

# En sen vikingtids våpengrav med østlige trekk fra Løding, Bodø k.

2014

**ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER**  
**Tromsø Museum - Universitetsmuseet**

Johan E. Arntzen



**Lokalitet:** Østre Løding  
**Id.nr.:** 177016  
**Kulturminnetype:** Gravminne  
**Utgravd:** 2014  
**Areal:** 24 m<sup>2</sup>

**Tiltakshaver:** Sikringsgraving finansiert over statsbudsjettet (RA).

**Kommune:** Bodø  
**Fylke:** Nordland  
**Gnr/bnr:** 69/118  
**Koordinater:** UTM33N X488590 Y7465527

**Feltleder:** Johan E. Arntzen  
**Prosjektansvarlig:** Keth Lind  
**Rapport:** Johan E. Arntzen

**Prosjektnr.:** A49202  
**GISprosjekt:** TMU\_2014\_LODING  
**Fotobase:** TSAD27  
**Gjenstandsbase:** Ts13897 (funn fra amatørutgraving), Ts13898 (funn fra befarings ved NFK) og Ts14304 (funn fra utgraving).

### **Sammendrag**

Som følge av amatørinngrep i ei vikingtids våpengrav på Østre Løding i Bodø kommune gjennomførte Tromsø Museum ei sikringsutgraving i 2014. Undersøkelsene viste at grava var anlagt på et svaberg med ei naturlig bergrenne som gravkammer. Den gravlagte var utstyrt med et våpensett (øks, sverd og spyd), syv perler av glass, rav og glassfluss og hadde med seg ei hestekoforma ringspenne med østlig opprinnelse. En godt bevart fiskekrok var også del av inventaret, noe som er svært sjeldent i nasjonal sammenheng. Deler av skjelettet var bevart, i sær tenner, og det kunne konkluderes med at den gravlagte har vært i 20-årene da døden inntraff. Det ble i tillegg til menneskebein funnet delvis bevarte hestetenner i en adskilt del av gravkammeret, noe som tolkes til at et hestehode har vært ofret som del av gravritualet. Både funnmaterialet og ei <sup>14</sup>C-datering bekrefter at grava hører til siste del av vikingtid.

*Rapport ferdigstilt desember 2015*

## Innhold

Bakgrunn for undersøkelsene .....	1
Forløp, tidsrom, personale og formidling.....	2
Beliggenhet og topografi .....	3
Kulturmiljø .....	4
Gravfunn fra sen vikingtid gjort i nærområdet.....	4
Arkeologiske utgravninger.....	6
Registrerte kulturminner.....	6
Målsetting og prioriteringer .....	6
Undersøkelsesmetode og dokumentasjon.....	7
Resultater .....	8
De eldre inngrepene.....	9
Gravkonstruksjonen.....	9
Funn.....	11
Osteologisk materiale .....	11
Gjenstandsfunn.....	14
Ringspennen .....	14
Våpensettet.....	15
Perler.....	17
Øvrige metallfunn .....	18
Diskusjon .....	19
Litteratur .....	20
Vedlegg 1: Gjenstandskatalog .....	22
Vedlegg 2: Fotoliste.....	26
Vedlegg 3: <sup>14</sup> C-dateringsrapport .....	29
Vedlegg 4: Osteologisk rapport.....	31



## Bakgrunn for undersøkelsene



Figur 1. Kart med plassering for utgravingsområdet på Østre Løding i forhold til Salten og Løding sentrum. Luffotoet er generert basert på dronfotografert tatt av Fly Lavt ([www.flylavt.no](http://www.flylavt.no)).<sup>1</sup>

Tromsø Museum – Universitetsmuseet ved Seksjon for kulturvitenskap gjennomførte i september 2014 arkeologiske undersøkelser på gnr. 69/118 i Bodø kommune som følge av innrapportering av en skadet og truet vikingtids våpengrav på eiendommen. Idar Ellingsen, eier av tomta, utførte i 2013 manuelt gravearbeid for å etablere en hekk mot gamle RV80, som ligger tett inntil tomtegrensa (Figur 1). Under dette arbeidet dukket det opp en spydspiss som ble lagt til side i en garasje. Denne ble på et senere tidspunkt funnet av Ellingsens barnebarn Odin Sørtorp Hetty (f. 2003), som fattet interesse for funnområdet inntil hekken og igangsatte graving på stedet. Resultatet av gravingen, som skal ha foregått etter skoletid over en tredagersperiode, var blant annet funn av en jernøks samt deler av en sverd kling. Da Odin oppfattet at gjenstandene kunne være gamle, ble objektene overlevert til Nordland fylkeskommune den 20.05.2014 av han og hans bestemor Wenche Ellingsen. Dagen etter ble funnstedet befart og fylkeskommunen kunne med sikkerhet konstatere at funnet var ei grav fra vikingtid. De

<sup>1</sup> Dersom ikke annet er angitt er det undertegnede som har laget illustrasjoner samt tatt fotografiene.

utkastede massene fra Odins gravning ble undersøkt og ytterligere et fragment av sverd kling, over og underhjalte, samt en liten hammerformet gjenstand av blylegering ble påtruffet. Det ble også funnet små biter av menneskebein, antakelig fra kraniet (Hauglid 2014). Nordland Fylkeskommune og Tromsø Museum – Universitetsmuseet vurderte det nå som nødvendig å iverksette sikringsgraving av den påtrufne grava så raskt som mulig. Med bakgrunn i befaringsrapporten fra fylkeskommunen ble det utarbeidet en prosjektplan som skulle ta høyde for forsvarlig totalgraving og sikring av de gjenværende delene av grava (Tromsø Museum 2014). Det ble med bakgrunn i prosjektplanen bedt om midler fra Riksantikvaren til å gjennomføre en sikringsgraving med et budsjett på inntil 480 000,- Tilskuddet ble innvilget i september 2014, og de arkeologiske undersøkelsene ble igangsatt kort tid etter.

