

Osteologisk analys av ett bränt benmaterial
från Hudholmen, Malax socken, Finland, år
2006.

Benithe Stavrum och Jan Storå
2008

Inledning

Under 2006 undersöktes en hustomtning från äldre järnålder belägen på Hudholmen i Malax i Österbotten av Peter Holmblad vid Institutionen för arkeologi och samiska studier, Umeå universitet. Tomtgrunden hade uppförts i anslutning till ett klapperstensfält och hade en c.4x4 m stor golvyta. Ett 5x0,5 m stort schakt undersöktes genom bolatsvallens botten. I centrum av tomtningen påträffades en gropeldstad som var c.0,7 m i diameter där man tillvaratog brända ben, några kvartsavslag, kol, sot samt makrofossil. Brända ben fanns endast i anslutning till eldstaden. En datering av brända ben gav resultatet 380-180 calBC (alla uppgifter om lokalen är hämtade ur Holmblad manuskript).

Benmaterialet skickades under hösten 2007 in till Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet för en osteologisk analys. Uppdragsgivare var Peter Holmblad, institutionen för arkeologi och samiska studier, Umeå universitet.

Material och metod

Materialet från Hudholmen omfattar 3686 fragment med en vikt av 148,28 gram. De identifierade fragmenten har räknats och vägts individuellt. De obestämda fragmenten har inte räknats och vägts utan mängden identifierade ben har subtraherats från fyndkatalogens ursprungliga uppgifter om vikt och antal i varje fyndkontext. En katalog över bestämningarna finns sist i rapporten. Benfragmenten var vitbrända och fragmenteringsgraden var mycket hög. Tack vare den mycket noggranna undersökningsmetoden finns en stor mängd mycket små fragment.

I tabell 1-2 redovisas benfyndens spridning i de två undersökningsrutorna där man tillvaratog ben. Identifieringsgraden är låg både till antal och vikt på grund av den mycket stora fragmenteringen. Av 3686 fragment har 223 gått att identifiera till art eller grupp av arter vilket motsvarar ca 6%. Sett till vikten är det 49,52 gram av 148,28 som kunnat identifieras vilket motsvarar drygt 33%. Flera fragment från samma ben har kunnat passas ihop vilket antyder att lagren i eldstaden inte nämnvärt störts efter deponeringen.

Tabell 1. Benmaterialets spridning i de båda grävinsrutornas olika lager, antal fragment.

Nivå/DN	x 110, y 512	x 110, y 513	Totalt
2	823	128	951
3	980	120	1100
4	1065		1065
5	570		570
Totalt	3438	248	3686

Tabell 2. Benmaterialets spridning i de båda grävinsrutornas olika lager enligt vikt (g)

Nivå/DN	x 110, y 512	x 110, y 513	Totalt
2	46,89	13,70	60,59
3	34,00	8,90	42,90
4	34,49		34,49
5	10,30		10,30
Totalt	125,68	22,60	148,28

Identifierade arter

De arter som har identifierats är vikare (*Phoca hispida*), hare (*Lepus timidus*) samt abborre (*Perca fluviatilis*). Utöver detta har identifierats ben från säl av obestämd art, däggdjur (*Mammalia*), fisk (*Pisces*) samt fågel (Andfågel och obestämd fågel). I tabell 3-6 redovisas spridningen för de olika arterna. Materialet domineras klart av sälben och ett flertal benfragment kommer sannolikt från vikare. Dock finns två benfragment – ett mellanfotsben (MtI) och ett kraniefragment (*Os temporale*) – som verkar komma från individer som är stora –eventuellt en större sälart än vikare. Detta kan inte med säkerhet fastställas men det är ändå av intresse att det *möjligen* finns en annan sälart än vikaren i materialet. Man kan vidare notera att den övervägande delen av de obestämda fragmenten sannolikt också kommer från säl. Benfragment av kraftigare ben från större landdäggdjur saknas i material. Fynden av hare, fisk och fågel visar att man inte enbart har hanterat sälar i tomtningen på Hudholmen.

Tabell 3. Identifierade djurarter vid Hudholmen. Antalet obestämda fragment är 3463 som väger 98,76 gram.

	Antal fragment	Vikt (g)
Vikare	2	1,94
Säl	101	35,92
Hare	1	0,25
Däggdjur	68	10,34
Andfågel	1	0,08
Fågel	41	0,95
Abborre (<i>Perca fluviatilis</i>)	2	0,02
Fisk	7	0,02
	223	49,52

Ben från säl har identifierats i samtliga undersökta kontexter som låg inom eldstaden. Förekomsterna av ben från fågel var nästan lika spridda som sälbenen medan fiskben konstaterades i något färre antal kontexter. Benet av hare framkom i ruta 110/512, lager 3. Spridningen av olika arter av härden är homogen utan några stratigrafiska skillnader.

