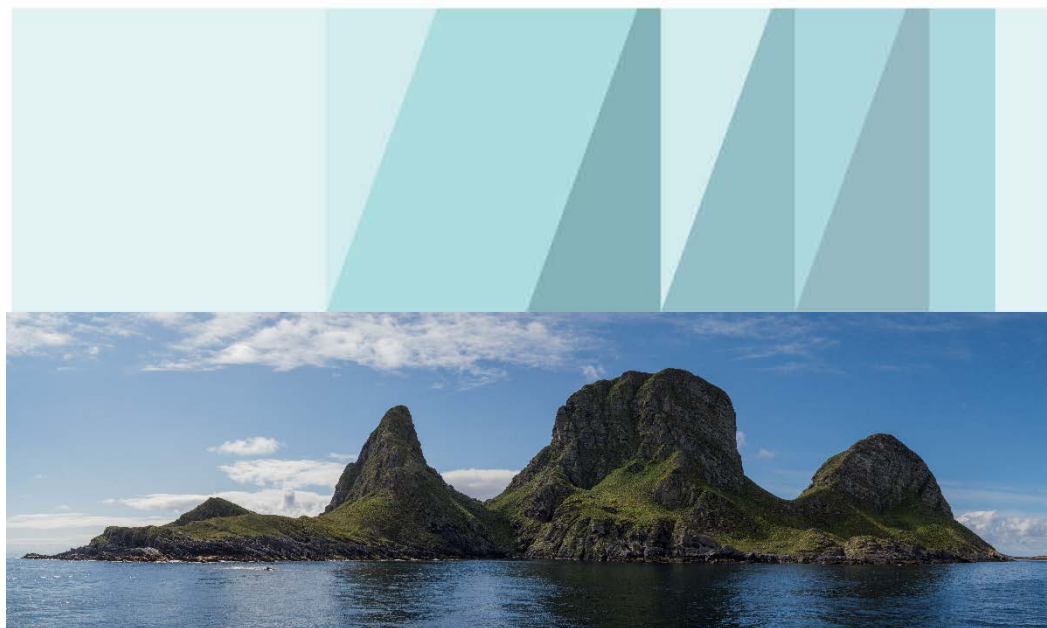


Innsamling av beinmateriale i hula «Helvete» på Trenyken i Røst kommune. Sikringsprosjekt 15.-18.06.2015

Janne Oppvang og Erik Kjellman

Tromsø Museum – Universitetsmuseet

Arkeologiske rapporter 2015



Lokalitet: Trenyken - Helvete, Røst k.

Id.nr.: 28553

Kulturminnetype: Hule/ grotte med hulemalinger

Undersøkelsesår: 2015

Areal: Kun undersøkt overflaten.

Tiltakshaver: Riksantikvaren

Kommune: Røst

Fylke: Nordland

Gnr/bnr:

Koordinater: EU89, UTM-sone 33

367104 Ø 7483396 N

Feltleder: Janne Oppvang

Prosjektansvarlig: Keth Lind

Rapport: Janne Oppvang og Erik Kjellman

Dato: 09.03.2016

Prosjektnr.: A49219

Ephorte: 2014/6062 (2013/6133)

Fotobase: TSAD44

Gjenstandsbase: TS15334

Sammendrag

Sikringsgraving i hula «Helvete» på Trenyken, Røst k. Det ble samlet inn beinmateriale som lå løst på overflaten i den innerste delen av hula. Kontekstene disse beina lå i var i stor grad forstyrret, men det er påvist ved datering at noen av knoklene er cirka 3500 år gamle. Materialet besto hovedsakelig av selbein (havert) og en god del fugl.

Innhold

Bakgrunn for undersøkelsene	1
Forløp, tidsrom og personale.....	1
Beliggenhet, topografi, vegetasjon	2
Tidligere undersøkelser	3
Undersøkellesmetode og dokumentasjon.....	4
Undersøkelsene i 2015	6
Stratigrafiske forhold	6
Funn.....	7
Oppsummering.....	8
Litteratur	9
Vedlegg.....	9
Fotoliste.....	9
Funnliste	9
Naturvitenskaplige prøver	9
Analyseresultater	9

Bakgrunn for undersøkelsene

I 2015 gav Riksantikvaren midler til å hente inn beinmateriale fra Id. 28553, en hule også kjent som «Helvete» på Trenyken i Røst kommune. Hula har påviste hulemalerier og det er observert arkeologisk kildemateriale i form av dyreknokler åpent i det innerste rommet. Dette er utsatt for skade og ødeleggelse da hula ikke er fysisk avstengt. Nordland fylkeskommune fremhever kulturminnet som høyt prioritert når det gjelder sikring, og målet med sikringen i 2015 var å foreta en arkeologisk dokumentasjon og innsamling av beinmaterialet.

Målet var å dokumentere det indre av hula, og beliggenheten til beinmaterialet, samt samle det inn og få det analysert.

Nordland fylkeskommune vurderte Helvete på Trenyken som et kulturminne med høy prioritering med tanke på sikring. Hula er åpen og jevnlig besøkt, og i den indre delen ligger det arkeologiske materialet eksponert på overflaten. Det er gjort flere sikringer av selve hulemaleriene og denne vurderingen ble gjort med bakgrunn kun i det arkeologiske materialet.

Det ble tatt flere prøvestikk i hulegulvet i 1994 (Bjerck 1995:127). Disse gav ingen andre spor etter bosetning enn knoklene som lå mellom steinblokkene innerst i hula.

Forløp, tidsrom og personale

Innhenting av beinmaterialet ble gjort av Erik Kjellman og Janne Oppvang fra Tromsø Museum mellom 15. og 18. juni 2015. Vi fungerte som et eget prosjekt og opererte noe uavhengig av resten. Samtidig som vi var der, ble det også gjort en avsluttende dokumentasjon av hulemaleriene etter at

graffitien var fjernet, dette ble utført av konservator Terje

Norsted og fotograf Arve Kjersheim (se rapporter nevnt over). I tillegg var Tor-Kristian Storvik fra Nordland Fylkeskommune og Eva Walderhaug fra riksantikvaren med.

Det ble utført forarbeid tilsvarende 5 t. Dette omfattet bestilling av reise og overnatting, samkjøring med de øvrige som skulle være med og handling samt pakking av utstyr. Det ble handlet inn arbeidslys, hodelykter og hjelmer som nødvendig utstyr i hula. Det ble i tillegg skrevet en risikoanalyse.



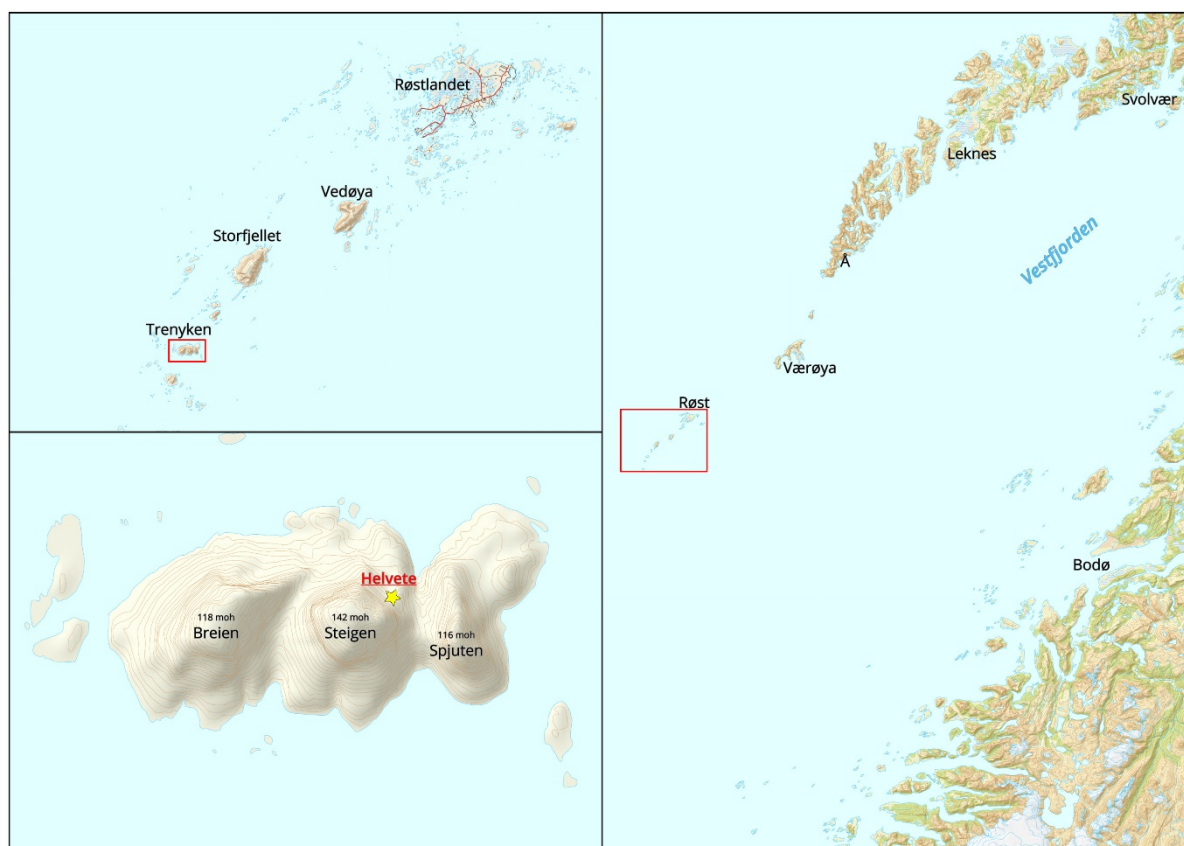
Figur 1 F.h. Janne Oppvang, Arve Kjersheim, Erik Kjellman, Eva Walderhaug, Tor-Kristian Storvik og Terje Norstedt

Selve utgravingen var beregnet til å vare en uke, inkludert to reisedager.