### Forløp, tidsrom, personale og formidling

Feltundersøkelsen ble gjennomført mellom den 8. og den 19. september 2014 hvorav den første og den siste arbeidsdagen var reisedager. Ansvarlig for gjennomføringa i felt var Johan E. Arntzen (feltleder og ansvarlig for dokumentasjon) mens Ingar Figenschau og Gudrun Mjaaland var feltassistenter. I tillegg deltok Vegard Kaasen Engen (arkeolog og konservator hos Lofotr, vikingmuseet på Borg) av egeninteresse. Odin Sørtorp Hetty, som hadde fått særskilt skolefri i forbindelse med undersøkelsen, var dessuten tilstedeværende under store deler av tiden. Totalt ble det brukt 28 dagsverk i felt. Etterarbeid og forarbeid, som i sin helhet ble gjennomført av feltleder, beløp seg på 20 dager. Gjenstandskonserveringen er gjennomført av Julia Holme Dammann og Dusan Perlik ved Kulturhistorisk laboratorium, Tromsø Museum. Da enkelte objekter ikke var ferdigkonserverte på tidspunktet rapporten ble ferdigstilt, tas det høyde for enkelte unøyaktigheter i gjenstandsbeskrivelsene.



Figur 2. Førstesideoppslag i Avisa Nordland (23.05.2014) som omtaler funnet på Østre Løding. Faksimile: Avisa Nordland

Utgravinga foregikk tett opp mot bolighuset på gnr. 69/118 og det var på forhånd satt av midler til å anskaffe vann, strøm og eventuelt ei brakke til feltarbeiderne. Logistikken ble imidlertid svært forenklet ved at Wenche og Idar Ellingsen stilte til rådighet sin fullt utstyrte campingvogn som sto parkert kun seks meter fra utgravingsområdet. De lot oss også få tilgang til vann og elektrisitet samt parasoll.



Da Odins funn på forhånd var omtalt i både regional og nasjonal presse, blant annet ved førstesideoppslag i Avisa Nordland (Figur 2), ble vi raskt oppsøkt av journalister. Dette resulterte i to oppslag i Avisa Nordland, ett den 09.09.2014 (Tittel: «Odin (11) graver nye skatter med arkeologene» og ett mot slutten av utgravinga den 19.09.2014 (Tittel: «Denne hagen er en arkeologisk skattkiste»).

### **Beliggenhet og topografi**

Funnstedet ligger på et delvis torvdekt svaberg 10 meter over og 100 meter fra havet ved østsida av bruhodet til Tverlandsbrua i Hopen, vest for Løding sentrum (Figur 1). Gravminnet er belagt bare 25 meter fra inngangsdøra til bolighuset på gnr. 69/209. Eiendommen ligger mellom stedvis skogs- og tynt løsmassedekte svaberg på ei moderat sørøsthellende flate. Nordøst for tomta åpner det seg opp et større og flatere område med dyrka mark i ei stort sett sørvendt skråning. Dagens tomt er delvis planert ned, og dette er særlig tydelig rett øst for funnstedet hvor bakkenivået er senket en del i forbindelse med anleggelsen av en garasje. Den nevnte hekken fremstår som ei bratt forhøyning i skillet mellom tomta og RV80.



*Figur 3. Foto mot vest som viser den oppbygde hekken (til venstre i bildet) samt utgravingsområdet (opp i bildet). Legg merke til høydeforskjellen fra dagens parkeringsområde.*

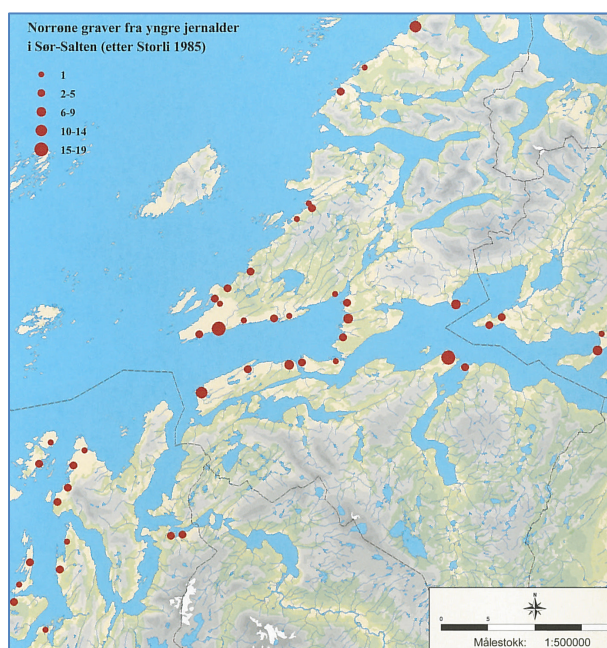
Det slake strandområdet sørøst for funnstedet synker fra 7 m.o.h, på nivå med veien, og til havnivå på en distanse av vel 100 meter. Rett nordvest for berget hvor gravfunnet er gjort er det

ei naturlig lita vik, før berget stiger oppover i nordlig retning. I vikingtiden er det åpenbart at området har vært preget av svaberg som har ligget rett ved havet, ett inntrykk som ikke er like tydelig i dag. Grava på Østre Løding er plassert slik at den, om den har vært overflatemarkert, har vært synlig for de som har beveget seg inn i Hopen med båt. Den er helt klart maritimt orientert.