Tabell 3. Spridningen av vikare och övriga sälben i kontexten, antal fragment

Nivå/DN	x 110, y 512	x 110, y 513	Totalt
2	41	12	53
3	20	3	23
4	23		23
5	4		4
Totalt	88	15	103

Tabell 4. Spridningen av vikare och övriga sälben i kontexten, vikt i gram

Nivå/DN	x 110, y 512	x 110, y 513	Totalt
2	16,28	5,56	21,84
3	6,96	1	7,96
4	6,77		6,77
5	1,29		1,29
Totalt	31,3	6,56	37,86

Tabell 5. Spridningen av abborre och fisk av obestämd art i ruta 110/512 enligt vikt.

Nivå/DN	Abborre	Fisk	Totalt
2	1		1
3		4	4
4	1		1
5		3	3
Totalt	2	7	9

Tabell 6. Spridningen av abborre och fisk av obestämd art i ruta 110/512 enligt vikt.

Nivå/DN	Abborre	Fisk	Totalt
2	0,01		0,01
3		0,01	0,01
4	0,01		0,01
5		0,01	0,01
Totalt	0,02	0,02	0,04

Tabell 9. Spridningen av fågel inom grävningrutornas lager enligt antal fragment.

Nivå/DN	x 110, y 512	x 110, y 513	Totalt
2	3	2	5
3	18	3	21
4	16		16
Totalt	37	5	42

Tabell 10. Spridningen av fågel inom grävningrutornas lager enligt vikt (g).

Nivå/DN	x 110, y 512	x 110, y 513	Totalt
2	0,23	0,15	0,38
3	0,14	0,24	0,38
4	0,27		0,27
Totalt	0,64	0,39	1,03

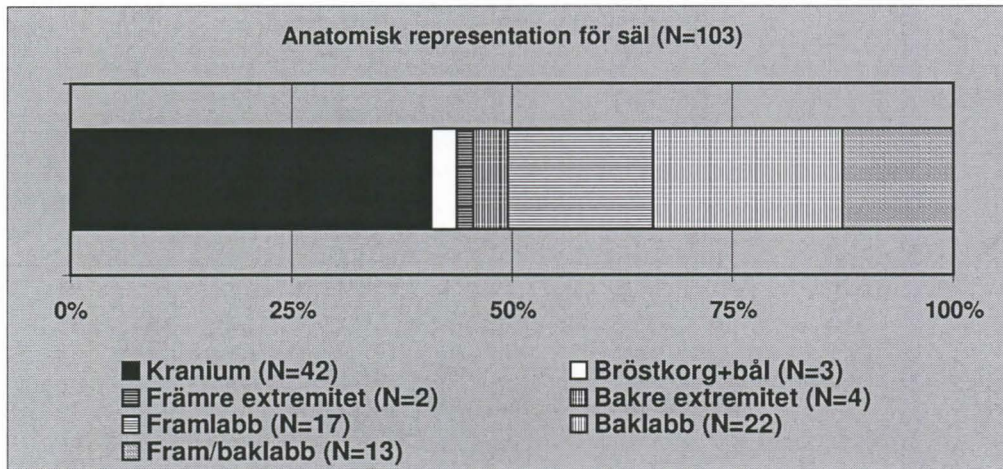
Anatomisk representation och minsta antal individer

Den anatomiska representationen för säl antyder att man har hanterat endast utvalda delar av sälarna på platsen, Figur 1. Av antalet identifierade fragment dominerar tre kategorier; kraniet och fram- och baklabbar. Benfragment från sälens bål (rygggrad, bröstorg och främre och bakre extremiteter, ner till labbarna) är ovanliga. Med tanke på antalet ben i en sälkropp är ryggraden och bröstorganen underrepresenterade i materialet – man kan säga att dessa delar nästan saknas. Jämförelserna försvåras av att olika kroppsdelar innehåller olika antal ben och att regionerna är olika känsliga för fragmentering (och bränning). Detaljgranskar man förekomsten av olika benslag kan man se att det av flera element finns två fragment från samma sida medan det av vissa finns bara ett. Jämförs den anatomiska representationen med beaktande av hur många skelettelement som finns i varje kroppsdel finns det i materialet minst två kranier, minst tre framlabbar och minst två baklabbar i eldstaden. Av de båda extremiteterna finns en vardera - representerade av ett överarmsben och ett lårben. Denna beräkning kan inte göras tillförlitligt för ryggraden och revben men detta förändrar inte den generella bilden att de är underrepresenterade. Kotfragment saknas och av revben finns endast två fragment, Tabell 11. Vidare finns ett revbensfragment som bedömts komma från ett däggdjur (troligen säl). Det minsta antalet sälar i eldstaden om man endast beaktar antalet element är således två (vikare – beräknat på McII sin). Man måste dock misstänka att det kan finnas flera individer i material. Det finns ett mellanhands- eller mellanfotsben som uppvisar

en textur som är karaktäristisk för unga djur. Detta ben bör komma från en tredje individ. Man kan inte bedöma en exakt ålder för denna säl men den är knappast äldre än 6 månader. Det två individerna som identifierades på basen av två mellanhandsben är båda vuxna sälar.