Undersøkelsene ble gjort 15.-19.06.2015 av to personer fra Tromsø Museum: Erik Kjellman og Janne Oppvang. Prosjektet gikk over 5 arbeidsdager der to dager var satt av til reise. Det sto da tre hele arbeidsdager til selve undersøkelsen. Det var vanskelig å estimere tidsbruken på dette prosjektet da det var noe uklart hvor mye beinmateriale som skulle samles inn. I tillegg var det uforutsigbare landingsforhold på Trenyken, der det ble tatt i betraktning at man ikke kom seg i land alle dagene. Vi endte opp med en dag der vi ikke kom oss ut på grunn av vindforholdene. Det viste seg å være uproblematisk tidsmessig da dette var tatt høyde for i planleggingen.

Til etterarbeid er det satt av totalt 7 arbeidsdager.

Beliggenhet, topografi, vegetasjon



Figur 2 Lokalisering av undersøkelsesområdet.

Id. 28553 og med det kledelige navnet «Helvete» er en såkalt brenningsgrotte som ligger ytterst i Lofoten på øya Trenyken i Røst kommune. Øya ligger ca en times båttur fra Røstlandet og består av tre bratte topper, som har gitt øya navnet sitt. Selve hula ligger under den midterste toppen på øya, Steigen, på nordsiden av øya. Trenyken er hekkeplass for lunde, lomvi og krykje, og adgangen til øya er strengt regulert i hekkesesongen, da må det søkes om tillatelse for å gå i land her.

Hula er dannet ved bølge-erodering og den inneholder gamle sedimenter som er undersøkt av Jakob Møller (Møller 1985), datering av skjellprøver fra gulvet av hula

daterer den til 33000 BP (Møller et al 1992). Den dominerende bergarten i hula er prekambrisk gneis.

Tidligere undersøkelser

«Helvete» er omtrent 80 m lang/dyp og hulegulvet ligger 15,5 m over havet. Det opprinnelige inngangspartiet er blokkert av løsmasser som sannsynligvis stammer fra isbretransport, og dagens åpning ligger 42 m over havet. Inngangen til hula preges av at man må over og klatre ned over disse massene (figur 2), en bratt og ulendt bakke. Da man kommer ned til gulvet, kommer man inn i et åpent og tørt rom som er omtrent 5,5 m bredt og med inntil 12 m under taket. Gulvet er av sand og er ryddig med lite store steiner. Lengre inn blir gulvet mer preget av store steinblokker og hula smalner inn til bare litt over 1 m bred. Her svinger den mot vest og ender i restene av en jettegryte.



Figur 3 Inngangen til "Helvete". Foto tatt mot SØ, 17.06.2015.

Hula omtales av Jakob Møller i 1985 som under sine befaringer hadde observert store mengder beinmateriale som lå spredt på overflaten inne i hula. Dette førte til en befaring i 1992 med Jakob Møller og Hein Bjerck, der maleriene ble oppdaget (Bjerck og Møller 1992). Det ble da tatt inn beinmateriale fra den innerste delen av hula, da mye av knoklene i den ytre delen så ut til å ha kommet dit på naturlig vis (bla fugl og sau). Beina ble artsbestemt som sel (havert) og en ryggvirvel med snittmerker gav en datering på 1600-1400 f. Kr. (3346-3548 BP) (Bjerck 1995:122). I 1994 ble det gjort videre undersøkelser med målsetning om en videre innsikt i hula som en helhet. Både hula og figurene ble målt opp og dokumentert/tegnet og det dukket med dette opp flere figurer.

Det ble også tatt 6 prøvestikk i hulegulvet uten å finne noen rester etter kulturlag, disse ble hovedsakelig tatt i de ytre delene av hula, men to av stikkene er fra den innerste delen, og ett i overgangen mellom lys og mørke (tegning i Bjerck 1995:124). Det ble heller ikke dokumentert andre arkeologiske funn enn knoklene som lå samlet innerst i hula (Bjerck 1995).

Hula er preget av mye moderne aktivitet, med blant annet graffiti på veggene og diverse avfall spredt rundt på gulvet, som glasskår fra flasker og rester etter bål. Hula har tidligere vært brukt som samlingssted for lokalbefolkningen, og bærer preg av mange besøk (Norsted 2010).

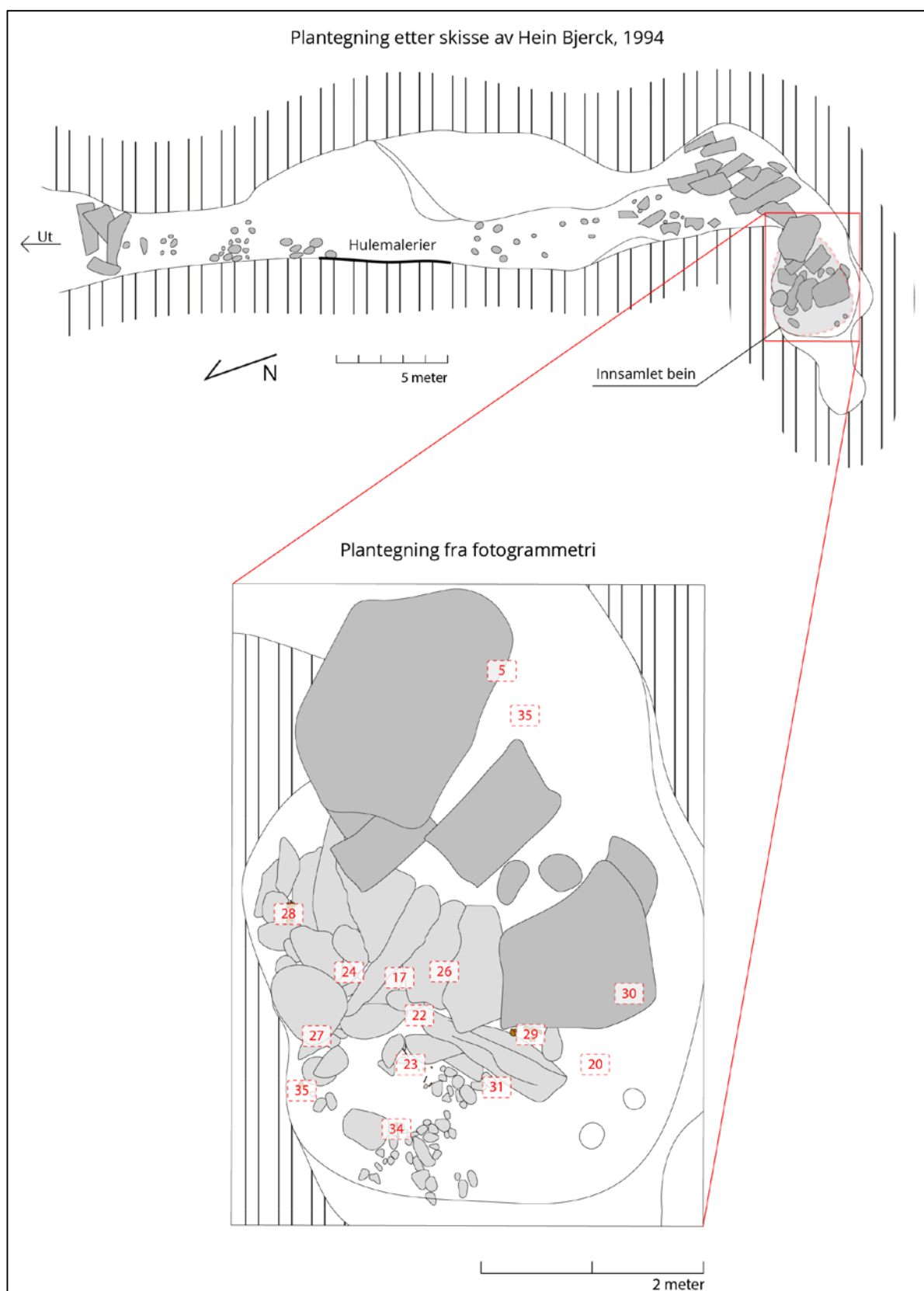
I 1999 ble det gjennomført ett nytt prosjekt som gikk ut på å sikre og grundig dokumentere bergkunsten i «Helvete», samt vurdere miljøfaktorer som kunne innvirke på hula og maleriene. Det ble også forsøkt å fjerne deler av graffitien (Nordsted 2000). Dette arbeidet ble ikke avsluttet tilfredsstillende og arbeidet ble tatt opp igjen i 2006 med videre tiltak for å konservere og bevare hulemaleriene og kulturmiljøet i hula. De ble da fjernet graffiti på felt 1. Etter en befaring i 2008 ble det vedtatt at det også skulle fjernes tagging i den ytre delen av hula, da maleriene på felt 1 skjemmes av dette. Dette arbeidet ble utført i 2009. I denne forbindelse ble det også satt opp et skilt ved inngangen til hula, med informasjon om dette som et automatisk fredet kulturminne (Norsted 2010).