## Kulturmiljø

### Gravfunn fra sen vikingtid gjort i nærområdet

Det er ikke tidligere gjort gjenstandsfunn fra jernalderen på Løding i Bodø kommune. Sør-Salten som region er derimot rik på funn fra både eldre og yngre jernalder, og en rekke gravminner er registrert i tilgrensende områder (Sjøvold 1974:49-58; Storli 1985; Hølberg 2015). Av gravfunn datert til sen vikingtid i nærområdet kan nevnes en K-type (Petersen 1919: Fig. 22)<sup>2</sup> spydspiss<sup>3</sup> av samme type som den fra Løding på Blikksvær, ei øy vel 16 km vest for Bodø (Sjøvold 1974:49). Dette funnet stammer angivelig fra ei gressbevokst røys med «mange» bein. Fra Alstad i Bodø grov O. Nicolaisen på slutten av 1800-tallet ut ei tidlig vikingtidsgrav i ett kompleks av flere røyser, noe som resulterte i funnet av ei øks, fragmenter av en ljå, knivblad, bryne og deler av en beinkam<sup>4</sup>. Fra samme sted eksisterer det et løsfunn, del av et sverd hjalt av antatt type I, datert innenfor samme periode som Lødinggrava<sup>5</sup>. Fra Hernes er det innrapportert et toegget sverd med buede hjalt<sup>6</sup>, antagelig datert til 900-tallet, men uten ytterligere kontekstuell informasjon. Fra en gravhaug oppbygd av sand på Klevik stammer tre økser<sup>7</sup>, hvorav en ikke kan bestemmes nærmere, en er for trearbeid, mens en siste er av Petersens type K. Funnet har dermed en sannsynlig datering til 1000-tallet.



Figur 4. Distribusjonen av norrønt tolkede graver fra yngre jernalder i Sør-Salten. Kart hentet fra Holberg & Hutchinson (2009:152), som igjen har rentegnet fra Storli 1985.

<sup>2</sup> Den følgende gjennomgangen baserer seg på Sjøvold 1974:49-58, samt katalogoppføringer ved Tromsø Museum. Der hvor det henvises til typer med bokstaver refereres det til Jan Petersens (1919) typologiske klassifikasjon. Der det refereres til typer med R.-nummer, henvises det til Oluf Rygh 1885.

<sup>3</sup> Ts4215

<sup>4</sup> Ts919-23

<sup>5</sup> Ts4368

<sup>6</sup> B4709

<sup>7</sup> Ts1888-90

Fra Rønnevik foreligger det flere funn fra merovingertid og tidlig vikingtid, men også fra sen vikingtid. Ei flatmarksgrav funnet 1,7 meter under bakkenivå ved en tilfeldighet av amatører resulterte i funn av et mannskjelett utstyrt med sverd, spyd og skjold<sup>8</sup>. Sverdet, som er toegget og av Petersens type Y, samt et nesten 40 cm langt spyd av type G, gir en sen vikingtidsdatering, kanskje opp mot tidlig 1000-tall. Ved samme anledning som det overnevnte funn ble påtruffet fant man en lignende flatmarksgrav, rundt 20 meter unna den første og bare 20 cm under bakkenivå, hvor det også ble påvist et mannskjelett. Gravgravene bestod av ett nåleetui, en kam og et miniatyrsverd av bein, samt noen uidentifiserbare jerngjenstander<sup>9</sup>. Basert på det unike miniatyrsverdet, bare delvis bevart i en lengde på 6,6 cm (ca. halvparten av opprinnelig størrelse), kan graven foreslås datert til første halvdel av 900-tallet. Det spektakulære depotfunnet fra Bratten<sup>10</sup>, med sine 1,2 kg sølv, kan basert på blant annet myntfunnene og den enorme ringspenen plasseres til andre halvdel av 900-tallet.

En lokalitet på Seines på Straumøya ved Saltstraumen ble i 1903 besøkt av Nicolaissen, hvor han grov ut syv hauger. Bare den siste inneholdt daterbare funn i form av et toegget sverd, øks, hammer, fil, tre bryner, deler av en jernnøkkel samt noen ubestemmelige jernbiter<sup>11</sup>. Øksa, som er den eneste jamførbar med etablert typologi, er av Petersens type E og gir ei sannsynlig datering til 1000-tall. Et interessant aspekt er at dette var ei kremasjonsgrav, hvor store mengder kremerte bein og trekull ble påtruffet midt i en 17 meter stor rundhaug. Det er også innrapportert ett funn bestående av et sverd (type H eller I), en spydspiss, ei ubestemmelig øks (type K) og en skjoldbule (type R.563) fra gården Straum<sup>12</sup>. Dette funnet er i likhet med de to overnevnte fra ei flatmarksgrav inneholdende et steinsatt kammer med ett menneskeskjelett og dateres til 900-tallet (antakelig 950 basert på sverdtypologien). En siste type-K-spydspiss innenfor Bodø kommune stammer fra Østre Amhaugen, også på Straum<sup>13</sup>.

For gamle Skjerstad kommune foreligger det også en rekke gravfunn datert til sen vikingtid. Fra Høgset er det innkommet et spyd og et sverd<sup>14</sup>. Dette funnet er antakelig fra ei flatmarksgrav og bør dateres til slutten av 900-tallet eller tidlig 1000-tall (spydspissen er av type G). Fra Ljønes, hvor Nicolaissen grov ut hele 22 hauger i 1902, foreligger det seks graver fra yngre jernalder. Ei grav på Gradodden inneholdt ei skålspenne, et bryne, ei holkøks, et borrh og et spyd<sup>15</sup>. Haugen skal ha vært 7 meter i diameter og bygd av grus, stein og jord. Basert på skålspenna er ei datering til 900-tall mest sannsynlig. Fra en av naboheugene som var noe større (10 meter i diameter) framkom det et sverd, en spydspiss, en kniv, skjoldbule, øks, pilspiss og to bryner<sup>16</sup>. Denne grava inneholdt ett mannskjelett og rester etter ett hesteskjelett. Med unntak av øksa, som hører til merovingertid, dateres funnet i øvrighet til 900-tall (K-type spydspiss og Q-type sverd). Fra Mjønes foreligger det et våpensett fra sen vikingtid funnet i den samme haugen som gjenstander datert til tidlig yngre jernalder. Våpnene, ett sverd av type P, en skjoldbule av type R.562, en uklar spydspiss og ei fragmentert øks, indikerer ei datering til 900-tall<sup>17</sup>. Det siste funnet som

---

<sup>8</sup> Ts4306a-c

<sup>9</sup> Ts4306d-g

<sup>10</sup> Ts2556-69

<sup>11</sup> Ts1464-9

<sup>12</sup> Ts2410-15

<sup>13</sup> Ts3327

<sup>14</sup> Ts2529-30

<sup>15</sup> Ts1404-8

<sup>16</sup> Ts1409-16

<sup>17</sup> Ts4259a-d



skal nevnes er ei øks av type L, som er funnet innenfor gamle Skjerstad kommune uten videre informasjon om funnkontekst<sup>18</sup>.