Tabell 11. Anatomisk fördelning för vikare och säl av obestämd art, antal fragment.

Anatomi	Element (MNE)	x 110, y 512	x 110, y 513	Totalt
Kranium	Kranium	25	5	30
	Dentes	1		1
	Malleus	4		4
	Mandibula	6	1	7
Bröstkorg	Costae	2		2
Bål	Coxae	1		1
Framre extremitet	Humerus	1		1
	Ulna		1	1
Bakre extremitet	Femur	1		1
	Tibia		1	1
	Tibia/fibula	1	1	2
Framlabb	C1	1		1
	Mc	1		1
	Mcl	1		1
	MclI	3	2	5
	MclV	1		1
	Ph1 ant	4		4
	Ph2 ant	2		2
	Ph3 ant	2		2
Baklabb	Mt	1		1
	Mtl	1	1	2
	MtV	1		1
	Ph1 post	7	1	8
	Ph2 post	2		2
	Ph3 post	2		2
	T3	3	1	4
	Tc	2		2
Fram/baklabb	Carpi/tarsi	8		8
	Mp	1	1	2
	Ossa sesamoidea	3		3
Totalt		88	15	103



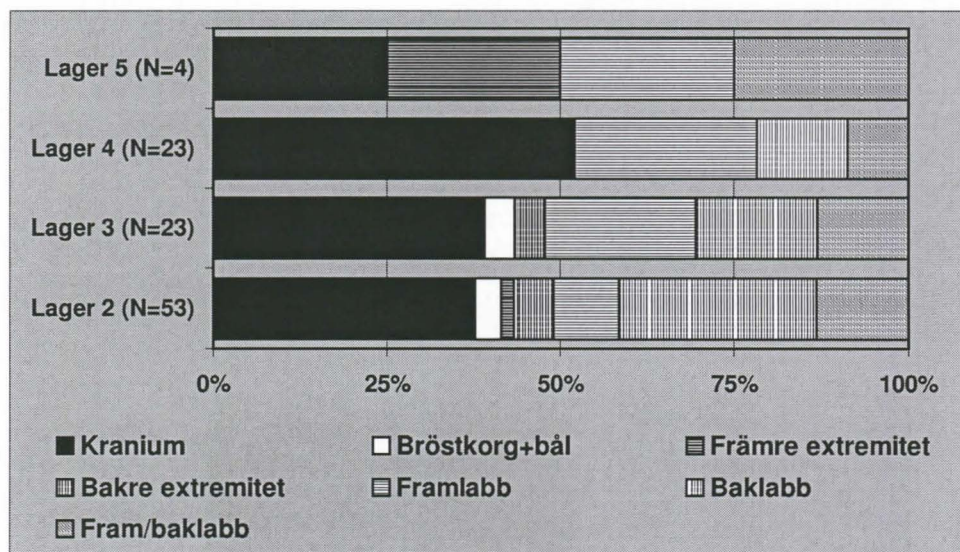
Figur 1. Anatomisk representation för säl enligt antal fragment. Bröstkorg och bål omfattar också ryggraden, dvs kotfragment.

Av de andra arterna kan endast identifieras en individ vardera. Dock kan man notera att både fågelbenen och fiskbenen är spridda över nästan hela fyllningen av eldstaden vilket indikerar en återkommande deponering. P.g.a. fragmenteringsgraden kan detta dock inte tolkas närmare. Av haren identifierades ett ben från bäckenbenet, dvs från en köttrik del av kroppen. Benet låg på nivå 3, dvs ungefär i eldstadens mitt. I eldstaden kan man inte se några tydliga stratigrafiska skillnader mellan spridningen av ben från olika arter. Dock finns det vissa skillnader för sälen som är värda att kommentera, Figur 2. Det finns en hög andel benfragment från kraniet i samtliga lager; lager 2-4 (lager fem har totalt endast fyra fragment och kan därför inte jämföras). Andelen fragment från labbarna är också relativt konstant i olika lager men inom denna kategori förändras förhållandet mellan fram- och baklabbar markant. I lager 2 finns flest fragment från baklabbarna. Mot lager 3 och 4 förändras förhållandet så att benfragment från framlabbarna är vanligare i det djupaste lagret (lager 5 undantaget). I de djupaste lagren saknas ben från extremiteter och ryggrad. Innebörden av detta är svårt att tolka men man kan förmoda en viss förändring över tid i vilka kroppsdelar som hanterades – förmodligen konsumerades – i tomtningen på Hudholmen. Detta torde vara ytterligare ett belegg för att lagren i eldstaden inte nämnvärt störts efter deponeringen.