De fleste figurene er plassert i det store første rommet i hula, der felt 1 er plassert, felt 2 ligger plassert litt lengre inn i hula, men det er ingen figurer helt innerst nært jettegryta. Selve figurene i «Helvete» er omtalt videre i en rekke rapporter og publikasjoner (blant annet Bjerck 1992 og 1995, Norsted 2006, 2010) og vil ikke beskrives nærmere her.

Undersøkellesmetode og dokumentasjon

Ved tidligere undersøkelser av Helvete på Trenyken har man benyttet tradisjonelle oppmålingsmetoder (teodolitt/kikkert) for å måle opp hulen (Bjerck 1994, Helberg 1999?). Under denne undersøkelsen ble det valgt å bruke fotogrammetri for å måle inn relativ plassering av innsamlede bein i hulen. Fotogrammetrien ble så brukt for å tegne ut plantegning som så ble relativt referert til tidligere plantegning fra Hein Bjerck, digitalisert av Erik Kjellman (Figur 3).

Funnene ble samlet inn i uten koordinatsystem men ble relatert til mindre enheter som ble merket med tall. Disse ble så avfotografert in situ slik at de kunne avtegnes på plantegningen. Det ble ikke gjort andre høydemål enn selve fotogrammetrien (som produserte en 3D-modell) da det ikke var noen kjente høydemerker i hulen. Samtlige funn er imidlertid samlet inn på overflaten og har derfor ingen stratigrafisk kontekst knyttet til relativ høyde.



Figur 4 Øverst: Plantegning hele grotten. Nederst: Plantegning innerst med avmerkede funnummer, tilsvarende kontekstnummer i gjenstandsbasen

Undersøkelsene i 2015



Figur 5 Feltleder Janne Oppvang står ved "inngangen" til den innerste delen av hula.

Tromsø Museums oppdrag i 2015 var å innhente og sikre, samt dokumentere og vurdere konteksten til beinmateriale innerst i hula, det samme materialet som tidligere er testet og artsbestemt som havert og datert til 1600-1400 f. Kr.

Det lå bein (dyr og fugl) spredt over hele hulegulvet, og det materialet som lå i den ytterste delen av hula har blitt vurdert i flere omganger og ved de ulike befaringene i hula. Det er da antatt at mye av dette har kommet dit naturlig, i form av dyr som har ramlet ned i hula eller har blitt dratt inn av andre dyr. Det er også antatt at det meste av dette beinmaterialet er av en mer moderne art. Hovedmålet med dette prosjektet var å innhente det forhistoriske materialet innerst i hula, og å dokumentere mest mulig in situ, selv om det også i de indre delene av hula må forventes at det har vært en del påvirkning/ forstyrrelser.

Det ble dermed kun samlet inn beinrester fra den innerste delen av hula, dvs. den delen av hula som ikke har noen malerier. Hula svinger vestover i den indre delen, og dette innerste rommet ligger helt i mørket, uten noe lys fra inngangen. Den vestre vegg består, som nevnt over, av en glattskurt vegg og former en «jettegryte». Rett foran denne var det en liten flate som avgrenses mot øst av et område med store rasblokker. Det meste av beinmaterialet lå i overgangen mellom denne flaten og rasblokkene.

Stratigrafiske forhold

Undergrunnen besto av avrundede strandsteiner og sand og ved inngangen og i det største rommet var dette laget relativt tykt. Vi gjorde ingen inngrep her i denne forbindelsen. Lengre inn smalnet hula av, undergrunnen besto delvis av sand og fjell og den var preget av de store rasblokkene.

En del av beinmaterialet lå lett tilgjengelig på overflaten, men det meste lå under og i mellom store steinblokker. Innsamlingen av dette var uproblematisk, men det skapte litt hodebry i forhold til dokumentasjonen. Det var relativt store mengder bein som ble funnet og det er noe uklart om disse store steinblokkene har ligget her da beina ble

deponert, eller om de har rast ned på et senere tidspunkt. Da hula er såpass gammel, går vi ut i fra at dette har rast inn før den kulturelle påvirkningen, men dette blir gjetning fra vår side, da vi ikke hadde med oss noen geolog.

Da vi samlet inn beinmaterialet så kom det frem av kontekstene de lå i, at de aller fleste situasjonene var forstyrret. Beinmaterialet lå blandet med glasskår og moderne søppel som folk dessverre har kastet fra seg inne i hula. Beinmaterialet ble samlet inn i 15 ulike kontekster som dekket hele området. Det ble hovedsakelig plukket inn bein i overflaten, men noen steder var beinkonsentrasjonene såpass store og dype, og ettersom det ble plukket et lag, så kom det frem nye beinfragmenter. Vi ønsket ikke å la det ligge igjen eksponerte bein, og resultatet ble at de store konsentrasjonene ble grav ut.

Det ble tatt en prøve av en antatt okerkonsentrasjon i området nærmest huleinngangen, noen meter opp i skråningen. Området var preget av nyere forstyrrelser, antakeligvis selvdøde dyr og innbrakte dyrerester fra rovdyr (Figur 6). Det var imidlertid ikke anledning til å gjøre noen analyse av dette materialet.

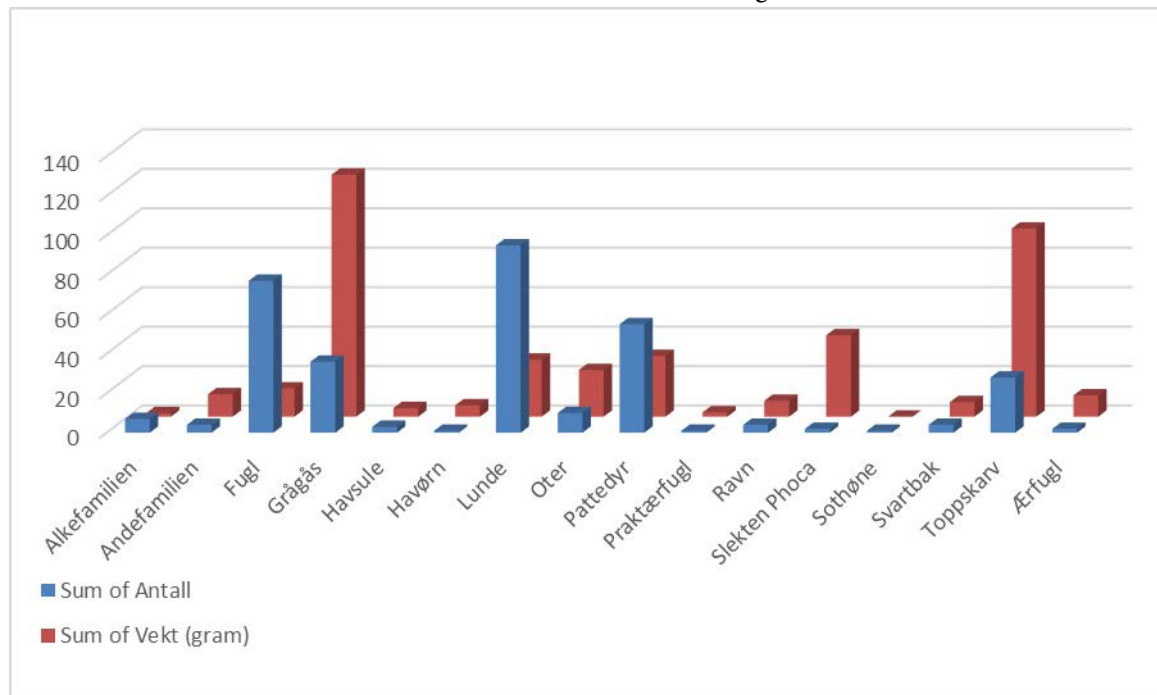


Figur 6 Antatt okerkonsentrasjon nær utgangen av hulen. Foto: Tor-Kristian Storvik, Nordland Fylkeskommune

Funn

Det ble samlet inn totalt 3501,1 g og 699 fragmenter av bein. Dette er fordelt på 15 kontekster og katalogisert under TS15334.1. Beinene ble sendt til Bergen for artsbestemmelse av Anne Karin Hufthammer. Resultatene fra denne analysen bekrefter tidligere antagelser (Bjerck, 1995:122) om menneskelig aktivitet innerst i hulen. Analyserapporten finnes her som vedlegg, her presenteres kun ett kort sammendrag.

Beinmaterialet består i hovedsak av knokler fra selfamilien (havert), men det ble også identifisert en stor andel bein av andre arter i hulen (Figur 7).



Figur 7 Antall og vekt av antall andre bein funnet i hulen.

