

# Dyreknogler fra ældre jernalder og vikingetid



© KORT & MATRIKELSTYRELSEN (G.115-96)

Moegård Museum

En zooarkæologisk gennemgang af knoglemateriale fra OBM 9078 Gamburg NV (FHM 4296/262)

*Jacob Kveiborg*



KONSERVERINGS- OG NATURVIDENSKABELIG AFDELING

Nr. 6 2007

# Dyreknogler fra ældre jernalder og vikingetid

En zooarkæologisk gennemgang af knoglemateriale fra OBM 9078 Gamborg NV (FHM 4296/262)

---

*Jacob Kveiborg, mag.art.*

## Indledning

I 2002 undersøgte Odense Bys Museer under ledelse af stud. mag. Karen Green Therkelsen samt museumsinspektørerne Lars Ewald Jensen, Mette Lise Sejr og Mogens Bo Henriksen et forhistorisk bopladsområde ved Vindinge umiddelbart sydvest for Nyborg.<sup>1</sup> Ved undersøgelserne blev der påvist bebyggelsesspor fra yngre stenalder, bronze- og jernalder samt vikingetid, middelalder og efterreformatorisk tid. En større del af det indsamlede materiale bestod af dyreknogeter som museet har ønsket analyseret.

## Metodik

Materialet blev indleveret til Moesgård Museums konserverings- og naturvidenskabelige afdeling i foråret 2006 og gennemgået i efteråret 2007. Materialet er analyseret i overensstemmelse med Kulturarvsstyrelsens retningslinjer for gennemgang af zoologisk materiale fra KUAS- og bygherrebetalte udgravninger. Som hjælp til bestemmelsen af materialet er den komparative knoglesamling ved AZA (Archäologisch-Zoologische Arbeitsgruppe), Slesvig/Kiel benyttet.<sup>2</sup>

Materialet er forsøgt artsbestemt,<sup>3</sup> og er kvantificeret i form af antal fragmenter (nisp) samt knoglevægt.

Det er noteret, hvorvidt fragmenterne er ildpåvirkede, og om de enkelte fragmenter udviser slagtespor, gnavmærker, spor efter bearbejdning eller patologiske forandringer.

<sup>1</sup> OBM 9078, Gamborg NV, Vindinge sogn, Vindinge herred, Svendborg amt. UTM: 610519/6130844, zone 32. Stednr.: 090617.

<sup>2</sup> Tak til Moesgård Museums samarbejdspartnere ved Archäologischen Landesmuseum in der Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf for adgang til den komparative samling ved AZA (Archäologisch-Zoologische Arbeitsgruppe) samt for gæstfrihed og udvist assistance.

<sup>3</sup> Knogler af fisk er alene bestemt til familie/orden. Eksempelvis torskefisk (Gadidae), fladfisk (Pleuronectiformes) og laksefisk (Salmonidae).

## Resultater

Det gennemgåede materiale består af 2-3.000 fragmenter med en samlet vægt på ca. 12,5 kg.<sup>4</sup> Hovedparten af knoglerne er fra pattedyr, men knogler af fisk udgør også en væsentlig del af materialet.

Der er fundet knogler i anlæg dateret til yngre bronzealder, ældre jernalder, vikingetid, middelalder/efterreformatorsk tid samt nyere tid. Langt den overvejende del af materialet kan dog henføres til gruber fra førromersk jernalder samt grubehuse fra vikingetid. Samlet set har ca. 600 knogler kunnet bestemmes. Af disse er 2/3-del fra pattedyr, mens 1/3 er fra fisk. Hertil kommer enkelte knogler af fugl.

Flg. arter er identificeret i materialet:

### Pattedyr:

Får (*Ovis aries*)  
Ged (*Capra hircus*)  
Gråsæl (*Halichoerus grypus*)  
Hare (*Lepus europaeus*)  
Hest (*Equus caballus*)  
Hund (*Canis familiaris*)  
Rådyr (*Capreolus capreolus*)  
Tamkvæg (*Bos Taurus*)  
Tamsvin (*Sus domesticus*)

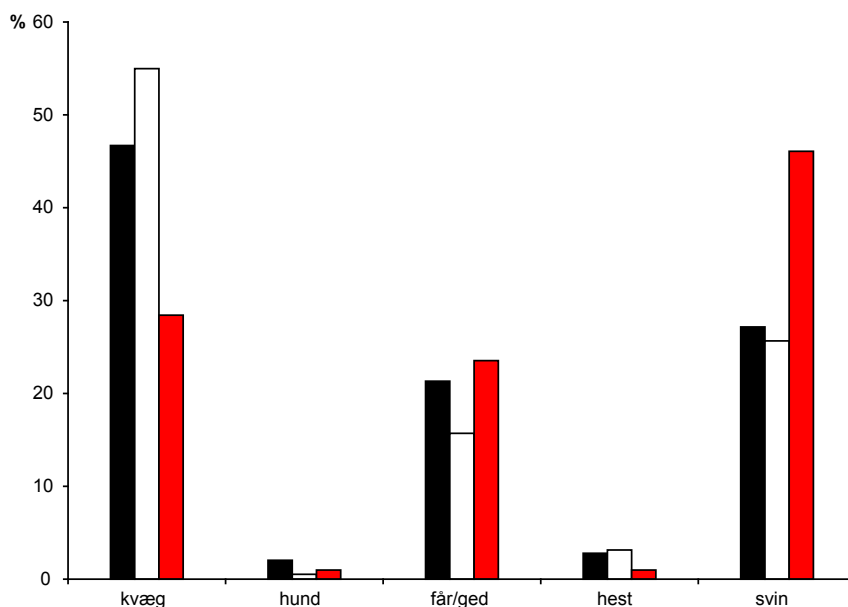
### Fugle:

Andefugl (Gråand: *Anas platyrhynchos?*)  
Drosselfugl (*Turdinae*)

### Fisk:

Torskefisk (*Gadidae*)  
Laksefisk (*Salmonidae*)  
Fladfisk (*Pleuronectiformes*)

Hertil kommer enkelte uspecificerede skalfragmenter af snegle og muslinger samt enkelte knogler af mindre gnavere samt padder. Den procentuelle fordeling af knogler i det samlede materiale og i materiale dateret til hhv. ældre jernalder og vikingetid fremgår af figur 1. En oversigt over det gennemgåede materiale fremgår af tabel 1 og 2.