Graden av ledsammanväxningen för sälarna ger ledtrådar om sälarnas ålder. Tyvärr kan man inte i materialet utföra direkta åldersbedömningar som t.ex. möjliggjorde en säsongsbedömning för jakten. Däremot ser man att det i materialet finns ben från sälar av olika ålder. Det finns flera ben som måste komma från adulta sälar (t.ex. tåben där den proximala leden har vuxit fast, dvs fusionerat) eller sub-adulta sälar. I tabell 12 har grupperats de ben som kunnat åldersbedömas. Elementen kommer från minst tre olika sälar.

Tabell 12. Åldersbedömningar på basen av epifyssammanväxning (enligt Storå, 2001). Elementen har grupperats enligt troliga individer. I materialet finns ben från minst tre olika sälar.

Art	Benslag och epifys	Grad av sammanväxning	Grov åldersbedömning
Vikare	Mc II, distal	På väg att fusionera	Adult säl, INDIVID 1
Säl (Trol. vikare)	Mc II, distal	På väg att fusionera	Adult säl, INDIVID 2
Dessa kan höra till individ 1 eller 2.			
Vikare	Mc I, prox o distal	Ofusionerad/Fusionerad	Adult säl
Säl	Mc, distal	På väg att fusionera	Adult säl
Säl	Ph 1 ant, distal	Fusionerad	Äldre än årsunge
Säl	Ph 1 ant, distal	Fusionerad	Äldre än årsunge
Säl	Ph 1 ant, proximal	Ofus/på väg att fusionera	Subadult/Adult ?
Säl	Ph 2 ant, hel	På väg/ Fusionerad	Adult säl
Säl	Ph 3 ant, proximal	Fusionerad	Adult säl
Säl	Femur, distal epifys	Fusionerad	Adult säl
Säl	Tibia/fibula, distal	Ofusionerad	Yngre än gammal adult
Säl	Mt I, distal	På väg att fusionera	Adult säl
Säl	Mt V, distal	Fusionerad	Adult säl
Säl	Ph 1 post, distal	Fusionerad	Äldre än årsunge
Säl	Ph 1 post, distal	Fusionerad	Äldre än årsunge
Säl	Ph 1 post, distal	Fusionerad	Äldre än årsunge
Säl	Ph 1 post, distal	Fusionerad	Äldre än årsunge
Säl	Ph 1 post, proximal	Fusionerad	Adult säl
Säl	Ph 2 post, proximal	Fusionerad	Adult säl
Säl	Ph 2 post, distal	Fusionerad	Äldre än årsunge
Säl	Ph 3 post, proximal	Fusionerad	Adult säl
Säl	Ph 1 post, proximal	Ofusionerad	Yngre än gammal adult
Dessa kan höra till individ 3, eller ytterligare någon annan individ			
Säl	Ph 3 ant, proximal	Ofusionerad	Sub-adult, årsunge?
Säl	Ph 3 post, proximal	Ofusionerad	Sub-adult



Figur 2. Anatomisk representation i olika lager av eldstaden, antal fragment. Förhållandet mellan fram- och baklabbar förändras från lager 2 till 4. Bröstkorg och bål omfattar också ryggraden, dvs kotfragment.

Sammanfattning

Vid Hudholmen har tillvaratagits c.150 gram brända ben. Materialet kommer från en eldstad som var lokaliserad i mitten av en boplatsvall. 223 benfragment har identifierats till art eller grupp av arter vilket motsvarar ca 6% av det totala antalet. Artfördelningen motsvarar vad som kunde förväntas i ett material från en lokal i detta läge. Materialet domineras av säl och vikaren är den enda säkert identifierade arten. Möjligen finns ben av en annan sälart i materialet men detta har inte kunnat säkerställas. Andra identifierade arter är hare, abborre och en obestämd andfågel. Dessutom finns ben från obestämd fisk och fågel. De oidentifierade benen av däggdjur verkar komma från säl. Förekomsten av andfågel, hare och fisk visar att platsen inte uteslutande har brukats för hanteringen av säl.

Direkta indikationer för säsongsbedömningar har inte kunnat göras men vissa observationer som belyser aktiviteterna på platsen kan lyftas fram. Andfågel torde ha fångats under "sommarhalvåret" och att också koppla fisket av abborre till denna del av året känns rimligt. Detta överensstämmer åtmonstone delvis med makrofossil av olika bär som också tillvaratagits i eldstaden (Holmblad, manuskript). Dessa indikerar att lokalen brukats under hösten. Man kan notera att benet av en ung säl inte kommer från en nyfödd säl (i så fall dödad under sen vinter eller tidig vår) utan förmodligen är sälen något äldre (troligen yngre än sex månader). Detta pekar således också mot sommarhalvåret. Tyvärr måste man säga att det osteologiska fyndmaterialet ger vagare säsongsindikationer än makrofossilfynden.