### *Arkeologiske utgravninger*

Med unntak av Nicolaisens semiprofesjonelle undersøkelser av graver på tidlig 1900-tall, har det vært gjort få arkeologiske undersøkelser i nærområdet som har frembragt vikingtidsmateriale. Det ble imidlertid gjort relativt omfattende utgravninger på Hundstad, litt under ei mil øst for Bodø, i 1992-1993, som resulterte i funn av kokegrop og hus datert innenfor vikingtid og middelalder (Cruickshank 2002). På Skålbunes sør for Løding ble det i 2006-2007 gravd ut kulturminner datert fra eldre steinalder til tidlig middelalder. Ett av funnene var restene etter et treskipet langhus med den mest sannsynlige bruksfasen mellom 1050-1100 e. Kr. (Arntzen 2008:19; Olsen 2008).

### *Registrerte kulturminner*

Det er få registrerte kulturminner i umiddelbar nærhet av Løding Østre. Nærmest ligger Løding Øvre, hvor en haug med 10 meter i diameter og med 0,8 meter i høyde er registrert<sup>19</sup>. Det fremkommer imidlertid fra lokale informanter at denne kan være er lagt opp av tyskere under 2. verdenskrig. Videre sørover, nærmere sentrum av Løding, er det registrert ytterligere to uavklarte hauglokaliteter. Den ene består av en haug med eksakt samme dimensjoner som den overnevnte, men som kan være en naturdannelse<sup>20</sup>. Ca. 80 meter vest for denne er det registrert to øvrige hauger, den ene med en diameter på 10 meter, bygd av grus og stein og omgitt av ei grøft, mens den andre er noe mindre og med tydelig plyndringsgrop<sup>21</sup>. Disse må antagelig vurderes som de sikreste gravminnene i nærheten av Løding Østre. Litt under to kilometer nordøst for funnstedet på Løding, på rundt 45 meters høyde opp mot Vatnvatnet, er det registrert en gravhaug med størrelse på 5,5 x 2 meter og med en høyde på 0,8 meter<sup>22</sup>. Fra samme sted er det rapportert inn funn av ei steinhakke fra eldre steinalder under grøfting i tilknytning til ei hyttetomt<sup>23</sup>. Det er også registrert et funnsted for ei «steinhelle med ovalt uthugget spor» på østsiden av Hopen<sup>24</sup>. Den siste lokaliteten som skal nevnes er en eldre steinalderboplass lokalisert øst for Løding Østre, på østsiden av Hopen, hvor det er påvist boplasslag med avslag fra steinalderen<sup>25</sup>. Både sør for Løding sentrum og i strekningen vestover inn mot Bodø er det registrert graver og gravfelt på mange gårder. Området rundt Hopen og Løding fremstår som en av de minst funnrrike stedene med tett befolkning øst for Bodø.

### **Målsetting og prioriteringer**

Den aktuelle grava var forstyrret i to omganger i 2013 og 2014. Først ved fjerning av fyllmasser til etablering av en hekk, og deretter ved Odins utgraving som beskrevet ovenfor. Ut fra beskrivelsen av funnkonteksten ble det antatt at grava opprinnelig hadde bestått av ei lav steinrøys (eventuelt en steinblandet haug) konstruert rett på berget mens den gravlagte hadde

---

<sup>18</sup> Ts1334

<sup>19</sup> ID 9243

<sup>20</sup> ID 59561

<sup>21</sup> ID 38594

<sup>22</sup> ID 18566

<sup>23</sup> ID 9242

<sup>24</sup> ID 68269

<sup>25</sup> ID 151020

vært plassert i ett naturlig bergsøkk. På grunn av masseforflytninga som skjedde under anleggelsen av hekken var det sannsynlig at noe gravgods kunne befinne seg i løsmassene. Utgravinga skulle i første omgang ta sikte på å avdekke og sikre det som var igjen av den opprinnelige gravkonteksten. Sekundært skulle eventuelle redeponerte funn ettersøkes i fyllmassene til hekken. Dokumentasjon av gravkonteksten var særlig vektlagt da denne typen kontekstuell informasjon ikke eksisterer for majoriteten av de kjente utgravde vikingtidsgravene i landsdelen.