Figur 1: Den procentuelle fordeling af husdyr. Baseret på antal fragmenter. ■) Det samlede materiale (n = 394). □) Ældre jernalder (n = 191). ■) Vikingetid (n = 102).

<sup>4</sup> Fra x442 og x443 (anlæg WY) er kun artsbestemte fragmenter optalt. Det drejer sig om et ildpåvirket og yderst fragmenteret materiale på godt 800 gram.

### *Får og ged (Ovis aries et Capra hircus)*

Knogler af får/ged udgør godt 21% af det samlede antal artsbestemte knogler fra husdyr. I alt 84 fragmenter har kunnet henføres til arterne får eller ged. Heraf er 30 fundet i anlæg fra ældre jernalder, mens 24 dateres til vikingetid. Knogler af får/ged forefindes desuden i anlæg fra middelalder/efter-reformatorisk tid, historisk tid og nyere tid samt i udaterede anlæg.

Geden er sandsynligvis til stede ved et enkelt fragment, mens fåret optræder i 14 tilfælde. Vægtmæssigt udgør knogler af får/ged knap 8% af det samlede antal fragmenter fra husdyr. Fra ældre jernalder og vikingetid udgør får/ged hhv. 16% og 24% af det samlede antal fragmenter fra husdyr, mens de vægtmæssigt udgør hhv. 4% og 14%.

### *Hest (Equus caballus)*

Knogler af hest udgør knap 3% af det samlede antal knogler fra husdyr. Vægtmæssigt udgør de 12%. Knogler af hest er fundet i anlæg fra yngre bronzealder, ældre jernalder, vikingetid og historisk tid samt i udaterede anlæg. Af i alt 11 knogler er 6 fundet i anlæg fra ældre jernalder, mens et enkelt er fra vikingetid. Sidstnævnte fund udgøres af et fragmenteret kranium fundet i grubehus C.

### *Hund (Canis familiaris)*

Hunden er til stede ved i alt 8 fragmenter og udgør 2% af det samlede antal fragmenter fra husdyr. Vægtmæssigt udgør hunden knap 1%. Hunden er fundet i anlæg dateret til ældre jernalder, vikingetid, middelalder/efter-reformatorisk tid og historisk tid samt i et udateret anlæg. Hunden er kun til stede ved et enkelt fragment i hhv. ældre jernalder og vikingetid.

### *Kvæg (Bos taurus)*

Kvæget er repræsenteret ved 184 fragmenter, og er dermed det hyppigst repræsenterede husdyr. Det udgør 47% af det samlede antal fragmenter fra husdyr. Vægtmæssigt udgør det 70%.

Der er fundet knogler af kvæg i anlæg fra ældre jernalder, vikingetid, middelalder/efterreformatorisk tid, historisk og nyere tid samt i udaterede anlæg. I anlæg fra ældre jernalder udgør kvæget 55% af det samlede antal fragmenter fra husdyr, mens det i anlæg dateret til vikingetid udgør 28%.

Kun en delmængde af knoglerne er med sikkerhed identificeret som værende fra tamkvæg, men da der hverken i materialet eller rent faunahistorisk er belæg for urokser på Fyn i de berørte perioder, er det dog overvejende sandsynligt, at samtlige knogler er fra tamkvæg.

### *Tamsvin (Sus domesticus)*

Knogler af svin udgør 27% af det samlede antal fragmenter fra husdyr. I alt 107 fragmenter er fundet i anlæg fra ældre jernalder, vikingetid, middelalder/efterreformatorisk tid og i udaterede anlæg. Vægtmæssigt udgør svin 9%. I anlæg fra ældre jernalder udgør svin, fragment- og vægtmæssigt, hhv. 26% og 10%. I anlæg fra vikingetid udgør svin hhv. 46% og 15%.



En del af knoglerne må bedømt ud fra deres størrelse være fra tamsvin. Størsteparten af knoglerne kan dog ikke med sikkerhed henføres til tam- eller vildsvin. Da vildsvinet ikke med sikkerhed er til stede i materialet er det dog sandsynligt, at den overvejende del af svineknoglerne er fra tamsvin.

### *Gråsæl (Halichoerus grypus)*

Gråsælen er til stede i materialet ved et enkelt fragment. Der er tale om et overkæbefragment fundet i grubehus C (figur 3). Det skal ud fra konteksten dateres til vikingetid. Gråsælen er et af de hyppigst fundne havpattedyr på forhistoriske bopladser (Møhl 1970).



Figur 2: Fragment af højre overkæbe (Os maxillare) fra gråsæl (*Halichoerus grypus*).

### *Hare (Lepus europæus) og rådyr (Capreolus capreolus)*

Hare og rådyr er fundet i et enkelt tilfælde hver. Et skulderblad fra en hare er fundet i en grube (XA) fra førromersk jernalder, mens rådyrknoglen er fra en udateret affaldsgrube (GM). Knogler af vildtlevende pattedyr er således yderst sjældne i materialet.

### *Fugle*

Der er fundet knogler af fugl i 3 anlæg. 2 knogler af drossel (*Turdus*) er fundet i grubehus B og C og skal dateres til vikingetid, mens en enkelt knogle fra en andefugl (Anatidae) på størrelse med en gråand er fra grube WY dateret til førromersk jernalder.

## Fisk<sup>5</sup>

Knogler fra fisk er på nær et enkelt fragment fra en laksefisk, fundet i grubehusene B, C og KQ. I alt 470 knogler af fisk er udskilt fra det øvrige knoglemateriale. Af disse er 205 fragmenter fra torskefisk, 2 er fra fladfisk og 263 har ikke kunnet bestemmes nærmere. Hovedparten af fiskeknoglerne (410 stk.) er fra grubehus B. Eneste familie identificeret her er torskefisk. I alt 170 knogler har kunnet henføres til familie.