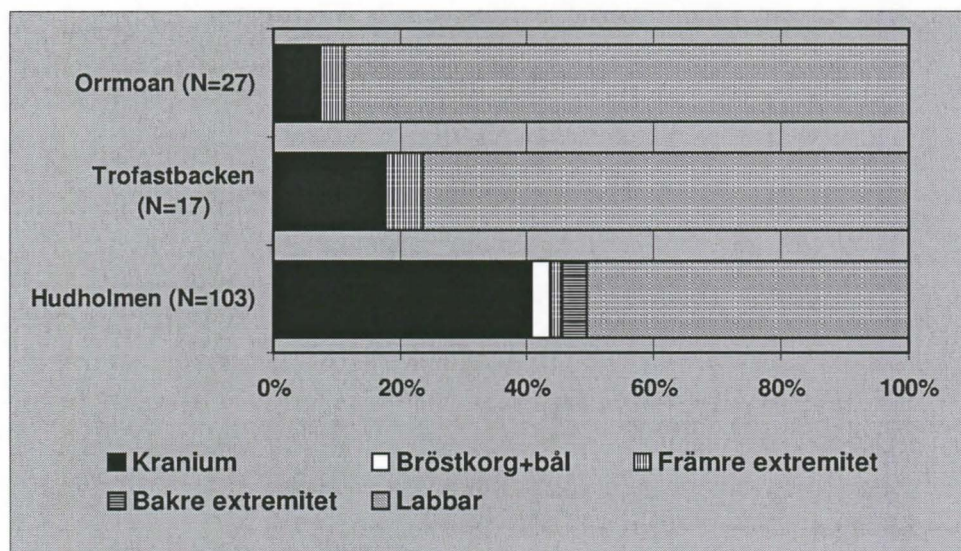
Hanteringen av sälarna vid Hudholmen verkar vara planerad. Benfynden visar att man till boplatsvallen har fört utvalda delar av säl, främst labbarna och kraniet. Andra kroppsdelar är ovanliga och man måste anta att de förts någon annanstans. I etnografiska källor anges att köttet i labbarna är det bästa på sälarna – ibland det enda som man kan äta. Att benen som deponerats i eldstaden representerar rester av mat är rimligt att anta. Man kan notera att

kraniet på vikaren är en av de köttrikaste kroppsdelarna av säl (Diab 1998). De saknade kroppsdelarna av sälarna utgjorde en betydande resurs av kött, späck – och troligen hudar.

De skillnader som finns i den anatomiska representationen för säl i olika lager av eldstaden antyder att aktiviteterna i boplatzvalLEN förändrades över tid. Även om materialet är begränsat verkar materialet i eldstaden representera mera än bara en kort engångshändelse. Förekomsten av fågel- och fiskben i olika delar av eldstadens fyllning stöder detta antagande.

Det finns tyvärr ett begränsat material som erbjuder jämförelser. Två nära motsvarigheter till Hudholmen är de ungefär samtida tomtningarna vid Trofastbacken (410-210 calBC) och Orrmoan (390-190calBC) (Seger 1987). Dessa är angelägna att kort diskutera. I tomtningarna vid Trofastbacken och Orrmoan som var belägna i ungefär motsvarande miljöer har tillvaratagits ben av vikare och knobbsäl. Artbedömningen av knobbsäl torde kunna ifrågasättas men detta är inte central i detta sammanhang. Man kan notera att den anatomiska representationen för säl vid både Trofastbacken och Orrmoan är likartat selektiv som vid Hudholmen, Figur 3. Hanteringen av säl tycks följa ett mönster. På dessa platser dominerar ben från labbarna ännu tydligare än vid Hudholmen medan benfragment från kotor och revben saknas. Man kan med andra ord tala om samma typ av selektion. Jämförelsen visar att man inte kan betrakta Hudholmen som en unik företeelse.

Faunamaterialen från Hudholmen, Trofastbacken och Orrmoan är till artrepresentation likartade med en dominans av sälben och till lokalerna verkar man i stort sett ha fört samma kroppsdelar av säl. Dock är det angeläget att notera att stora delar av sälarna fattas på dessa lokaler.



Figur3. Anatomisk representation i olika lager av eldstaden i Hudholmen och motsvarande vid Trofastbacken och Orrmoan, antal fragment. Data för Trofastbacken och Orrmoan ur Seger (1987). Benfragmenten från fram- och baklabbar har sammanslagits eftersom de inte separerats på dessa lokaler. Bröstkorg och bål omfattar också ryggraden, dvs kotfragment.

Referenser

Diab, M. 1998. Economic Utility of the Ringed Seal (*Phoca hispida*): Implications for Arctic Archaeology. *Journal of Archaeological Science* 25:1-26.

Holmblad, Peter, manuskript. *Tidig metallålder i Österbotten. Preliminära arkeologiska och miljöarkeologiska resultat från Malax och Laihela.*

Seger, Tapio, 1987. Refuse Faunas from the Pre-Roman Sites of Trofastbacken and Orrmoan in Korsnäs, S. Ostrobothnia, Finland. *Finskt Museum* 1987: 40-44.