## Undersøkellesmetode og dokumentasjon



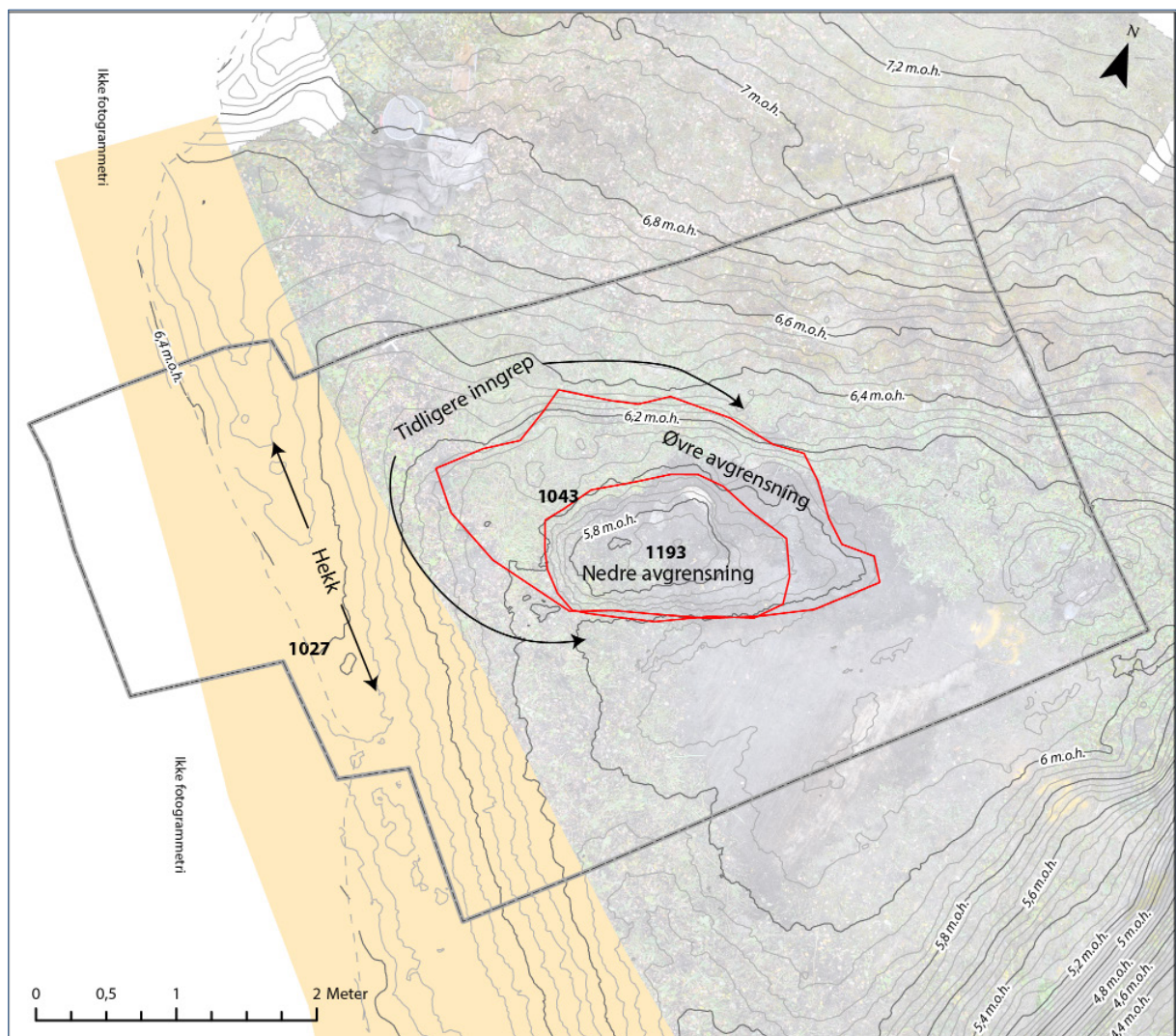
*Figur 5. Utgravings situasjon. På bildet ses fra venstre Gudrun Mjaaland, Odin Søtorp Hetty samt Ingar Figenschau. Legg merke til hvor nært veien lokaliteten ligger.*

Da grava allerede var forstyrret helt inn til den opprinnelige gravkonteksten, ble det tatt sikte på ei totalgraving. Metoden kan kategoriseres som kontekstuell flategraving, hvor det ble tatt utgangspunkt i inngrepene som hadde skjedd i 2013 og 2014. Først ble Odins utgraving rensket frem og avgrenset, hvor det deretter blei foretatt ei avtorving for å avgrense gravstrukturen i alle retninger. Underveis ble alle mulige kontekster og faser i begravelsen målt inn, dokumentert og beskrevet. Alle masser ble vannsoldet med en maskevidde på 0,4 cm, mens funn ble målt inn og relatert til kontekst. For å unngå overraskelser var metalldetektor og pinpointer tilgjengelig under hele utgravinga, noe vi hadde mye nytte av. Det ble totalt avdekt og utgravd 24 m<sup>2</sup>.

Primærdokumentasjonen ble gjort ved hjelp av det digitale dokumentasjonssystemet Intrasis (SHMM 2013) og en Leica TPS1200+ robotisk totalstasjon. Planfoto og mikrotopografi ble dokumentert ved hjelp av fotogrammetriprogramvaren Photoscan Professional (Agisoft 2013).



Målesystemet ble etablert etter et lokalt arbitrært system (100x/200y) med nord mot vest og en høyde i origo på 10 meter over havet. Da høyden neppe avviker særlig (maks en meter) fra de reelle forholdene, har ikke denne blitt korrigert. Transformasjonsdata fra lokalt til nasjonalt koordinatsystem (UTM33) er inkludert i GIS-prosjektet som foreligger ved Tromsø Museum. Utgravinga ble i øvrighet fotodokumentert på vanlig måte. Funnbehandling i felt ble fortløpende vurdert etter materialtyper og nedbrytningstilstand. På grunn av begravelsens posisjon i direkte flukt mot bergflate, var det ikke aktuelt å ta ut gipspreparat. De skjøreste metallobjektene og de største beinfragmentene ble avstivet og preparert på papplater før pakking. Prøveuttak ble på grunn av kontekstenes usikkerhet begrenset til den nederste gravhorisonten samt til kompakte humuslinser mot kantene av kammeret. Totalt ble det tatt ut 12 prøver hvor 10 utgjør ei prøverekke mot bunnen av grava med sikte på jordkemi og/eller pollen. På grunn av massenes generelle porøse og torvaktige konsistens og med bakgrunn i at grava med stor sannsynlighet har vær eksponert for moderne luft, røtter og smågnageraktivitet, har ingen av disse blitt analysert.



Figur 6. Utgravingsfeltet før utgraving med hekken og tidligere inngrep avmerket. Høydekotene er generert basert på fotogrammetri og har ei oppløsning på 5 cm.