Det ble også identifisert ett ribbein fra selfamilien med skjæremarker på. Dette er magasinert sammen med resten av materialet. Det hører mest sannsynlig til samme kontekst som det tidligere daterte beinet av havert, og har potensiale for ytterligere analyser som datering.

Oppsummering

Snittmerkene på flere av knoklene som er samlet inn, både i 2015 og tidligere, viser at mennesker har flådd og partert sel/havert og at beina deretter er deponert inne i hula. Det er lite sannsynlig at man har gjort selve parteringen her inne. Hein Bjerck (1994b) mener det liten tvil om at det er mennesker som har deponert knoklene på funnstedet. Han mener det er vanskelig å se for seg hvorfor det skulle være slakteavfall/matrester innerst i hula, der det ikke finnes lys, og det neppe har vært attraktiv å bosette seg. Dersom det var bosetning i de ytre delene av hula, som han også ser som usannsynlig, ville det vært underlig å legge igjen grovt slakteavfall innerst i hula, heller enn i fjæra. Han tolker dermed knoklene til å være deponert i en rituell sammenheng, muligens med sammenheng til hulemaleriene (Bjerck 1994b). En slik tolkning kan vi verken bekrefte eller avkrefte ut i fra det innsamlede beinmaterialet, og det ligger ikke innenfor dette prosjektet å gå i dybden på disse analysene. Beinmaterialet har likevel potensiale for noen videre undersøkelser og analyser, blant annet ytterligere dateringer, antall individer som finnes og en tolkning av hvilke arter som hører til her naturlig.

Litteratur

Bjerck, H. B. og Møller J. 1992. Nyoppdagede hulemalerier i «Helvete» på Trenyken. Rapport fra Nordland fylkeskommune, Kulturminnevern.

Bjerck, Hein B. 1994. Kultur og naturhistoriske undersøkelser i «Helvete» på Trenyken, Røst k., Nordland. Upublisert rapport.

Bjerck, Hein B. 1995. Malte menneskebilder i “Helvete”. Betraktninger om en nyoppdaget hulemaling på Trenyken, Røst, Nordland. - I Universitetets Oldsaksamling Årbok 1993/94 (Oslo): 121-150.

Møller, Jacob J. 1985. Coastal caves and their relation to early postglacial shore levels in Lofoten and Vesterålen, North Norway. – Norges geologiske undersøkelser. Bulletin 400: 51-65.

Møller, J., Danielsen, T. K. & A. Fjalstad. 1992. Late Wechselian glacial maximum on Andøya, North Norway. – Boreas 21/1: 1-15.

Norsted, Terje. 2006. Hulemaleriene i Norge. Egenart, kontekst, mening og konservering. – I I. M. Egenberg, B. Skar, G. Swensen (red.) Kultur – minner og miljøer. Strategiske instituttprogrammer 2001-2005. – Oslo: Norsk Institutt for Kulturminneforskning: 11-46.

Norsted, Terje 2000. «Helvete», Røst. Dokumentasjon med tilstandsbeskrivelse. Foreløpig rapport fra terje Norsted, konservator/forsker, NIKU.

Norsted, Terje. 2010. «Helvete», Røst kommune. Fjerning av tagging i 2009. NIKU oppdragsrapport nr. 56/2010.

Vedlegg

Fotoliste

Utskrift fra fotobasen

Funnliste

Utskrift fra gjenstandsbasen

Naturvitenskaplige prøver

Liste over samtlige prøver

Analyseresultater

Treartsbestemmelse

Dateringer

Filnavn	FOTOKORT_ID	Lokalitetsid	Motivbeskrivelse	Navn	Rollenavn	Person_Id	Retning_Sett_Mot	Intern merknad
TSAD44_01.TIF	150840	28553	Janne og Tor-Kristian på båten ut fra Røst på vei mot Trenyken	Janne Oppvang	Avbildet, sikker	8501	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_01.TIF	150840	28553	Janne og Tor-Kristian på båten ut fra Røst på vei mot Trenyken	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_01.TIF	150840	28553	Janne og Tor-Kristian på båten ut fra Røst på vei mot Trenyken	Tor-Kristian Storvik	Avbildet, sikker	12221	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_02.TIF	150841	28553	Janne speider ut mot Trenyken fra båten	Janne Oppvang	Avbildet, sikker	8501	SV	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_02.TIF	150841	28553	Janne speider ut mot Trenyken fra båten	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	SV	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_03.TIF	150842	28553	Ankomst på Trenyken via lettboat fra frakteskuten	Janne Oppvang	Avbildet, sikker	8501	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_03.TIF	150842	28553	Ankomst på Trenyken via lettboat fra frakteskuten	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_03.TIF	150842	28553	Ankomst på Trenyken via lettboat fra frakteskuten	Arve Kjerseim	Avbildet, sikker	12220	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_03.TIF	150842	28553	Ankomst på Trenyken via lettboat fra frakteskuten	Tor-Kristian Storvik	Avbildet, sikker	12221	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_03.TIF	150842	28553	Ankomst på Trenyken via lettboat fra frakteskuten	Eva Walderhaug	Avbildet, sikker	12222	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_03.TIF	150842	28553	Ankomst på Trenyken via lettboat fra frakteskuten	Terje Nordsted	Avbildet, sikker	12223	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_04.TIF	150843	28553	Riksantikvarens utsending og fotografene sliter seg opp den bratte skråningen til huleinngangen	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	N	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_04.TIF	150843	28553	Riksantikvarens utsending og fotografene sliter seg opp den bratte skråningen til huleinngangen	Arve Kjerseim	Avbildet, sikker	12220	N	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_04.TIF	150843	28553	Riksantikvarens utsending og fotografene sliter seg opp den bratte skråningen til huleinngangen	Eva Walderhaug	Avbildet, sikker	12222	N	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.

TSAD44_04.TIF	150843	28553	Riksantikvarens utsending og fotografene sliter seg opp den bratte skråningen til huleinngangen	Terje Nordsted	Avbildet, sikker	12223	N	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_05.TIF	150844	28553	Inngangspartiet til hulen, sett fra siden	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	Ø	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_06.TIF	150845	28553	Oppsamlingsplass og utsikt over inngangspartiet til hula "Helvete"	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_07.TIF	150846	28553	Lagbilde med Lofoten i bakgrunnen	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	NØ	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_08.TIF	150847	28553	Panorama på vei til Trenyken. Vedøya til venstre og Storfjellet til høyre	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	SV	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.
TSAD44_09.TIF	150848	28553	Panorama av Trenyken	Erik Kjellmann	Fotograf, sikker	12184	S	Sikringsprosjekt i Helvete på Trenyken. Innsamling av beinmateriale som lå på overflaten av gulvet og lett tilgjengelig under steiner innerst i hulen. Innerst var det helt mørkt og dertil dårlige forhold for fotografering.

Ts15334/1

Hulefunn fra **steinalder** fra HELVETE, TRENYKEN, (0), RØST K., NORDLAND. 0), RØST K., NORDLAND.

1) **Bein** av bein. *Antall*: 699.

Fra kontekster: 5, 17, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35. Arter identifisert: Sel, havert, alkefamilien, andefamilien, fugl, grågås, havsule, havørn, lundefugl, oter, pattedyr, praktærfugl, ravn, selfamilien, sothøne, svartbak, toppskarv og ærfugl. Ett ribbein fra havert er identifisert med skjære/kuttemerke, se vedlagt analyserapport.

Vekt: 3501

LokalitetsID: 28553

JS 1730 Rapport Trenyken, "Helvete", Røst K., Nordland. Ubrent materiale.

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
5												
	Aves											
		Haliaeetus albicilla										
			1	Havørn	Furcula		1				5,8	
Sum Haliaeetus albicilla							1				5,8	
Sum Aves							1				5,8	
Sum 5							1				5,8	

17

	Mammalia											
		Phocidae										
			336	Selfamilien	Vertebra epifyse		5				2,6	
			335	Selfamilien	Costa	Prox	1		juv		1,5	
			337	Selfamilien	Vertebra		1				1,5	
			334	Selfamilien	Scapula	Prox	1	Sin	juv		9,5	Delt i 2 deler
Sum Phocidae							8				15,1	
	Ubestembar											
			338	Pattedyr	Ubestembart		10				4,4	Sannsynligvis sel
Sum Ubestembar							10				4,4	
Sum Mammalia							18				19,5	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
Sum 17							18				19,5	
20												
Aves												
Alcidae												
			124	Alkefamilien	Ulna	Prox,Dia,Dist	1				0,4	ID 124-128 er trolig ett individ; mulig lunde
			128	Alkefamilien	Coracoid		1				0,2	ID 124-128 er trolig ett individ; mulig lunde
			127	Alkefamilien	Humerus	Prox,Dia,Dist	1				0,4	ID 124-128 er trolig ett individ; mulig lunde
			126	Alkefamilien	Tarsometatarsus	Prox,Dia,Dist	1			juv	0,2	ID 124-128 er trolig ett individ; mulig lunde
			125	Alkefamilien	Tibiotarsus	Dia,Dist	1			juv	0,3	ID 124-128 er trolig ett individ; mulig lunde
Sum Alcidae							5				1,5	
Anatidae												
			132	Andefamilien	Cranium		1				0,1	Gås
			52	Andefamilien	Pelvis/Synsacrum		1				8,6	Mulig Anser sp.
Sum Anatidae							2				8,7	
Anser anser												
			49	Grågås	Hyoideum		1				0,1	
			47	Grågås	Cranium		1				5,8	
			89	Grågås	Glosso-hyal	(-ledder mot tungebeinet)	1				0,1	
			48	Grågås	Quadratum		1				0,2	
			87	Grågås	Mandibula		1				4,7	Delt i 2 deler