Storå, Jan, 2001. Skeletal development in the Grey seal *Halichoerus grypus*, the Ringed seal *Phoca hispida botnica*, the Harbour seal *Phoca vitulina vitulina* and the Harp seal *Phoca groenlandica*. Epiphyseal Fusion and Life History. Ingår i: Pike-Tay, A. (ed), Assessing season of capture, age and sex of archaeofaunas. *ArchaeoZoologia* Vol XI:199-222. 2000.

Storå, Jan and Lõugas, lembi, 2005. Human Exploitation and History of Seals in the Baltic during late Holocene. Ingår i: Gregory G. Monks (ed), *The exploitation and cultural importance of sea mammals* (Proceedings of the 9th ICAZ Conference, Durham 2002 7, Oxbow Books 2004). Oxbow Books.

FNR	Ruta/Grävenhet	Nivå	Jordprov	Antal	Vikt (g)	Klass	Art	Anatomi	Element	Del	Sida	FP	FD	Kommentar
54	x 110, y 512	2		1	0,09	Fågel	Aves	Rörben	Ossa longa	diafys	-			Fragment
54	x 110, y 512	2		15	3,15	Däggdjur	Mammalia	Kranium	Kranium	-	-			Fragment, säl?
54	x 110, y 512	2		43	5,61									Obestämt
54	x 110, y 512	2		1	0,16	Däggdjur	Säl	Baklabb	Mtl	proximal	sin			Fragment
54	x 110, y 512	2		1	0,21	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph1 post	proximal	-			Fragment
54	x 110, y 512	2		1	0,19	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph1 post	distal	-		F	Fragment, fusionerad
54	x 110, y 512	2		1	0,35	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph2 post	proximal	-	F		Fragment, fusionerad
54	x 110, y 512	2		1	0,2	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph2 post	distal	-		F	Fragment, fusionerad
54	x 110, y 512	2		1	0,21	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph3 post	proximal	-	F		Fragment, fusionerad
54	x 110, y 512	2		1	0,68	Däggdjur	Säl	Baklabb	Tc	-	dx			Fragment
54	x 110, y 512	2		1	0,27	Däggdjur	Säl	Baklabb	Tc	-	sin			Fragment
54	x 110, y 512	2		1	0,2	Däggdjur	Säl	Bakre extremitet	Femur	dist. Epif	-		F	Frag av conylen
54	x 110, y 512	2		1	0,73	Däggdjur	Säl	Bröstkorg	Costae	diafys	-			Fragment
54	x 110, y 512	2		1	0,22	Däggdjur	Säl	Bål	Coxae	acetabulum	sin			Fragment
54	x 110, y 512	2		1	0,2	Däggdjur	Säl	Fram/baklabb	Carpi/tarsi	Frag	-			Frag men ledytör
54	x 110, y 512	2		1	0,47	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	-	-			Fragment
54	x 110, y 512	2		1	0,26	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	Occipitale	-			Condyl, fragment
55	x 110, y 512	3		6	0,7	Däggdjur	Mammalia	Kranium	Kranium	-	-			Fragment, säl
55	x 110, y 512	3		12	1,11									Obestämt
55	x 110, y 512	3		1	0,18	Däggdjur	Säl	Framlabb	Ph3 ant	proximal	-	O		Lös ofus epifys
55	x 110, y 512	3		1	0,21	Däggdjur	Säl	Kranium	Mandibula	corpus	dx			Undre kanten
56	x 110, y 512	4		1	0,01	Fågel	Aves	Rörben	Ossa longa	-	-			Fragment troligen fågel
56	x 110, y 512	4		147	9,19									Obestämt
56	x 110, y 512	4		1	0,09	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph1 post	prox epifys	-	F		
56	x 110, y 512	4		1	0,18	Däggdjur	Säl	Baklabb	T3	-	-			Fragment
56	x 110, y 512	4		1	0,1	Däggdjur	Säl	Fram/baklabb	Carpi/tarsi	-	-			Fragment
56	x 110, y 512	4		1	0,35	Däggdjur	Säl	Fram/baklabb	Mp	-	-			
56	x 110, y 512	4		1	0,38	Däggdjur	Säl	Framlabb	Mc	dist diafys	-		C	Vikare?, III el IV
56	x 110, y 512	4		2	0,45	Däggdjur	Säl	Framlabb	Ph1 ant	dist diafys	-		F	Olika
56	x 110, y 512	4		1	0,67	Däggdjur	Säl	Framlabb	Ph2 ant	hel	-	C	F	
56	x 110, y 512	4		5	1,07	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	-	-			Fragment, mest temporale