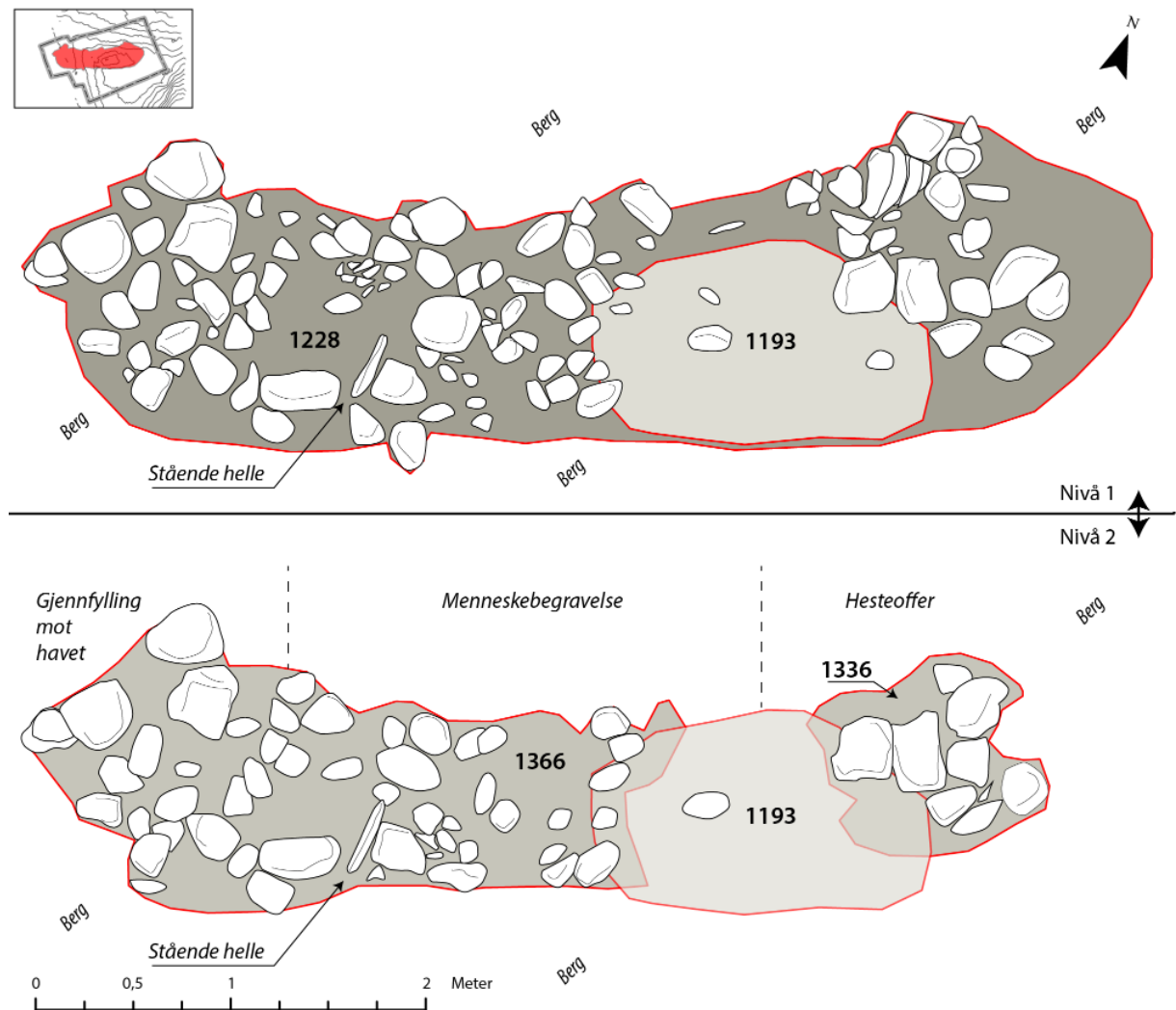


## Resultater

### De eldre inngrepene

Etter opprensing ble Odins inngrep samt en tidligere forstyrrelse av markoverflata avdekt. Den første forstyrrelshorizonten lå i overkant av det yngste inngrepet og målte 3,3 x 1,6 meter (A1043). Her kunne det observeres tydelige spadetak i torva opp mot berget, og det er antakelig snakk om spor etter masseuttaket for hekken fra 2013. Odins inngrep (A1193) befant seg innenfor avgrensninga av den eldre skaden og gikk betydelig dypere ned i grunnen (Figur 6). Hullet målte 1,7 x 1 meter i overkant og 0,5 x 1 meter i nedkant. Fra kanten av inngrepet og nedover til bunnen var det en dybde på inntil 20-25 cm. Bunnen var delvis dekt av feit humus og mineralsk sandjord, men berg var synlig enkelte steder i den sørlige og nordlige langsiden. I den vestlige kortenden ble det raskt gjort utslag på metalldetektor mot bunnen, mens stor kampestein var synlig i den østlige kortenden.

### Gravkonstruksjonen



Figur 7. Gravkonstruksjonen slik den fremstod ved to nivåer.

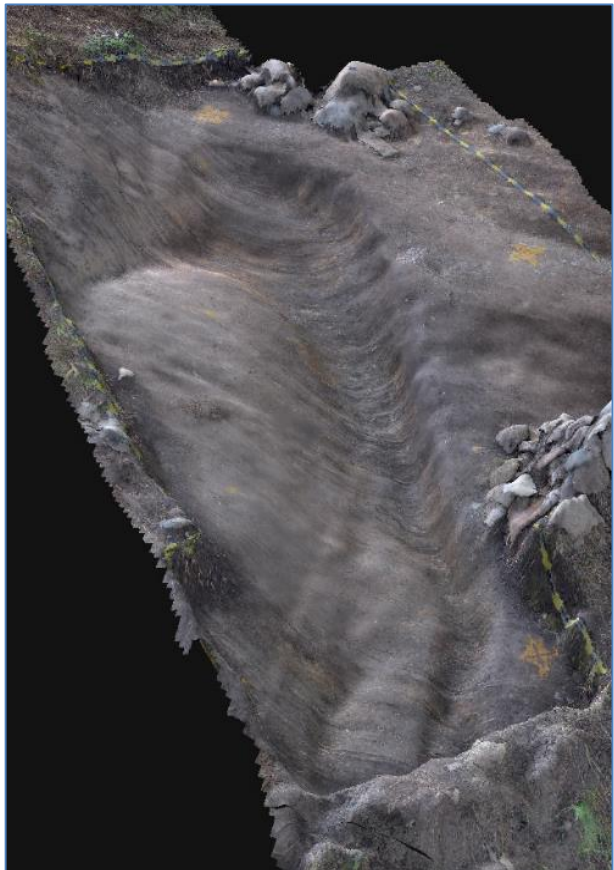
Profilsnittene innenfor A1193 bestod av relativt homogen svart humusmasse med tiltakende kompaktet nedover mot berget. For å korrekt avgrense gravkammeret uten å forbigå helheten