I fylden fra grubehus C er fundet 5 knogler af fisk. 1 er fra torskefisk, 2 er fra fladfisk, mens 2 ikke har kunnet bestemmes nærmere. Fra grubehus KQ er identificeret 54 fragmenter af fisk. Heraf er 34 fra torskefisk.

Som nævnt er der fundet et enkelt fragment fra en laksefisk (sandsynligvis havørred). Dette er fundet i anlæg SP, som ikke har kunnet dateres.

Som det fremgår, er der udelukkende tale om fisk der kan knyttes til havet. Dette passer fint sammen med lokalitetens beliggenhed i umiddelbar nærhed af Storebælt.

## Diskussion

Som sagt kan hovedparten af materialet dateres til ældre jernalder eller vikingetid. Det kunne derfor være interessant at undersøge, hvorvidt der kan iagttages forskelle de to materialer imellem, og hvorvidt eventuelle forskelle kan tilskrives indsamlings- og udgravningsmæssige forhold eller egentlige ændringer i den animalske produktion.

Ca. 90% af de brændte knogler (283 stk.) fra Gamborg NV er fundet i førromersk kontekst.<sup>6</sup> De resterende 10% skal dateres til vikingetid. Forskellen bliver endnu tydeligere når man ser på det samlede antal fragmenter fra hhv. ældre jernalder og vikingetid. Godt 1200 fragmenter kan henføres til vikingetid, mens kun ca. 600 kan henføres til ældre jernalder. En relativ stor andel af brændte knogler kendes fra flere bopladser fra ældre jernalder, og er sandsynligvis udtryk for en form for praksis forbundet med håndtering af affald. Det skal desuden nævnes, at artsbestemte ildpåvirkede fragmenter fra Gamborg NV på nær en enkelt brændt knogle fra hhv. hest og fisk, alle er fra kvæg og svin. Ingen knogler fra får/ged eller hund udviser tegn på ildpåvirkning. En lignende fordeling ses i brændtbensmaterialet fra OBM 7730 Tokkendrup dateret til ældre romersk jernalder.<sup>7</sup>

Kun en meget lille del af materialet fra Gamborg NV udviser gnavmærker eller spor efter slagting i form af snitmærker og hugspor. Det samme gælder patologiske forandringer og bearbejdningsspor (jf. tabel 1).

Som vist i figur 1 kan der spores tydelige forskelle i fordelingen af arter fra ældre jernalder og vikingetid. Materialet fra ældre jernalder er i overvejende grad domineret af kvæg, mens svin er hyppigst i vikingetidsaflejringerne. Et blik på udgravningsmetoden afslører dog, at materialet fra ældre jernalder er indsamlet uden brug af sold, hvorimod fyldet fra vikingetidsaflejringerne er soldet under udgravningen. Forholdet mellem hhv. store (hest/kvæg) og mellemstore (får/ged/svin) pattedyr er således 55:45 i anlæg fra ældre jernalder og 30:70 i vikingetidsaflejringerne. En

5 Tak til Ph.D.stud. Ken Ritchie, University of Wisconsin-Madison for hjælp ved bestemmelse af knogler fra fisk.

6 Kun artsbestemte fragmenter fra x442 og x443 er optalt, hvorfor den reelle andel af brændte fragmenter fra førromersk jernalder er højere end de 90%. Jf. note 4.

7 Jf. rapport nr. 3, 2007 fra Moesgård Museums konserverings- og naturvidenskabelige afdeling.

lang række undersøgelser viser, at de største arter bliver forfordelt i usødet materiale, og det er derfor uvist, hvorvidt den afvigende fordeling mellem materialet fra ældre jernalder og vikingetid skyldes forskelle i indsamlingsmetode eller en reel ændring i den animalske produktion.<sup>8</sup> Et andet tegn på underrepræsentation af mindre arter er den totale mangel på knogler fra fisk i anlæg fra ældre jernalder.

## Sammenfatning

Materialet fra OBM 9078 Gamborg NV udgøres af ca. 400 artsbestemte knoglefragmenter fra pattedyr, godt 200 fragmenter af fisk, samt enkelte fragmenter af gnavere, fugl, padder samt snegle og muslinger. Knoglerne er primært indsamlet fra anlæg dateret til ældre jernalder og vikingetid.

Der kan spores flere ændringer i materialets sammensætning fra ældre jernalder til vikingetid. Således er andelen af brændte fragmenter markant højere i ældre jernalder end i vikingetid. Andre forskelle er mængden af fisk og andelen af hhv. store og mellemstore husdyrarter. Andelen af fisk og mellemstore pattedyr er langt højere i vikingetidsaflejringerne end i anlæg fra ældre jernalder. Forskelle som sandsynligvis skal tilskrives forskelle i de benyttede indsamlingsmetoder.

Uden hensyn taget til indsamlingsmetoden dominerer knogler fra kvæg i anlæg fra ældre jernalder, mens svin er hyppigst i vikingetidsaflejringerne. Blandt de mange knoglefragmenter fra fisk i anlæg fra vikingetid er torskefisk altdominerende.

Materiale fra Gamborg NV udgør et godt supplement til den eksisterende viden om husdyrhold og fiskeri i ældre jernalder og vikingetid. Der synes på baggrund af det foreliggende materiale ikke grund til yderligere og mere dybdegående analyser på nuværende tidspunkt.

## Litteratur

- Enghoff, Inge Bødker 2005: Dyreknogler fra vikingetidens Viborg. I: Iversen et. Al (red.): *Viborg Sønderø 1018-1030. Arkæologi og naturvidenskab i et værkstedssområde fra vikingetid*. Viborg. S. 239-270.
- Heinrich, D. og Schmölcke, U. 2006: Die Tierknochen aus dem Hafen von Haithabu – Schlammfunde. *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu* 35, s. 195-240.
- Møhl, U. 1970: Fangstdyrene ved de danske strande. *KUML* 1970, s. 297-329.