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			88	Grågås	Tarsometatarsus		1	Sin			5,4	
			91	Grågås	Axis		1				0,3	
			92	Grågås	Vertebra	Cervicales	6				5,2	
			86	Grågås	Cranium	Nebb	1				2,4	
			90	Grågås	Phalanx manus	Digit I	1				1,1	
Sum Anser anser							15				25,3	
Fratercula arctica												
			112	Lunde	Humerus	Prox,Dia	1	Dx			0,7	
			51	Lunde	Tarsometatarsus		1	Sin			0,3	Målbar
			50	Lunde	Carpometacarpus		1	Dx			0,3	
			111	Lunde	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Sin			1,4	ID 110+111 er ett individ
			113	Lunde	Clavicula		1	Dx			0,1	
			114	Lunde	Sternum		1				0,6	
			115	Lunde	Vertebra	Cervicales	2				0,2	
			121	Lunde	Radius	Prox,Dia,Dist	1	Dx			0,3	ID 121+122 er ett individ
			117	Lunde	Coracoid		1	Sin			0,5	ID 116+117 er ett individ
			118	Lunde	Ulna	Prox,Dia,Dist	1	Dx			0,7	ID 118+119 er ett individ
			119	Lunde	Ulna	Prox,Dia,Dist	1	Sin			0,7	ID 118+119 er ett individ

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			120	Lunde	Coracoid		1	Sin			0,3	
			123	Lunde	Scapula		1	Dx			0,2	
			116	Lunde	Coracoid		1	Dx			0,5	ID 116+117 er ett individ
			110	Lunde	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			1,5	ID 110+111 er ett individ
			122	Lunde	Radius	Prox,Dia,Dist	1	Sin			0,3	ID 121+122 er ett individ
Sum Fratercula arctica							17				8,6	
Phalacrocorax aristotelis												
			96	Toppskarv	Coracoid		1	Dx			2,9	
			95	Toppskarv	Tibiotarsus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			5,8	
			94	Toppskarv	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			8	
			93	Toppskarv	Scapula		1	Sin			1,3	
			44	Toppskarv	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Sin			9,4	IDnr 44+45 trolig ett individ
			43	Toppskarv	Sternum		1				6,2	
			97	Toppskarv	Ulna	Prox,Dia,Dist	1	Dx			6,3	Delt i 2 deler
			107	Toppskarv	Vertebra	Cervicales	3				2,9	
			45	Toppskarv	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			9,5	IDnr 44+45 trolig ett individ
			98	Toppskarv	Carpometacarpus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			1,6	
			100	Toppskarv	Radius	Dia,Dist	1	Dx			1	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			102	Toppskarv	Sternum		1				4,1	
			103	Toppskarv	Tibiotarsus	Prox,Dia,Dist	1	Sin			7,3	Delt i 3 deler
			104	Toppskarv	Ulna	Prox,Dia,Dist	1	Sin			5,7	
			106	Toppskarv	Vertebra	Lumbosacrales	3				3,8	
			99	Toppskarv	Femur	Prox,Dia,Dist	1	Dx			4,3	
			108	Toppskarv	Phalanx manus	Digit I	1				0,1	
			109	Toppskarv	Patella		1	Dx			0,5	
			105	Toppskarv	Radius	Prox,Dia	1	Sin			0,9	Delt i 2 deler
			101	Toppskarv	Pelvis	Il,is	2	Sin+Dx			2,2	
Sum Phalacrocorax aristotelis							25				83,8	
Somateria mollissima												
			46	Ærfugl	Sternum		1				7,9	Delt i flere deler
Sum Somateria mollissima							1				7,9	
Somateria spectabilis												
			135	Praktærfugl	Carpometacarpus		1	Sin			2,2	
Sum Somateria spectabilis							1				2,2	
Ubestembar												
			55	Fugl	Phalanx manus		1				0,4	
			54	Fugl	Ubestembart		1				0,4	Høyst sannsynlig fugl.

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			53	Fugl	Humerus	Dist	1				0,6	
			134	Fugl	Sternum		1				0	<0.1g
			133	Fugl	Lemmeknokler		1				0,2	
			131	Fugl	Ubestembar		2				0,6	
			130	Fugl	Costa		8				2	
			129	Fugl	Tibiotarsus	Dia,Dist	1	Sin			0,3	Sannsynligvis alkefamilien
			56	Fugl	Ubestembar		3				0,1	
Sum Ubestembar							19				4,6	
Sum Aves							85				142,6	

Mammalia

Halichoerus grypus

			58	Havert	Phalanx I	Tå nr 1	1	Sin	epf		20,1	
			62	Havert	Cranium	Occ,con occ	1	Dx			7,5	
			64	Havert	Mandibula	C,Pc2,3 og 4	1	Sin			34,8	Delt i flere deler
			66	Havert	Cranium	Zyg	1	Dx		juv	5,2	IDnr 66+67 er ett individ
			67	Havert	Cranium	Zyg	1	Sin		juv	6,1	IDnr 66+67 er ett individ
			57	Havert	Pelvis	Is,ac	1	Sin			21,1	
			63	Havert	Calcaneum		1	Sin			30	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			74	Havert	Dens	I	1	Dx			2	
			59	Havert	Phalanx I	Tå nr 2	1	Sin	epf		8,4	
			60	Havert	Phalanx II	Tå nr 5	1		epf		15,1	
			61	Havert	Centrale		1	Dx			4,8	
			30	Havert	Tibia	Prox,Dia,Dist	1		epl/epl	juv	40	
			35	Havert	Cranium	Occ, con. Occ	1	Sin			14,6	
			29	Havert	Astragalus		1	Sin			38,3	IDnr 28+29 kan være ett individ
			28	Havert	Astragalus		1	Dx			38,8	IDnr 28+29 kan være ett individ
			31	Havert	Mandibula	Pr.cond.	1	Dx			16,5	Inkludert noen fliser
			33	Havert	Axis		1		epl/epl		11,7	
			65	Havert	Ulna	Øvre del	1	Sin		juv	3,2	
			34	Havert	Dens	Pc	1				1,4	Trolig overkjeve
Sum Halichoerus grypus							19				319,6	
Lutra lutra												
			83	Oter	Cranium		4				0,9	
			82	Oter	Cranium	Sphe,Temp.; proc. tymp.,Par	1	Dx			5	
			36	Oter	Cranium	Max P1,P2,P3,P4,M1	1	Sin			6,9	Fremre del; primært venstre side
			38	Oter	Dens	I	1				0	<0.1g

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			37	Oter	Cranium	Max P4,M1	1	Dx			1,9	
Sum Lutra lutra							8				14,7	
Phocidae												
			42	Selfamilien	Costa		1	Sin		juv	8,6	m/skjæremærke
			73	Selfamilien	Vertebra	Cervicales	1		epl/epl	juv	7,6	Sannsynligvis havert
			41	Selfamilien	Costa		1	Dx			6,8	
			32	Selfamilien	Ulna	Prox	1			juv	4,1	
			75	Selfamilien	Vertebra epifyse		12				35,4	
			76	Selfamilien	Vertebra		1				2,4	
			77	Selfamilien	Sternum		2				3,5	
			78	Selfamilien	Femur epifyse	Prox (caput)	1				2,3	
			79	Selfamilien	Ubestembart		1				5	Delt i 2 deler; scapula/pelvis (?)
			80	Selfamilien	Ubestembart		3				2,9	
			81	Selfamilien	Cranium		1				3,8	Stor art
			68	Selfamilien	Costa		1	Dx			17,3	Sannsynligvis havert; ikke helt voksen
			40	Selfamilien	Costa		2	Dx		juv	20,1	
			39	Selfamilien	Vertebra epifyse		3				11,1	Størrelse havert
			72	Selfamilien	Vertebra	Cervicales	1				13,3	Sannsynligvis havert

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			71	Selfamilien	Vertebra	Cervicales	1		epf/		13,9	Sannsynligvis havert
			70	Selfamilien	Vertebra	Cervicales	1		epl/epl		22,6	Sannsynligvis havert
			69	Selfamilien	Costa		1	Sin	epl	juv	2,5	
Sum Phocidae							35				183,2	
Ubestembar												
			84	Pattedyr	Costa		1				1,1	Sannsynligvis oter
			85	Pattedyr	Cranium		1				1,5	
Sum Ubestembar							2				2,6	
Sum Mammalia							64				520,1	
Sum 20							149				662,7	

22

Aves

Alcidae

249 Alkefamilien Scapula 1 Dx 0 <0.1g. Størrelse teist-lunde

Sum Alcidae							1				0	
-------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--