FNR	Ruta/Grävenhet	Nivå	Jordprov	Antal	Vikt (g)	Klass	Art	Anatomi	Element	Del	Sida	FP	FD	Kommentar
56	x 110, y 512	4		1	0,19	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	hyoid	-			Fragment (2 som hör ihop)
56	x 110, y 512	4		1	0,07	Däggdjur	Säl	Kranium	Malleus	hel	dx			Vikare?
56	x 110, y 512	4		1	0,14	Däggdjur	Säl	Kranium	Mandibula	-	-			Fragment med alveoler
56	x 110, y 512	4		1	1,6	Däggdjur	Vikare	Framlabbb	MclI	-	sin		C	2 frag som hör ihop
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,04	Fågel	Aves	Rörben	Ossa longa	-	-			Fragment
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,1	Fågel	Aves	Vinge	Digiti I	-	-			Sista falangen vinge
57	x 110, y 512	2	Makro	720	21,61		Obestämt							
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,01	Fisk	Perca fluviatilis	Ryggrad	Vertebrae	-	-			Fragment
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,16	Däggdjur	Säl	Baklabbb	Ph1 post	dist epifys			F	
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,49	Däggdjur	Säl	Baklabbb	Ph1 post	prox epifys			O	
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,68	Däggdjur	Säl	Baklabbb	T3	-	dx			Fragment
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,23	Däggdjur	Säl	Baklabbb	T3	-	sin			Fragment
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,22	Däggdjur	Säl	Bakre extremitet	Tibia/fibula	dist diafys			O	
57	x 110, y 512	2	Makro	4	0,68	Däggdjur	Säl	Fram/baklabbb	Carpi/tarsi	-	-			Fragment
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,1	Däggdjur	Säl	Fram/baklabbb	Ossa sesam	-	-			
57	x 110, y 512	2	Makro	1	1,74	Däggdjur	Säl	Framlabbb	Mcl	prox e+d	dx	O	F	4 fragment av samma ben
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,16	Däggdjur	Säl	Framlabbb	MclI	prox diafys	sin			Phoca?
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,49	Däggdjur	Säl	Framlabbb	MclIV	prox diafys	dx			Troligen vikare
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,35	Däggdjur	Säl	Framlabbb	Ph1 ant	prox diafys		O		Ev. "C"
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,46	Däggdjur	Säl	Framlabbb	Ph3 ant	-	-	F		Adult säl, 2 fragment från samma ben
57	x 110, y 512	2	Makro	8	4,81	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	-	-			Fragment, mest temporale
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,07	Däggdjur	Säl	Kranium	Malleus	hel	sin			Vikare?
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,38	Däggdjur	Säl	Kranium	Mandibula	-	dx			Fragment
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,57	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	Temporale	-			Fragment
57	x 110, y 512	2	Makro	1	0,34	Däggdjur	Vikare	Kranium	Mandibula	proc cor	sin			
58	x 110, y 512	3	Makro	18	0,14	Fågel	Aves	Rörben	Ossa longa	frag	-			Små fragment av rörben - flera olika ben
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,25	Däggdjur	Hare	Bål	Coxae	Ilium	sin			Frag med fac auricularis
58	x 110, y 512	3	Makro	10	1,38	Däggdjur	Mammalia	Kranium	Kranium	-	-			Fragment

FNR	Ruta/Grävenhet	Nivå	Jordprov	Antal	Vikt (g)	Klass	Art	Anatomi	Element	Del	Sida	FP	FD	Kommentar
58	x 110, y 512	3	Makro	2	0,04	Däggdjur	Mammalia	Tand	Dentes	rot	-			Fragment
58	x 110, y 512	3	Makro	907	23,41		Obestämt							
58	x 110, y 512	3	Makro	4	0,01	Fisk	Pisces	Ryggrad	Vertebrae	-	-			Fragment, "småfisk"
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,33	Däggdjur	Säl	Baklabb	MtV	dist	dx		F	Fragment
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,61	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph1 post	dist	dx		F	
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,42	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph1 post	dist	-		F	
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,15	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph3 post	prox epifys	-	O		Lös epifys
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,19	Däggdjur	Säl	Bröstkorg	Costae	caput	-			Fragment
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,12	Däggdjur	Säl	Fram/baklabb	Carpi/tarsi	Frag				Frag med ledyta
58	x 110, y 512	3	Makro	2	0,08	Däggdjur	Säl	Fram/baklabb	Ossa sesam	-	-			1 Hel, 1 nästan hel
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,66	Däggdjur	Säl	Framlabb	C1	hel	dx			
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,18	Däggdjur	Säl	Framlabb	Mcll	prox	dx			
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,14	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	Temporale				Frag av bullan
58	x 110, y 512	3	Makro	2	1,01	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	-	-			Fragment
58	x 110, y 512	3	Makro	1	0,06	Däggdjur	Säl	Kranium	Malleus	hel	dx			Vikare
58	x 110, y 512	3	Makro	1	1,37	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	Temporale	dx			Fragm vid leden, kraftig - eventuellt inte vikare
58	x 110, y 512	3	Makro	3	1,25	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	Temporale	-			Fragment
59	x 110, y 512	4	Makro	15	0,26	Fågel	Aves	Rörben	Ossa longa	-	-			Fragment
59	x 110, y 512	4	Makro	12	1,62	Däggdjur	Mammalia	Kranium	Kranium	-	-			Fragment
59	x 110, y 512	4	Makro	866	16,63		Obestämt							
59	x 110, y 512	4	Makro	1	0,01	Fisk	Perca fluviatilis	Ryggrad	Vertebrae	-	-			Fragment
59	x 110, y 512	4	Makro	1	0,16	Däggdjur	Säl	Baklabb	Mt	dist	-			Fragment
59	x 110, y 512	4	Makro	1	0,41	Däggdjur	Säl	Framlabb	Ph1 ant	dist	-			Pos 5, fragment
59	x 110, y 512	4	Makro	1	0,02	Däggdjur	Säl	Kranium	Malleus	-	sin?			<58, =56 i storlek
59	x 110, y 512	4	Makro	2	0,65	Däggdjur	Säl	Kranium	Mandibula	corpus				ev samma ben
59	x 110, y 512	4	Makro	1	0,24	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	Temporale	-			Fragment
60	x 110, y 512	5	Makro	4	0,36	Däggdjur	Mammalia	Kranium	Kranium	-	-			Fragment
60	x 110, y 512	5	Makro	559	8,64		Obestämt							
60	x 110, y 512	5	Makro	3	0,01	Fisk	Pisces	Kranium	Kranium	-	-			