<sup>8</sup> Jf. Bødker Enghoff 2005 samt Heinrich og Schmölcke 2006.

Tabel 1: Oversigt over det samlede materiale

X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
22	K1/B	grubehus	vikingetid	radius	sin	ged?	<i>Capra hircus</i>	1	24,5					
				I inf.		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,7					
				vertebrae		torskefisk	<i>Gadidae</i>	1	0,5					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	6	28,1					
				dc/C inf.	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,8					
25	K2/C	grubehus	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	4	8,1					
30	K2/C	grubehus	vikingetid	M3 sup.	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	6,2					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	10	6,3					
				cranium		får	<i>Ovis aries</i>	1	16,4					
				I inf.	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	1,1					
				femur	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	11,7					
31	K2/C	grubehus	vikingetid	vertebrae		torskefisk	<i>Gadidae</i>	1	0,3					
39	K2/C	grubehus	vikingetid	mandibula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	26					
				ph.1		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	6,8					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	11	18,4					
				dentes		svin	<i>Sus sp.</i>	3	5,8					
44	K2/C	grubehus	vikingetid	mandibula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	64,1					
45	K2/C	grubehus	vikingetid	P inf.	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	3,9					
				costae		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	2,6					
				P4 inf.	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	1,7					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	29	59					
				scapula	sin	rådyr/får/ged	<i>Mammalia</i>	1	1,5					
				costae		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	7,9					
				mandibula	dx	får	<i>Ovis aries</i>	1	16,5					
				P3 inf.	dx	får?	<i>Ovis aries</i>	1	0,6					
				ubestemt		fladfisk uspec.	<i>Pleuronectiformes</i>	1	0,6					
				dp sup.	?	stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	1	0,3					
				cranium	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	10,3					
				humerus	dx	drossel?	<i>Turdus sp.</i>	1	0,1					
49	K2/C	grubehus	vikingetid	axis		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	15,7					
				M sup.	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	13,9					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	61	50,8					
				costae	?	ubestemt	<i>Mammalia</i>	2	3,4					
				cranium		ubestemt	<i>Mammalia</i>	22	36,7					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	2	0,1					
				dI/I inf.	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,5					
				I sup.	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,6					
				astragalus	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	1,8					
				ph.1	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	3,2					
56	K2/C	grubehus	vikingetid	scapula		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	8,1					
58	K2/C	grubehus	vikingetid	cranium		hest	<i>Equus caballus</i>	1	683,5					
60	K2/C	grubehus	vikingetid	mandibula	dx	får	<i>Ovis aries</i>	1	21,4					
61	K2/C	grubehus	vikingetid	vertebrae		fladfisk uspec.	<i>Pleuronectiformes</i>	1	0,3					
62	K2/C	grubehus	vikingetid	cranium		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	10,8					
65	K2/C	grubehus	vikingetid	cranium	dx	gråsæl	<i>Halichoerus grypus</i>	1	36,2		?			
				costae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	4,1		x			
				cranium		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	11,9					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	4,2					
				ubestemt		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	21,3					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	3	1					
76	BP	grube	NT	cranium		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	16,6					
83	JQ	?	Udat	dI inf.	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,9					
91	K2/C	grubehus	vikingetid	mandibula	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	8,2					
				cranium	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	2,3					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	4	3,3					
95	K2/C	grubehus	vikingetid	mt III/IV	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	13,3					
				dp4 sup.	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	1,8					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	3	3,7					
				mandibula	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,4					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	1	0,3					
97	K2/C	grubehus	vikingetid	cornu	sin	får	<i>Ovis aries</i>	1	102,8		x			
98	FC	affaldsgrube	æja	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	4	3,8					
101	GN	affaldsgrube	yba	P/M inf.	sin	hest	<i>Equus caballus</i>	1	21,7					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	1,7					
105	GW	grube	MA/Eft.R	skalfragment		blåmusling uspec.	<i>Mytilidae</i>		14,2					
107	BX	grube	Udat	cranium	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	134,6					
				ph.1	?	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	19,4					
120	K1/B	grubehus	vikingetid	ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	2	0,5			x		



X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
122	K1/B	grubehus	vikingetid	I inf.		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	2,3					
				dI inf.	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	2	0,7					
				radius	dx?	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	6,6					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	15	6,3					
				cranium		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	0,7					
				cranium		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	7	6,1					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	21	38,2					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	47	3,8					
				ph.3	?	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	1,6					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	46	10,7					
126	K1/B	grubehus	vikingetid	cranium	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	12,8					
127	K1/B	grubehus	vikingetid	costae		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	33,5					
128	K1/B	grubehus	vikingetid	I1 sup.	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,2					
140	CC	grube	Udat	calcaneus	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	31,5	?				
141	CR	grube	æja	skalfragment		musling uspec.	<i>Bivalvia</i>		1,3					
144	CR	grube	æja	mt III/IV	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	37,3					
				mandibula	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	26,1					
				mandibula	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	4,8					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	3	12,2					
150	CE	grube	frja	humerus	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	29,2					
				mp III/IV	?	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	2,8					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	0,8					
				costae	?	pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	3,7					
156	GM	affaldsgrube	Udat	scapula	sin	rådyr	<i>Capreolus capreolus</i>	1	6,2					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	9	10,1					
157	GK	affaldsgrube	Udat	skalfragment		blåmusling uspec.	<i>Mytilidae</i>		3,1					
159	K2/C	grubehus	vikingetid	axis		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	9,7					
160	K2/C	grubehus	vikingetid	ubestemt	?	pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	3,7					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	1	0,1					
161	GH	affaldsgrube	Udat	I1 inf.	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,8					
163	GK	affaldsgrube	Udat	coxae	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	53					
				costae	?	mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	8,2					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	7	37,8					
				mp II eller V		svin	<i>Sus sp.</i>	1	1,3					
167	K2/C	grubehus	vikingetid	ph.1	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	4,1					
168	GH	affaldsgrube	Udat	mc III/IV	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	21,3					
172	K1/B	grubehus	vikingetid	I inf.	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	2,1					
				axis		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	12,7					
				ph.1	?	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	16,7					
				scapula	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	49,4					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	11	7,4					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	8	36,7					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	21	4,1					
				mandibula	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	19,8					
				cranium	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	4,3					
				mp II eller V	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	1,6					
				fibula	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	1,6					
				scapula		svin	<i>Sus sp.</i>	1	11,5					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	9	2,8					
178	K1/B	grubehus	vikingetid	humerus	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	62					
				radius	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	79,8					
				ulna	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	12,2					
				dI/I inf.		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,2					
				coxae	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	5,3					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	58	16,8					
				kranium		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	5,8					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	26	78,5					
				tandfragm.		rådyr/får/ged	<i>Mammalia</i>	1	0,8					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	78	8,9					
				axis		svin	<i>Sus sp.</i>	1	9,9					
				dI/I inf.		svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,7					
				dI/I sup.		svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,1					
				dc/C inf.		svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,3					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	74	11,6					
183	K1/B	grubehus	vikingetid	sacrum?		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	20,4					
				dp4 inf.	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	1,5					
				costae	?	hund?	<i>Canis familiaris</i>	1	3					
				M sup.	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,9					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	23	10,8					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	10	14					