Anser anser

289 Grågås Coracoid 1 Dx 4

269 Grågås Humerus Dia,Dist 1 Sin 12,1 ID 269+270 er trolig ett individ

243 Grågås Sternum 1 juv 7

244 Grågås Furcula 1 4,2

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			287	Grågås	Radius	Prox,Dia,Dist	1	Sin			3,8	
			286	Grågås	Costa		1				0,2	
			285	Grågås	Sternum		1				1,5	
			284	Grågås	Sternum		2				0,8	
			283	Grågås	Humerus	Prox	1	Sin			1,4	ID 28283 er trolig ett individ
			282	Grågås	Humerus	Dia,Dist	1	Sin			12,1	ID 28283 er trolig ett individ
			288	Grågås	Coracoid		1	Sin			4	
			270	Grågås	Humerus	Prox	1	Sin			1,4	ID 269+270 er trolig ett individ
			245	Grågås	Ulna	Prox,Dia,Dist	1	Dx			9	
Sum Anser anser							14				61,5	
Corvus corax												
			241	Ravn	Coracoid		1	Sin			1,5	
Sum Corvus corax							1				1,5	
Fratercula arctica												
			278	Lunde	Tarsometatarsus	Prox,Dia,Dist	1			juv	0,1	ID 274-281 er ett individ
			248	Lunde	Pelvis	Is,il,ac,pu	1				0,1	Uvanlig, splittet
			246	Lunde	Pelvis	Is,ac,pu	1	Sin			0,3	Delt i 2 deler
			388	Lunde	Sacrum		1				0,1	
			274	Lunde	Clavicula		1			juv	0,1	ID 274-281 er ett individ

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			273	Lunde	Costa		3				0	<0.1g
			275	Lunde	Tibiotarsus	Prox,Dia	1	Dx		juv	0,1	ID 274-281 er ett individ
			271	Lunde	Scapula		1	Dx			0,1	
			277	Lunde	Femur	Prox,Dia,Dist	1	Sin		juv	0,1	ID 274-281 er ett individ
			279	Lunde	Coracoid		1	Dx		juv	0,2	ID 274-281 er ett individ
			280	Lunde	Sternum		1			juv	0,1	ID 274-281 er ett individ
			281	Lunde	Vertebra		8			juv	0,3	ID 274-281 er ett individ
			276	Lunde	Tibiotarsus	Prox,Dia,Dist	1	Sin		juv	0,2	ID 274-281 er ett individ
			272	Lunde	Fibula		1				0	<0.1g
Sum Fratercula arctica							23				1,8	
Morus bassanus												
			240	Havsule	Tarsometatarsus	Prox,Dia,Dist	1	Sin			2,8	
			267	Havsule	Mandibula		1	Sin			0,9	ID 267+268 er trolig ett individ
			268	Havsule	Vertebra	Cervicales	1				0,7	ID 267+268 er trolig ett individ
Sum Morus bassanus							3				4,4	
Ubestembar												
			252	Fugl	Ubestembart		2				0,1	
			250	Fugl	Vertebra	Thoracicae	1		epl/epl		0,4	Stor art
			247	Fugl	Vertebra	Thoracicae	1				0	Størrelse lunde

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			242	Fugl	Syrinx		1				0,1	Stor art
			251	Fugl	Costa		1				0,1	Stor art
Sum Ubestembar							6				0,7	
Sum Aves							48				69,9	

Mammalia

Halichoerus grypus

			233	Havert	Vertebra	Cervicales nr. 6	1		epl/epl		56,9	
			234	Havert	Vertebra	Thoracicae	1				11,6	
			232	Havert	Mandibula	C,PC 1-5,	1	Dx			73,2	
Sum Halichoerus grypus							3				141,7	

Phocidae

			237	Selfamilien	Vertebra epifyse		6				15,8	
			236	Selfamilien	Costa		1	Sin		juv	1,5	
			262	Selfamilien	Vertebra epifyse		1				9,9	
			263	Selfamilien	Femur	Prox,Dia,Dist	1		epl/epl	juv	14,7	Meget ung
			261	Selfamilien	Vertebra		10				30,3	
			257	Selfamilien	Vertebra	Lumbosacrales (den siste)	1		epl/epl		1,9	Størrelse havert
			266	Selfamilien	Ubestembart		27				11,8	
			264	Selfamilien	Vertebra	Thoracicae	1		/epl		12,3	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			260	Selfamilien	Costa		1			juv	4,1	
			265	Selfamilien	Scapula prox (?)		1				13,6	Delt i 2 deler. Størrelse havert
			258	Selfamilien	Vertebra	Thoracicae	1		epf/epf		32,1	Sannsynligvis havert
			256	Selfamilien	Vertebra	Thoracicae	1				23,2	Størrelse havert
			255	Selfamilien	Vertebra	Corpus	1				1,9	
			254	Selfamilien	Vertebra	Thoracicae/lumbales	1		epl/epl		14,4	Trolig fjordsel/steinkobbe
			253	Selfamilien	Vertebra	Thoracicae	1		epl/epl		64,2	Størrelse havert
			235	Selfamilien	Vertebra corpus		2		epl/epl	juv	4,6	Størrelse havert
			259	Selfamilien	Costa	Nr 2/3	1				14	Sannsynligvis havert
Sum Phocidae							58				270,3	
Ubestembar												
			239	Pattedyr	Vertebra		1				0,4	
			238	Pattedyr	Ubestembart		11				9,4	
Sum Ubestembar							12				9,8	
Sum Mammalia							73				421,8	
Sum 22							121				491,7	

23

Aves

Anser anser

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			201	Grågås	Radius	Dia	1				1,2	
			200	Grågås	Ulna	Dia	1	Dx			4,6	
			199	Grågås	Ulna	Prox,Dia	1	Sin			7	
Sum Anser anser							3				12,8	
Fratercula arctica												
			202	Lunde	Humerus	Dia,Dist	1	Sin			0,4	
Sum Fratercula arctica							1				0,4	
Larus marinus												
			196	Svartbak	Carpometacarpus	Prox,Dia	1	Dx			1,6	
			198	Svartbak	Fibula		1				0,2	
			195	Svartbak	Radius	Dia,Dist	1	Dx			0,3	
Sum Larus marinus							3				2,1	
Ubestembar												
			205	Fugl	Costa		2				0,1	
			208	Fugl	Lemmeknokler		3				0,5	
			206	Fugl	Tibiotarsus	Dia,Dist	1			juv	2,4	+ noen mindre fragm. Nokså stor art, ID 206+207 er trolig ett individ
			204	Fugl	Costa		2				0,7	Stor art
			203	Fugl	Phalanx pes		1				0,1	
			197	Fugl	Vertebra	Cervicales	1				0,5	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			207	Fugl	Femur	Prox,Dia,Dist	1			juv	1,2	
Sum Ubestembar							11				5,5	
Sum Aves							18				20,8	

Mammalia

Halichoerus grypus

	186	Havert	Radius epifyse	Prox	1	Dx	juv	3,2	
	187	Havert	Radius		1	Sin	juv	3,4	
	185	Havert	Metatarsus IV	Prox,Dia,Dist	1	Dx		12,1	
Sum Halichoerus grypus					3			18,7	

Phocidae

	193	Selfamilien	Phalanx I epifyse		1			0,5	
	194	Selfamilien	Scapula		1			2,7	
	191	Selfamilien	Tibia epifyse	Prox	1	Sin	juv	2,9	
	190	Selfamilien	Vertebra epifyse		4			5,2	
	189	Selfamilien	Vertebra	Cervicales	1		epl/epl	7,7	Trolig havert i form og størrelse
	188	Selfamilien	Cranium	Max	1			1,5	Delt i 2 deler
Sum Phocidae					9			20,5	

Ubestembar

192	Pattedyr	Vertebra	1	0,9	Sannsynligvis sel
Sum Ubestembar			1	0,9	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
Sum Mammalia							13				40,1	
Sum 23							31				60,9	
26												
Mammalia												
Halichoerus grypus												
	333	Havert			Vertebra	Thoracicae	1		epl/epl		41,7	
Sum Halichoerus grypus							1				41,7	
Sum Mammalia							1				41,7	
Sum 26							1				41,7	
27												
Aves												
Ubestembar												
	340	Fugl			Phalanx pes		3				0,3	Stor art
	342	Fugl			Phalanx pes		1				0,1	Liten-middels art
	343	Fugl			Ubestembart		3				1,1	
	341	Fugl			Costa		1				0,1	
Sum Ubestembar							8				1,6	
Sum Aves							8				1,6	

Mammalia

Ubestembar

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			339	Pattedyr	Ubestembar		9				5,1	
Sum Ubestembar							9				5,1	
Sum Mammalia							9				5,1	
Sum 27							17				6,7	

28

Aves

Fratercula arctica

390	Lunde	Tarsometatarsus	Prox,Dia,Dist	1	Sin	0,2
391	Lunde	Ulna	Prox,Dia,Dist	1	Sin	0,3
389	Lunde	Radius	Prox,Dia,Dist	1	Dx	0,1
387	Lunde	Sacrum		1		0,4
386	Lunde	Coracoid		1	Dx	0,3 m/rester av dun
392	Lunde	Pelvis		1	Sin	0,1
Sum Fratercula arctica				6		1,4