av konstruksjonen ble det besluttet grave et område på ca. 5 x 5 meter med A1193 som senterpunkt. Dette fordi det ble antatt at funnstedet for øksa, sverdet og spydet representerte sentrum av begravelsen. Avdekkinga var raskt unnagjort i alle retninger unntatt ned mot hekken. Her var det deponert store mengder med torv for å konstruere en voll mot veien. Tykkelsen på massene var her inntil 60 cm fra toppen av vollen og ned mot berget. Det ble funnet plastposer, skruer og annet søppel ned til ca. 10 cm over berget. Det ble ikke funnet noen forhistoriske gjenstander i de oppspadde massene.

Etter avtorving og utgraving av områdene rundt konstruksjonen fremstod grava som ei avlang jord- og torvblandet steinpakning nedlagt i ei naturlig bergrenne. Steinpakninga ble målt inn som A1228 og hadde en størrelse på 5,7 x 1,2 meter. Strukturen skrådde svakt mot havet hvor det var særlig kraftige stein plassert (Figur 7). Forsenkinga i berget som grava var plassert i hadde ei naturlig avslutning i nordøst hvor berget steg oppover, mens den sørvestlige kortenden fortsatte videre utfor berget. Den noe kraftigere delen av konstruksjonen i den sørvestlige enden har antakelig hatt som funksjon å «stenge» gravkammeret ned mot havet.

På nivået som A1228 ble definert bestod massene som lå mellom steinene av humøs delvis omdannet og grov torvmasse med en hel del smårøtter tilstede. For å få bedre kontroll på eventuelle ulike konstruksjonselementer ble all løs stein fjernet over hele strukturen. De porøse torv- og humusmassene ble i tillegg gravd 2-8 cm nedover til en mer kompakt og definerbar jordstruktur ble synlig. Enkelte nye konstruksjonselementer kom nå til syne og det ble definert to nye strukturer: A1366 som representerer menneskebegravelsen og A1336 som muligens har vært en egen del av grava brukt til nedleggelse av hesteoffer (hestehode).

På grunn av skaden (A1193) er overgangene mellom disse strukturene uklare. A1336 skiller seg likevel ut ved at to særlig kraftige stein, på over 30 cm i diameter, har vært plassert planmessig over hestetenner og tre nagler. Steinene kan tolkes som et slags kammerskille fra den ene delen til den andre. Pakninga som dekte A1366 bestod av stein med generelt mindre størrelse mens det var større mengder kompakt humussand enn i offerdelen av grava. Mot midten av A1366 ble det også observert ei stående steinhelle samt ei rekke med 6 mindre stein plassert på en slik måte at det kunne minne om et eget lite kammer (ca. 60 x 60 cm). Jordmassene var også her



Figur 8. 3D-fremstilling av bergrenna slik den fremstod ved endt utgravning.

mer preget av grønnlig mineralsk sand, og denne delene av strukturen ble derfor skilt ut som en egen kontekst og gravd ut for seg. Det viste seg dog raskt at disse detaljene måtte ha oppstått som en tilfeldighet og ikke kunne tilskrives noen kulturhistorisk tolkning. Helhetlig sett var det med unntak av den mulige offerdelen ikke mulig å finne noen planmessighet i plasseringen av steinpakninga. Man kan anta at det på konstruksjonstidspunktet har vært plassert en trekonstruksjon over den gravlagte som steinene deretter har vært lagt opp rundt. Det ble dog ikke funnet noen konkrete bevis for dette.

Ved fullført dokumentasjon av det siste nivået med steinpakning ble alt av stein forsiktig løftet ut av grava. De jordmassene som da gjensto ble så forsiktig gravd frem til den delen av begravelsen som kunne tolkes som inntakt gjensto. Totalt har bergrenna vært fylt av rundt en kubikkmeter med stein. Figur 7 viser hvordan det naturlige gravkammeret fremstod etter fullført utgraving.

### Funn

Det ble totalt målt inn 59 funn under undersøkelsen hvor alt unntatt et antatt moderne blylodd og et ubestemmelig blyobjekt, tolkes til å tilhøre den samme begravelsen. Inkludert 8 funn innkommet i forbindelse med de eldre inngrepene, er det 67 undernummer tilknyttet lokaliteten. Blyloddet<sup>26</sup> ble funnet utenfor gravkontekst i ledd av utgravningen mens det andre objektet<sup>27</sup> ble levert inn i forbindelse med skaden i 2014. Disse to funnene vil ikke diskuteres ytterligere.

### Osteologisk materiale

Med unntak av ett fiskebein og noen fragmenterte hestetenner består det osteologiske materialet fra Løding av menneskebein. Materialet er vurdert av Dr. Sean Dexter Denham med Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger (Denham 2015)<sup>28</sup>. Materialet, som teller 30 undernummer, er svært dårlig bevart.

Mange av de bevarte beinene var så nedbrutt at de ikke lot seg bestemme. Ett kraniefragment og flere fragmenter av kjevebein ble identifisert. 17 tenner ble også påtruffet, hvorav fire fra overkjeven og 13 fra underkjeven. Fire elementer fra hand/handledd samt to bein som antagelig tilhører underarmen ble også funnet i



Figur 9. De best bevarte skjelettdelene in situ fotografert mot øst-nordøst. Øverst i bildet ses en del av sverd klinga, mens det nederst i bildet ses rester av leggbein med en fiskekrok.