X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	15	2,7					
				tandfragm.		drøvtyggere	<i>Ruminantia</i>	1	2,4					
				mandibula	dx	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	32,9					
				dI/I inf.	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,5					
				I sup.	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,5					
				cranium	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	22					
				coracoid	sin	drossel?	<i>Turdus sp.</i>	1	0,1					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	1	0,1				x	
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	7	2					
188	K1/B	grubehus	vikingetid	M sup.		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	17,9					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	1	0,3					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	3	8,7					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	3	0,5					
				cranium		tamsvin	<i>Sus sp.</i>	1	14,4					
190	K1/B	grubehus	vikingetid	costae		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	20,6					
				cranium	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	3,2					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	16	5,5					
				mandibula		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	7,9					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	2,9					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	11	1,5					
				tibia	?	gnaver	<i>Rodentia</i>	1	0,1					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	12	3,7					
192	K1/B	grubehus	vikingetid	costae	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	22,3					
				scapula		tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	54,8					
				ph.3		tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	2	15,5					
				I inf.		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,2					
				M?		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,2					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	30	7,7					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	57	119,1					
				costae	?	større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	12,2					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	40	7,2					
				M1 inf.	dx	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	2,2					
				ph.3		svin	<i>Sus sp.</i>	1	1					
				I inf.		svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,6					
				mandibula	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	13,4					
				mandibula	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	8,4					
				cranium	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,2					
				mandibula	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,2					
				dp/P inf.	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	1,1					
				M?	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,5					
				mandibula		svin	<i>Sus sp.</i>	2	16,7					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	37	10					
193	K1/B	grubehus	vikingetid	ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	5	2,9					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	4	6,7					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	8	1,4					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	3	0,3					
194	K1/B	grubehus	vikingetid	ubestemt		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	4,7					
195	K1/B	grubehus	vikingetid	ubestemt		padde uspec.	<i>Amphibia</i>	1	0,1					
				dp4 sup.	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	2,6					
				M sup.	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,7					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	9	1,4					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	11	8,9					
				ubestemt		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	37,3					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	17	1,7					
				humerus		gnaver	<i>Rodentia</i>	1	0,1					
				cranium		svin	<i>Sus sp.</i>	1	7,9					
				mandibula		svin	<i>Sus sp.</i>	1	18					
				tandfragm.		svin	<i>Sus sp.</i>	2	1,1					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	27	2,9					
196	K1/B	grubehus	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	1,8					
200	K1/B	grubehus	vikingetid	ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	1	0,1					
				dP/M	?	rådyr/får/ged	<i>Mammalia</i>	1	0,4					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	1	0,1			x		
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	3	0,4					
208	KQ/K3	grubehus	vikingetid	astragalus	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	13,2					
209	KQ/K3	grubehus	vikingetid	costae		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	7,9		x			
210	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ulna	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	10,7					
211	KQ/K3	grubehus	vikingetid	rørben		svin?	<i>Sus sp.</i>	1	11,7					
221	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	3,8					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	3	0,6					

X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
				I sup.	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	1,1					
222	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	0,6			x		
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	2,1					
231	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	3	13,4					
232	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	1,4					
237	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	25	6					
				humerus		padde uspec.	<i>Amphibia</i>	1	0,1					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	7	4,4					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	8	1,3					
240	ML/K4	hus/stp	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	2,5					
244	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	3	2,5			x		
246	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	6	2,4			x		
248	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	2,8					
				ubestemt		fisk?	<i>Pisces</i>	5	0,4					
250	KQ/K3	grubehus	vikingetid	malleoare	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	1,2					
				mp III/IV	?	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,4					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	4	2,2					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	11	5					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	18	31,3					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	2	0,2					
251	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		tudse	<i>Bufo sp.</i>	2	0,1					
				ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	3	0,5					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	10	7,7					
				ubestemt		fisk uspec.	<i>Pisces</i>	2	0,3					
252	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	17	10,2			x		
255	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	1	0,2					
				tibia	sin	stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	1	4,7					
256	KQ/K3	grubehus	vikingetid	ubestemt		torskefisk	<i>Gadidae</i>	1	0,4					
				scapula		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	1,6					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	3	3,5					
258	NE/K4	hus/stp	MA	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	3,2					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	1	0,3					
265	MB	recent fyld	NT	mc III/IV	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	9,8					
				ph.1	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	2	3,1					
272	HO	affaldsgrube	y.frja	ubestemt		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	27,5					
276	LF	grube	Udat	mc III/IV		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	7,6		x			
286	NX	grube	frja	humerus	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	34,6	x				
				humerus		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	19,7			x		?
287	OA	stp.	oldtid uspec.	mandibula		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	91,5					
312	RC	grube	frja	mandibula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	50,9					
				costae	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	4,3		x			
				ulna	?	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,5					
				costae	?	mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	1					
314	RG	grube	y.frja	mandibula	sin	får	<i>Ovis aries</i>	1	7,2					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	1	0,1					
316	DK	affaldsgrube	frja	mt III/IV	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	85,1	?				
				femur	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	103,4					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	4,5			?		
319	QF	grube	y.frja	coxae	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	34,1					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	3,3					
				costae	sin	rådyr/får/ged	<i>Mammalia</i>	1	3,4					
				tibia	sin	rådyr/får/ged	<i>Mammalia</i>	1	3,5					
				radius	?	stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	1	13,6					
321	QF	grube	y.frja	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	7	21,3			x		
				tibia		stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	1	3,4			x		
323	QF	grube	y.frja	coxae	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	115,8			x		
329	QO?	grube		mt III/IV	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	20,2		x			
331	QO?	grube		rørben		hest?	<i>Equus caballus</i>	1	27,4					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	6	31,4					
				I inf.		svin	<i>Sus sp.</i>	1	2					
				tibia	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	12,8					
334	HO	affaldsgrube	y.frja	mandibula		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	37,4			?		
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	2,2			?		
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	2,8					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	29	32,7			?		
				scapula	dx	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	11,7			?		
				mp	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,5			?		
				mandibula		svin	<i>Sus sp.</i>	1	4,3			?		
				coxae	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	7,6			?		
				vertebrae		svin	<i>Sus sp.</i>	2	8,6			?		