Somateria mollissima

385	Ærfugl	Sternum	1	2,9
Sum Somateria mollissima			1	2,9
Sum Aves			7	4,3

Mammalia

Halichoerus grypus

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			376	Havert	Dens	I	1				2,4	
			375	Havert	Dens	C (melketann)	1				1,2	
			374	Havert	Dens	C	2				16,6	
			373	Havert	Radiale+Intermedium		1	Sin			2,3	
			381	Havert	Metacarpus I		1	Dx		juv	1,8	
			329	Havert	Cranium	Max PC5	1	Sin			34,7	ID 327-332 er ett individ
			332	Havert	Femur epifyse	Dist	1	Dx			12,6	ID 327-332 er ett individ
			331	Havert	Pelvis	Is,pu,ac,il	1	Dx		juv	67,7	ID 327-332 er ett individ
			330	Havert	Pelvis	Is,pu,ac,il	1	Sin		juv	56,5	ID 327-332 er ett individ
			328	Havert	Vertebra	Cervicales	1				71,1	Ikke helt fastvokst. ID 327-332 er ett individ
			327	Havert	Vertebra	Sacrales 1-III	1				145,8	ID 327-332 er ett individ
			377	Havert	Scapula		1	Sin		juv	21,1	
			380	Havert	Metacarpus V epifyse		1	Sin			0,3	
Sum Halichoerus grypus							14				434,1	
Phocidae												
			379	Selfamilien	Sternum		2				1,7	
			378	Selfamilien	Cranium		1				0,7	
			383	Selfamilien	Phalanx III	Kloledd	1			juv	0,5	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			382	Selfamilien	Costa		6				26,4	
Sum Phocidae							10				29,3	
Ubestembar												
			384	Pattedyr	Ubestembart		5				1,4	
Sum Ubestembar							5				1,4	
Sum Mammalia							29				464,8	
Sum 28							36				469,1	

29

Aves

Fratercula arctica

	225	Lunde	Fibula			1	Sin			0	<0.1g	
	24	Lunde	Sternum			1				0,9	IDnr 21-24 er ett individ	
	23	Lunde	Humerus	Prox,Dia,Dist		1	Dx			0,8	IDnr 21-24 er ett individ	
	226	Lunde	Fibula			1	Dx			0	<0.1g	
	22	Lunde	Humerus	Prox,Dia,Dist		1	Sin			1,1	IDnr 21-24 er ett individ	
	224	Lunde	Tibiotarsus	Prox,Dia,Dist		1	Sin			0,5		
	219	Lunde	Humerus			1				0,2		
	222	Lunde	Tibiotarsus	Prox,Dia,Dist		1	Dx			0,5	m/rester av fjær	
	221	Lunde	Cranium	Neuro		1	Dx			0	<0.1g	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			220	Lunde	Pelvis	Is,pu	1				0,1	
			223	Lunde	Pelvis		1				0	<0.1g
			227	Lunde	Vertebra		3				0,2	
			21	Lunde	Femur	Prox,Dia,Dist	1	Sin			0,3	IDnr 21-24 er ett individ
Sum Fratercula arctica							15				4,6	
Fulica atra												
			230	Sothøne	Cranium	Nebb	1				0	<0.1g
Sum Fulica atra							1				0	
Ubestembar												
			326	Fugl	Clavicula		1				0,2	Trolig Alcidae (lunde)
			228	Fugl	Costa		4				0	<0.1g
			229	Fugl	Ubestembart		1				0	<0.1g
Sum Ubestembar							6				0,2	
Sum Aves							22				4,8	
Mammalia												
Halichoerus grypus												
			5	Havert	Cranium	Max	1	Sin			14	
			6	Havert	Cranium	Temp.; B,tymp.	1	Dx			38,1	IDnr 6+7 er ett individ
			25	Havert	Tibia+fibula		1	Dx			174,6	
			7	Havert	Cranium	Temp.; B,tymp.	1	Sin			38	IDnr 6+7 er ett individ

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			8	Havert	Cranium	Temp.; B,tymp.	1	Dx			51,2	IDnr 8+9 er ett individ
			9	Havert	Cranium	Temp.; B,tymp.	1	Sin			50,6	IDnr 8+9 er ett individ
			10	Havert	Dens	C	1				12,7	
			12	Havert	Cranium	Par (?)	1	Sin			11	
			4	Havert	Cranium	Occ	1				9,4	
			13	Havert	Vertebra	Thoracicae	1		epl/epl	juv	11,8	
			14	Havert	Pelvis	Ac,Pu	1	Dx			12,7	
			11	Havert	Dens	PcO	1	Dx			2,7	
			321	Havert	Dens		1				1	
			324	Havert	Cranium	Zyg	1	Sin			4,1	
			211	Havert	Ulna epifyse	Dist	1	Sin			2,4	
			322	Havert	Dens	PC5N	1				0,9	
			209	Havert	Vertebra	Thoracicae	1		epf/epf		60,2	
			3	Havert	Cranium	Øreknokler	3				0,3	
			323	Havert	Cranium	Zyg	1	Dx			11,6	
			212	Havert	Dens	PCN	1				4,2	
			320	Havert	Dens	I	0,5				0,5	
			319	Havert	Dens	PC	3,4				3,4	Trolig PC 1 og 2 fra overkjeve

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			318	Havert	Dens	PC	9,1	Sin+Dx			9,1	Trolig overkjeve
			2	Havert	Axis		1		epf/epf		48,2	
			210	Havert	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Dx	epl/epl	juv	23,8	
Sum Halichoerus grypus							37				596,5	
Phocidae												
			216	Selfamilien	Costa (?)		1				2,4	
			15	Selfamilien	Cranium		1				13,5	Sannsynligvis havert
			16	Selfamilien	Cranium	Basiocc	1				7,2	Trolig ringsel/steinkobbe
			17	Selfamilien	Cranium		2				1,6	
			18	Selfamilien	Vertebra		3				12,4	
			19	Selfamilien	Costa		6				32,2	
			214	Selfamilien	Costa epifyse (?)		1				0,3	
			301	Selfamilien	Carpale 2		1	Dx			0,4	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			300	Selfamilien	Metacarpus IV		1				0,7	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			299	Selfamilien	Accessorium		1	Sin			0,3	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			298	Selfamilien	Ulnare		1	Sin			0,7	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			297	Selfamilien	Metapodium	Dia	1				0,9	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			213	Selfamilien	Vertebra		1				2	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			295	Selfamilien	Metatarsus V		1	Sin			1,1	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			304	Selfamilien	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Sin	epl/epl		11,4	
			293	Selfamilien	Costa		1				0,8	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			291	Selfamilien	Phalanx I		2				1,5	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			290	Selfamilien	Phalanx I epifyse		2				0,5	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			218	Selfamilien	Ubestembart		32				41,2	
			217	Selfamilien	Cranium		14				11,1	
			215	Selfamilien	Vertebra epifyse		2				0,7	
			296	Selfamilien	Carpale 3		1	Sin			0,5	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			310	Selfamilien	Costa epifyse		1				0,4	
			325	Selfamilien	Cranium		2				21,1	Mest lik Phoca sp.
			317	Selfamilien	Ubestembart		31				29,5	
			316	Selfamilien	Vertebra epifyse		1				1,3	
			315	Selfamilien	Scapula	"Neck"	1	Sin			11,8	Mulig havert
			314	Selfamilien	Costa	Prox	1	Dx	epf		10,3	Stor art
			313	Selfamilien	Vertebra		6				21,9	
			302	Selfamilien	Metacarpus V		1	Dx			0,8	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			311	Selfamilien	Sesamoideum (?)		1				1,6	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			303	Selfamilien	Metatarsus V		1	Dx			1	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			309	Selfamilien	Costa		6			juv	29,6	
			308	Selfamilien	Vertebra	Cervicales	1		epf/		53,9	Størrelse havert
			307	Selfamilien	Vertebra	Thoracicae	1		epf/epf		49,1	
			306	Selfamilien	Fibula	Prox,Dia	1	Dx	epf/		41,3	
			305	Selfamilien	Centrale		1	Sin			2,5	
			292	Selfamilien	Phalanx II		1				0,7	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
			312	Selfamilien	Vertebra	Cervicales	1		epf/epf		14,2	
			294	Selfamilien	Lemmeknokler epifyse		3				1,2	ID 290-303 er ett meget ungt individ. Trolig havert
Sum Phocidae							138				435,6	
Ubestembar												
			20	Pattedyr	Cranium		2				0,2	
Sum Ubestembar							2				0,2	
Sum Mammalia							177				1032	
Sum 29							199				1037	