FNR	Ruta/Grävenhet	Nivå	Jordprov	Antal	Vikt (g)	Klass	Art	Anatomi	Element	Del	Sida	FP	FD	Kommentar
60	x 110, y 512	5	Makro	1	0,09	Däggdjur	Säl	Fram/baklabb	Carpi/tarsi	-	-			Fragment
60	x 110, y 512	5	Makro	1	0,95	Däggdjur	Säl	Framlabb	Ph2 ant	hel	-			2 fragment samma ben, vikare enl. C.O
60	x 110, y 512	5	Makro	1	0,21	Däggdjur	Säl	Främre extremitet	Humerus	diafys	dx			Troligen vikare
60	x 110, y 512	5	Makro	1	0,04	Däggdjur	Säl	Tand	Dentes	rot	-			Fragment
61	x 110, y 513	2		1	0,08	Fågel	Andfågel	Skuldergördel	Scapula	Prox del	dx			
61	x 110, y 513	2		1	0,07	Fågel	Aves	Rörben	Ossa longa	diafys	-			
61	x 110, y 513	2		1	0,62	Däggdjur	Mammalia	Bröstkorg	Costae	diafys	-			Fragment
61	x 110, y 513	2		5	0,69	Däggdjur	Mammalia	Kranium	Kranium	-	-			Fragment
61	x 110, y 513	2		33	3,17			Obestämt						
61	x 110, y 513	2		1	1,52	Däggdjur	Säl	Baklabb	Mtl	dist	sin		F	Stort ben, ev inte vikare
61	x 110, y 513	2		1	0,19	Däggdjur	Säl	Baklabb	Ph1 post	prox	-			
61	x 110, y 513	2		1	0,52	Däggdjur	Säl	Baklabb	T3	-	dx			Fragment
61	x 110, y 513	2		1	0,3	Däggdjur	Säl	Fram/baklabb	Mp	Diafys				Juv textur, ung säl
61	x 110, y 513	2		1	0,1	Däggdjur	Säl	Främre extremitet	Ulna	dist led	dx			
61	x 110, y 513	2		1	0,34	Däggdjur	Säl	Kranium	Mandibula	ramus?	sin			Vikare
62	x 110, y 513	3		3	0,24	Fågel	Aves	Rörben	Ossa longa	diafys	-			Fragment
62	x 110, y 513	3		13	1,78	Däggdjur	Mammalia	Kranium	Kranium	-	-			Fragment
62	x 110, y 513	3		101	5,88			Obestämt						
62	x 110, y 513	3		1	0,41	Däggdjur	Säl	Bakre extremitet	Tibia/fibula	-	-			Fragment
62	x 110, y 513	3		1	0,15	Däggdjur	Säl	Framlabb	Mcll	prox	sin			Fragment, vikare
62	x 110, y 513	3		1	0,44	Däggdjur	Säl	Framlabb	Mcll	dist	sin		C	Fragment, vikare
63	x 110, y 513	2	Makro	75	3,51			Obestämt						
63	x 110, y 513	2	Makro	1	0,6	Däggdjur	Säl	Bakre extremitet	Tibia	Dist diafys				Frag nära ändan
63	x 110, y 513	2	Makro	1	0,18	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	Temporale				Fragment
63	x 110, y 513	2	Makro	4	1,81	Däggdjur	Säl	Kranium	Kranium	Temporale	-			Pr. Mastoideus, fragment