X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
				I inf.		svin	<i>Sus sp.</i>	3	3,4			?		
336	HO	affaldsgrube	y.frja	M sup.		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	2,6					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	4	4,9			x		
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	5	2,3					
				mandibula	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	13			?		
				mandibula		svin	<i>Sus sp.</i>	1	6			?		
				C inf.		svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,6			x		
				tandfragm.		svin	<i>Sus sp.</i>	6	1,5					
343	HO	affaldsgrube	y.frja	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	3,7			x		
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	40	72,3					
				radius	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	3,6			x		
				mandibula	?	svin	<i>Sus sp.</i>	2	9,9			x		
352	HO	affaldsgrube	y.frja	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	3	7			x		
				humerus	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	18,2			x		
				axis		svin	<i>Sus sp.</i>	1	9,8			x		
				vertebrae		svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,1			x		
				radius	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	9,5			x		
				radius	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	8,7			x		
				femur	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	4,1			x		
				mp III/IV		svin	<i>Sus sp.</i>	3	18			x		
353	SG	?	Udat	skalfragm.		musling uspec.	<i>Bivalvia</i>		0,1					
356	TM	grube	æja	mandibula	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	161,8					
				mandibula	dx	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	70					
				mandibula	dx	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	50,9					
357	TM	grube	æja	mandibula	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	38,8					
				costae	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	9,1					
				tibia	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	31,8					
				femur		hund?	<i>Canis familiaris</i>	1	13,3					
				costae		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	3,7					
				vertebrae		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	15,8					
				mandibula	dx	svin?	<i>Sus sp.</i>	1	12,4					
361	TP	grube	Udat	mt III/IV	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	10,8					
				costae		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	24,3					
				mandibula	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	11,9					
362	TU	grube	MA/Eft.R	mt III/IV	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	7,8					
				tibia	?	rådyr/får/ged	<i>Mammalia</i>	1	7,3					
				ubestemt		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	21,4					
				ulna	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	14,8		?			
366	WX	agerren	Udat	vertebrae		hund	<i>Canis familiaris</i>	1	6,1					
				tarsalia		hest	<i>Equus caballus</i>	1	15,7					
368	XA	grube	frja	tibia	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	51,5					
				ph.1	?	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	2,3					
				astragalus	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	4,4					x
				ulna	?	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	1					
				costae	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	4,4					
				hyale		får/ged	<i>Caprinae</i>	2	0,6					
				mp III/IV	?	får/ged	<i>Caprinae</i>	3	12,2					
				scapula	sin	hare	<i>Lepus europaeus</i>	1	4,2					
				scapula		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	1,8					
				costae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	2,6					
				ubestemt		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	8	10					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	35	43,5					
				ubestemt		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	11	76,2					
				dp4 inf.	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,6					
384	HO	affaldsgrube	y.frja	ubestemt		hest?	<i>Equus caballus</i>	1	22,4					
389	HO	affaldsgrube	y.frja	mandibula		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	8,6					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	1,9					
393	SJ	?	Udat	mp III/IV		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	7,6					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	3,7					
394	SP?	?	Udat	tibia	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	20,8					
				mandibula	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	39,3					
				costae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	0,9					
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	2,6					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	5	6,2					
395	SO	?	Udat	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	6					
				cranium	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	9					
396	SP	?	Udat	ubestemt		laksefisk uspec.	<i>Salmonidae</i>	1	0,2					
397	SP	?	Udat	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	0,5					