30

Aves

Anser anser

370	Grågås	Ulna	Prox,Dia,Dist	1	Sin	8,5
-----	--------	------	---------------	---	-----	-----

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
Sum Anser anser							1				8,5	
Phalacrocorax aristotelis												
			371	Toppskarv	Phalanx pes		1				0,5	
Sum Phalacrocorax aristotelis							1				0,5	
Ubestembar												
			372	Fugl	Costa		3				0	
Sum Ubestembar							3				0	
Sum Aves							5				9	
Mammalia												
Halichoerus grypus												
			360	Havert	Phalanx II		1				4,8	
			356	Havert	Centrale		1	Dx			13	
Sum Halichoerus grypus							2				17,8	
Phoca sp.												
			368	Slekten Phoca	Astragalus		1	Sin			13,1	
			367	Slekten Phoca	Pelvis	II,pu,ac,is	1	Sin			28,2	
Sum Phoca sp.							2				41,3	
Phocidae												
			362	Selfamilien	Femur epifyse	Dist	1	Dx			7,1	
			363	Selfamilien	Vertebra	Thoracicae	2				18,8	
			361	Selfamilien	Phalanx I epifyse		1				0,9	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			366	Selfamilien	Cranium	Øreknokler (ambolt)	1				0	
			353	Selfamilien	Femur	Prox,Dia,Dist	1	Dx	epl/epl		20,2	
			354	Selfamilien	Femur	Prox	1	Sin	epl/		5	
			355	Selfamilien	Pelvis	Il,Pu,Ac	1	Sin			96,8	Sannsynligvis havert
			357	Selfamilien	Tibia epifyse	Prox	1	Sin		juv	4,8	
			358	Selfamilien	Axis	Prox	1		epf/		8,2	
			359	Selfamilien	Phalanx II		1			juv	2,7	
			365	Selfamilien	Vertebra epifyse		3				3,7	
			364	Selfamilien	Vertebra		3				20	
Sum Phocidae							17				188,2	
Ubestembar												
			369	Pattedyr	Ubestembart		8				2,7	
Sum Ubestembar							8				2,7	
Sum Mammalia							29				250	
Sum 30							34				259	

31

Aves

Alcidae

352	Alkefamilien	Tibiotarsus	Dia,Dist	1	Sin		0,3	Trolig lunde
-----	--------------	-------------	----------	---	-----	--	-----	--------------

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
Sum Alcidae							1				0,3	
Sum Aves							1				0,3	

Mammalia

Halichoerus grypus

346 Havert Vertebra Thoracicae 1 epl/epl 55,3

Sum Halichoerus grypus							1				55,3	
------------------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	------	--

Phocidae

348 Selfamilien Vertebra Cervicales 1 epl/epl juv 12,1 Delt i 2 deler

349 Selfamilien Vertebra Corpus 1 epl/epl juv 2,3 Meget ung

350 Selfamilien Vertebra 6 5,6

347 Selfamilien Vertebra Cervicales 2 epl/epl juv 21,9

Sum Phocidae							10				41,9	
--------------	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	------	--

Ubestembar

351 Pattedyr Ubestembart 6 3,7

Sum Ubestembar							6				3,7	
----------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	-----	--

Sum Mammalia							17				100,9	
--------------	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	-------	--

Sum 31							18				101,2	
--------	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	-------	--

32

Aves

Corvus corax

344 Ravn Carpometacarpus 1 Dx 2,2

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			345	Ravn	Ulna	Dia,Dist	1	Sin			3	Delt i 2 deler
Sum Corvus corax							2				5,2	
Fratercula arctica												
			168	Lunde	Radius	Dia	1				0,1	ID 154-168 er ett individ
			162	Lunde	Radius	Prox,Dia,Dist	1				0,3	ID 154-168 er ett individ
			167	Lunde	Costa		11				0,9	ID 154-168 er ett individ
			166	Lunde	Phalanx pes		1				0	<0.1g. ID 154-168 er ett individ
			165	Lunde	Vertebra	Thoracicae	4				0,4	ID 154-168 er ett individ
			160	Lunde	Tibiotarsus	Prox,Dia,Dist	1				0,6	ID 154-168 er ett individ
			163	Lunde	Synsacrum/Pelvis		1				1,4	ID 154-168 er ett individ
			155	Lunde	Cranium		1				1,7	Delt i flere deler. ID 154-168 er ett individ
			161	Lunde	Tibiotarsus	Prox,Dia,Dist	1				0,6	ID 154-168 er ett individ
			159	Lunde	Ulna	Prox,Dia,Dist	1				0,7	ID 154-168 er ett individ
			158	Lunde	Tarsometatarsus	Prox,Dia,Dist	1				0,3	ID 154-168 er ett individ
			157	Lunde	Tarsometatarsus	Prox,Dia,Dist	1				0,2	ID 154-168 er ett individ
			156	Lunde	Sternum		1				1,7	ID 154-168 er ett individ
			164	Lunde	Quadratum		1				0	<0.1g. ID 154-168 er ett individ
Sum Fratercula arctica							27				8,9	

Phalacrocorax aristotelis

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			170	Toppskarv	Femur	Prox,Dia,Dist	1	Dx			3,6	
Sum Phalacrocorax aristotelis							1				3,6	
Ubestembar												
			169	Fugl	Ubestembart		15				0,5	Biter av ribbein
Sum Ubestembar							15				0,5	
Sum Aves							45				18,2	

Mammalia												
Halichoerus grypus												
			152	Havert	Cranium	Temp.; B.tymp	1	Sin			32,9	
			151	Havert	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Sin	epl/epl	juv	29,6	
			153	Havert	Ulna epifyse	Dist	1	Sin		juv	1,9	
			154	Havert	Cranium	Malleus+icus (øreknokler)	2				0,3	Delt i flere deler. ID 154-168 er ett individ
			150	Havert	Atlas		1		epf/epf		54,6	
Sum Halichoerus grypus							6				119,3	
Sum Mammalia							6				119,3	
Sum 32							51				137,5	

34												
Aves												
Anatidae												
			178	Andefamilien	Radius	Dia	1				0,5	Stor art; størrelse og form som gås

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
Sum Anatidae							1				0,5	
Anser anser												
			175	Grågås	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			13,6	
			176	Grågås	Radius	Prox,Dia	1	Dx			0,6	
			177	Grågås	Radius	Dia,Dist	1	Dx		juv	0,4	
Sum Anser anser							3				14,6	
Corvus corax												
			181	Ravn	Sternum		1				1,4	
Sum Corvus corax							1				1,4	
Fratrula arctica												
			180	Lunde	Carpometacarpus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			0,1	
			179	Lunde	Femur	Prox,Dia,Dist	1	Sin			0,3	
Sum Fratercula arctica							2				0,4	
Ubestembar												
			182	Fugl	Tarsometatarsus	Prox,Dia	1	Dx			0,4	Mulig skarv
			183	Fugl	Lemmeknokler		4				0,6	
			184	Fugl	Ubestembar		2				0,1	
Sum Ubestembar							7				1,1	
Sum Aves							14				18	

Mammalia

Halichoerus grypus

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			172	Havert	Metatarsus V	Prox,Dia,Dist	1			juv	6,2	
			171	Havert	Tibia epifyse	Prox	1	Sin		juv	4,9	
Sum Halichoerus grypus							2				11,1	
Lutra lutra												
			174	Oter	Costa		1	Sin	epf		0,6	
			173	Oter	Tibia	Prox,Dia,Dist	1	Sin	epf/epf		8,4	
Sum Lutra lutra							2				9	
Sum Mammalia							4				20,1	
Sum 34							18				38,1	

35

Aves

Anatidae

			147	Andefamilien	Tarsometatarsus	Prox,Dia	1	Sin			2,2	Gås
Sum Anatidae							1				2,2	
Fratercula arctica												
			145	Lunde	Ulna	Prox,Dia,Dist	1	Sin			0,7	ID 143-146 er ett individ
			144	Lunde	Femur	Prox,Dia,Dist	1	Sin			0,3	ID 143-146 er ett individ
			146	Lunde	Radius	Prox,Dia,Dist	1	Sin			0,3	ID 143-146 er ett individ
			143	Lunde	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			1,5	ID 143-146 er ett individ
Sum Fratercula arctica							4				2,8	

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
Larus marinus												
			27	Svartbak	Tibiotarsus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			5,3	
Sum Larus marinus							1				5,3	
Phalacrocorax aristotelis												
			142	Toppskarv	Humerus	Prox,Dia,Dist	1	Dx			7,5	
Sum Phalacrocorax aristotelis							1				7,5	
Ubestembar												
			148	Fugl	Phalanx pes	Kloledd	1				0,1	Stor art
			149	Fugl	Costa		1				0	<0.1g
Sum Ubestembar							2				0,1	
Sum Aves							9				17,9	
Mammalia												
Halichoerus grypus												
			137	Havert	Cranium	Nas (sept),fro,zyg,sphe	1	Sin+Dx			30,3	+noen småbiter
			138	Havert	Dens	CN	1	Dx			3,9	
			139	Havert	Vertebra	Caudales	1				9,3	
			136	Havert	Femur	Prox,Dia,Dist	1	Sin	epf/epf		101,8	
Sum Halichoerus grypus							4				145,3	
Phocidae												
			140	Selfamilien	Costa		1	Sin		juv	5,1	
			141	Selfamilien	Cranium	Nas	1	Sin+Dx			1,8	Delt i 2 deler

Funn nr	Klasse	Fam/Art	IDnr	Norsk navn	Beinslag	Beindel	Ant	Side	Epifyse	Ald	Vekt,g	Kommentar
			26	Selfamilien	Costa		1	Dx			44,3	
Sum Phocidae							3				51,2	
Sum Mammalia							7				196,5	
Sum 35							16				214,4	
Total sum							710				3545,4	

Sum Klasse; antall og vekt,g		
Aves	263	313,2
Mammalia	447	3232,2