X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
399	SO	?	Udat	tibia	?	større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	24,3					
400	SJ	?	Udat	ph.2	?	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	13,7					
401	SJ	?	Udat	I inf.	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	1,6					
402	SJ	?	Udat	cornu		tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	30,5					
418	QF	grube	y.frja	costae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	2,3					
				ubestemt		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	6,7			x		
				fibula	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	1					
420	OZ/K5	stp.	MA	mt III/IV	dx	stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	1	44,4					
422	RR	grube	Udat	ubestemt		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	1,7	x				
				cranium		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	4	8					
				axis		stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	1	26,5	?				
428	PO	stp.	MA/Eft.R	radius	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	90					
				cranium	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	84,7					
				cranium	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	45,1					
				mandibula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	215,6					
				vert. thor		hund	<i>Canis familiaris</i>	1	2					
				atlas		hund	<i>Canis familiaris</i>	1	7,9					
439	PO	stp.	MA/Eft.R	radius	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	72,9					
				costae	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	11					
				astragalus	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	37,9					
				scapula	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	9,2					
				mandibula	sin	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	39,4					
				humerus	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	27,7					
				C inf.	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	12,3					
				P inf.	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	0,8					
442	WY	grube	frja	ph.1	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	21,8			x		
				ph.2	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	10,1			x		
				ph.3	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	13,7			x		
				ph.1	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	9,1			x		
				astragalus	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	42,6		x	x		
				carpi	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	8,7			x		
				tarsalia	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	23,5			x		
				tibia	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	16,7			x		
				tibia	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	39,1			x		
				mandibula	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	11,5			x		
				mandibula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	10,8			x		
				mandibula	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	19,7			x		
				axis		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	21			x		
				radius	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	21,4			x		
				mt III/IV	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	4,9			x		
				mc III/IV	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	2	50,3			x		
				costae	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	2	10,5			x		
				mt III/IV	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	3	43,4			x		
				carpi	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	3	21,7			x		
				mp III/IV	?	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	3	70,7			x		
				coxae	sin	hest	<i>Equus caballus</i>	1	33,9			x		
				tibia	?	mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	1			x		
				femur		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	2,7			x		
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	6	10,6			x		
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	?	422,5			x		
				costae		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	17,7			x		
				vertebrae		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	8	86,9			x		
				mp III/IV		stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	2	11			x		
				humerus	sin	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	12,8			x		
				tibia	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	18,7			x		
443	WY	grube	frja	mandibula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	21,1			x		
				mt III/IV	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	26,2			x		
				mp III/IV	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	17,4			x		
				ph.3	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	16,4			x		
				radius	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	10,4			x		
				sesam.	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	2			x		
				ulna	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	5,5			x		
				mandibula	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	2	39,7			x		
				calcaneus	?	mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	3,1			x		
				coxae	?	mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	1			x		
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	9	15,4			x		

X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>		395,6			x		
				vertebrae		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	9	138,5			x		
				scapula	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	3,7			x		
				humerus	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	5,4			x		
				radius	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	9,4			x		
				coxae	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	4,4			x		
				femur	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	6,3			x		
				M inf./sup?	?	svin	<i>Sus sp.</i>	1	1,8			x		
				radius	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,8			x		
446	RU	grube	frja	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	4	25,3			x		
447	RU	grube	frja	scapula	?	større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	24,9					
450	WY	grube	frja	skalfragm.		blåmusling uspec.	<i>Mytilidae</i>		8,3					
454	WY	grube	frja	skalfragment		musling uspec.	<i>Bivalvia</i>	1	0,1					
455	WY	grube	frja	mp III/IV		tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	9,6			x		
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	1,3			x		
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	2	14,6			x		
457	WY	grube	frja	dentes		kvæg	<i>Bos sp.</i>	3	43,6					
				ubestemt		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	4,2					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	5	4,7					
467	WY	grube	frja	mp III/IV	?	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	4,1	?				
				ubestemt		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	3,8					
470	WY	grube	frja	costae	sin	rådyr/får/ged	<i>Mammalia</i>	1	3					
474	WY	grube	frja	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	4,8					
475	WY	grube	frja	skalfragm.		snegl uspec.	<i>Gastropoda</i>	1	1,1					
479	WY	grube	frja	radius	sin	andefugl	<i>Anatidae</i>	1	0,7					
				ubestemt		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	3,4					
484	XA	grube	frja	cornu	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	5,6					
				mp III/IV		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	7,2					
				costae	dx	pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	3,3					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	9	37,1					
489	XW	grube	frja	skalfragm.		blåmusling uspec.	<i>Mytilidae</i>		301,8					
490	XW	grube	frja	costae	dx	mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	2,5					
				costae	dx	mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	3,4					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	15	13,8					
				ph. 3	?	tamsvin	<i>Sus domesticus</i>	1	1,6					
				cranium	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	2,4					
497	XU	grube	historisk tid	sesam.	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	1					
				mandibula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	10,2					
				humerus	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	155,3					
				humerus	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	27,2					
				patella	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	10,6					
				calcaneus	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	32,8					
				mt III/IV	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	20,1					
				mp III/IV	?	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	8,4					
				Ct	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	5,8					
				T2+3	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	5,7					
				costae		kvæg	<i>Bos sp.</i>	5	77,2					
				scapula	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	141					
				coxae	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	146,1					
				femur	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	69,3					
				tibia	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	196,9					
				tibia	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	109,7					
				calcaneus	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	37,8					
				costae		tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	4	50,9					
				radius	dx	hund	<i>Canis familiaris</i>	1	9,2					
				coxae	dx	hund	<i>Canis familiaris</i>	1	8,2					
				tibia	dx	hund	<i>Canis familiaris</i>	1	11,1					
				coxae	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	4,3					
				femur	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	18,7					
				tibia	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	19					
				calcaneus	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	3,3					
				sacrum		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	3,7					
				sternum		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,8					
				cranium		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	59,1					
				mandibula	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	5					
				hyale		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,2					
				ulna	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	2,5					
				ulna	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	2,2					
				coxae	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	11					

X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
				femur		får/ged	<i>Caprinae</i>	2	2					
				costae		får/ged	<i>Caprinae</i>	3	3,7					
				vertebrae		hest	<i>Equus caballus</i>	1	33					
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	3	3,5					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	42	60					
				astragalus	dx	får	<i>Ovis aries</i>	1	3					
				mt III/IV	dx	får	<i>Ovis aries</i>	1	9,7					
				scapula	sin	får	<i>Ovis aries</i>	1	2,2					
				humerus	sin	får	<i>Ovis aries</i>	1	14,6					
				radius	sin	får	<i>Ovis aries</i>	1	7,8					
				mc III/IV	sin	får	<i>Ovis aries</i>	1	9,2					
				radius	dx	får	<i>Ovis aries</i>	2	31,4					
				sacrum		stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	1	12,2					
				vertebrae		stor drøvtygger	<i>Ruminantia</i>	1	4,1					
499	YJ	affaldsgrube	y.frja	costae	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	5,5					
506	QF	grube	y.frja	tandfragm?		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	0,1					
507	QF	grube	y.frja	skalfragm.		blåmusling uspec.	<i>Mytilidae</i>		1,4					
508	QF	grube	y.frja	ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>		0,1					
509	QF	grube	y.frja	cranium	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	14,5			x		
				scapula	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	13,9			x		
				radius	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	17,9					
				scapula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	49,7					
				femur	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	87,4			x		
				costae	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	7,5			x		
				ph.2	?	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	12,8			x		
				mt III/IV	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	68,2			x		
				humerus	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	82,2			x		
				radius	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	42,3			x		
				tibia	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	56,9			x		
				coxae	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	61,2					
				femur	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	98,9					
				coxae	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	7,9					
				tibia	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	14,7					
				calcaneus	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	2,8					
				costae		får/ged	<i>Caprinae</i>	1	6,6					
				radius	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	10					
				kranium	sin	hest	<i>Equus caballus</i>	1	126,7					
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	2,5			x		
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	8	25,3					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	20	75,7			x		
				vertebrae		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	28,6			x		
				diverse		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	7	95,4			x		
				femur	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	8,5			?		
				tibia	dx	svin	<i>Sus sp.</i>	1	54,6			x		
513	DK	affaldsgrube	frja	cranium	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	27,7					
				tibia	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	29					
				sacrum		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	66,4					
				vertebrae		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	44,1			?		
				vertebrae		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	23,1					
				costae		kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	6,4					
				costae		kvæg	<i>Bos sp.</i>	4	38,3					
				mc III/IV	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	44,6					?
				ph.1		tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	14,6			x		
				ph.1		tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	12,8					
				scapula	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	28,5					
				humerus	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	164,3			x		
				coxae	dx	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	56,8					
				mt III/IV	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	44,8					
				mt III/IV	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	44,7					
				mt III/IV	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	6,1					
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	1,9					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	12,9					x
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	17	102					
516	QF	grube	y.frja	ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	7	1,4			x		
542	WY	grube	frja	mandibula	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	47,6			x		
543	QF	grube	y.frja	mandibula	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	26					
				cranium	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	18,9			?		
				coxae	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	38,9					
				coxae	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	47,2			x		
				femur	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	16,2				x	

X-nr	A-nr	Anlæg	datering	knogleelement	side	art (Dk)	art (latin)	antal	vægt (g)	g	s	i	b	p
				patella	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	22,2			x		
				calcaneus	sin	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	8,4			x		
				ct	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	1	14			x		
				carpi	dx	kvæg	<i>Bos sp.</i>	2	15,4			x		
				P4 inf.	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	3,2					
				astragalus	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	42,2		x			
				femur	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	1	67,9			x		
				dentes	sin	tamkvæg	<i>Bos taurus</i>	3	49					
				radius	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	6,4					
				dp4?	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	0,8					
				humerus	dx	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	4					
				ulna	?	får/ged	<i>Caprinae</i>	1	1,6					
				mandibula	sin	får/ged	<i>Caprinae</i>	2	4					
				vertebrae		hest	<i>Equus caballus</i>	1	51,3		?			
				mandibula	dx	hest	<i>Equus caballus</i>	1	21,1					
				mp III/IV?		hest?	<i>Equus caballus</i>	1	15					
				humerus	sin	mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	1	3,9					
				vertebrae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	2,2					
				costae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	6,8			x		
				costae		mellemstort pattedyr	<i>Mammalia</i>	4	35,8					
				dp/P inf.		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	0,6					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	1	2,5					
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	22	79			x		
				ubestemt		pattedyr uspec.	<i>Mammalia</i>	64	142,3					
				vertebrae		større pattedyr	<i>Mammalia</i>	2	33,7			x		
				mc IV	sin	svin	<i>Sus sp.</i>	1	3,6					
				ubestemt		ubestemt	<i>ubestemt</i>	1	0,4					



**Tabel 2: Kvantificering af materialet**

DET SAMLEDE MATERIALE				
	nisp	vægt (g)	%nisp	%vægt
får og ged	84	660,1	4,1	5,3
gråsæl	1	36,2	0,0	0,3
hare	1	4,2	0,0	0,0
hest	11	1051,7	0,5	8,4
hund	8	60,8	0,4	0,5
kvæg	184	5954,6	9,0	47,6
rådyr	1	6,2	0,0	0,0
svin	107	806,8	5,2	6,4
gnavere	2	0,2	0,1	0,0
pattedyr uspec.	927	3445,4	45,4	27,5
fisk	471	105,2	23,1	0,8
snegle og muslinger		331,4		2,6
padder	4	0,3	0,2	0,0
fugle	3	0,9	0,1	0,0
ubestemt	238	52,2	11,7	0,4
fragmenter i alt	2042	12516,2	100	100
husdyr	394	8534		

ÆLDRE JERNALDER - HUSDYR				
	nisp	vægt (g)	%nisp	%vægt
kvæg	105	3173,3	54,97	78,96
hund	1	13,3	0,52	0,33
får/ged	30	147,7	15,71	3,68
hest	6	270,4	3,14	6,73
svin	49	414	25,65	10,30
husdyr i alt	191	4018,7	100	100

VIKINGETID - HUSDYR				
	nisp	vægt (g)	%nisp	%vægt
kvæg	29	585,1	28,43	32,81
hund	1	3	0,98	0,17
får/ged	24	245,9	23,53	13,79
hest	1	683,5	0,98	38,32
svin	47	269	46,08	15,08
husdyr i alt	102	1786,5	100	100



Rapporterne fra Moesgårds Naturvidenskabelige Afdeling fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, vedanatomiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt arkæozoologiske undersøgelser.

Der optræder også andre typer dokumentationsfremlæggelser, som f.eks. besigtigelse af marinarkæologiske lokaliteter og metodebeskrivelser af konserveringsteknisk karakter.

Alle rapporter kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside. Eftertryk med kildeangivelse tilladt.