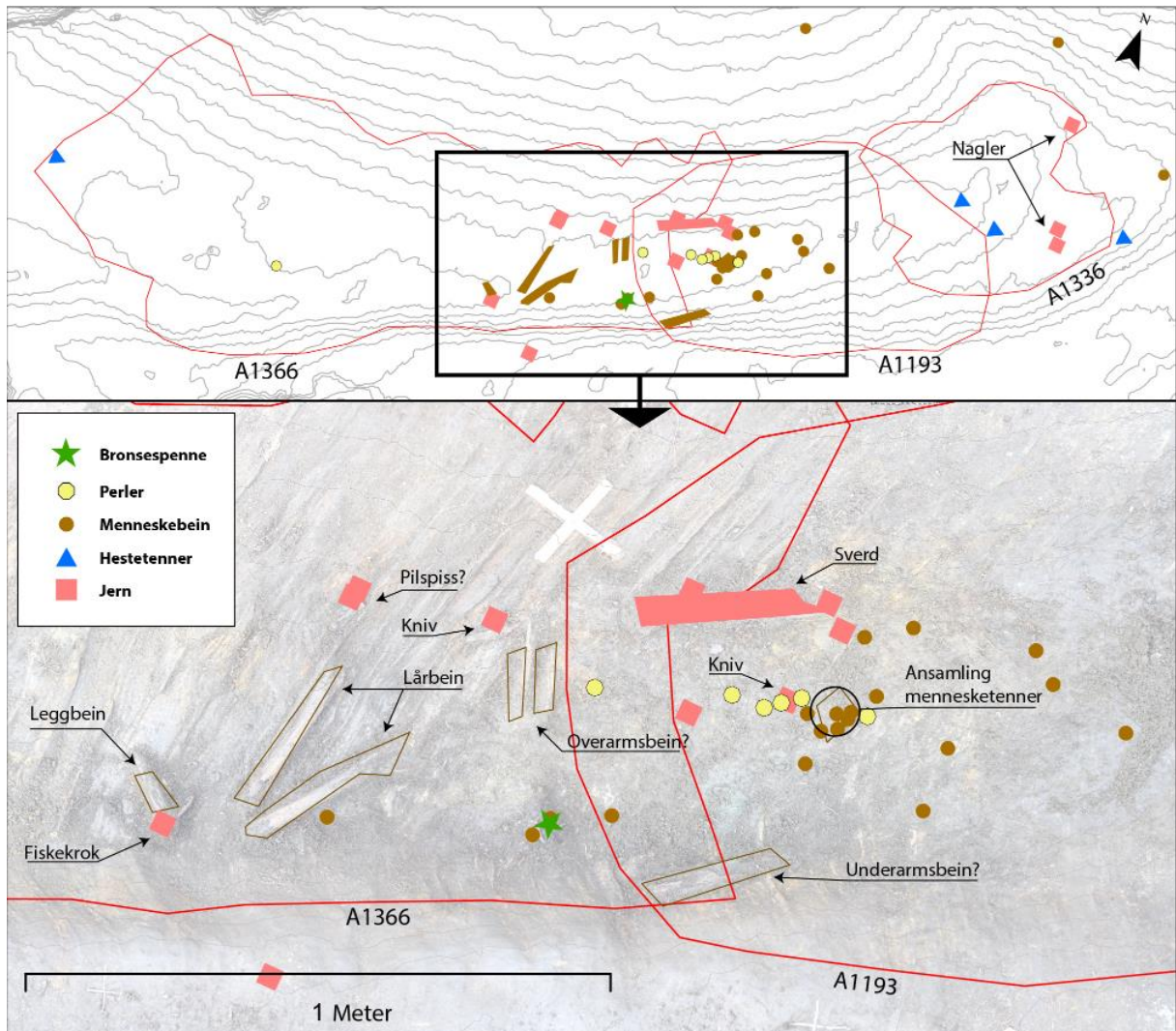
<sup>26</sup> Ts14304.10

<sup>27</sup> Ts13898.4

<sup>28</sup> Se vedlegg 4



nærheten av disse. Ellers ble to lårbeinfragmenter, de største beinene, samt ett leggbeinfragment identifisert.



Figur 10. Gjenstandsdistribusjonen innenfor gravkonteksten på Løding. Den blå trekanten helt til venstre innenfor avgrensninga av A1366 i det øverste utsnittet markerer ikke ei hestetann men ei kutann (Ts14304.17).

Av større bein var de nevnte lårbeinene, leggbeinene og deler av armene de best bevarte (Figur 10). Generelt sett er det bestemmelige beinmaterialet i tilnærmet anatomisk korrekt posisjon, og det er derfor mulig å si noe om den gravlagtes posisjon i grava. Unntaket er ei tann som lå et godt stykke unna hoveddistribusjonen samt enkelte kraniefragmenter som lå mot bergflata utenfor bergrenna. Forflytningen av disse komponentene må etter stor sannsynlighet tilskrives de moderne forstyrrelsene. Begravelsen er orientert vest-sørvest – øst-nordøst. Tenner, kraniefragmenter og kjevebeinfragmenter ligger alle konsentrert innenfor samme område (Figur 10). Disse er plassert helt inn mot forstyrrelsen av grava (A1193). En konsentrasjon av tenner markerer senter av dette distribusjonsområdet, og det kunne i felt observeres svært nedbrutte rester av kjevebein inn mellom tennene (Figur 11). Vest for tannansamlinga ble det påtruffet to meget nedbrutte bein som antagelig må tolkes som underarmsbein<sup>29</sup>. 20 cm sør for disse ble det funnet flere elementer av hand og handledd. 30 cm vest for dette lå begge lårbeinene<sup>30</sup> mens deler av leggbeinene<sup>31</sup> lå ca. 15 cm vest for dette igjen.



Figur 11. In situ nærbilde av tannkonsentrasjon (Ts.14304.34). Legg merke til kjevebeinfragmentene.

På grunn av bevaringsforholdene er det umulig å si noe om kjønnen til den gravlagte. De 17 bevarte tennene kan imidlertid benyttes til å anslå alderen. Basert på graden av slitasje anslår Denham at individet har vært i 20 årene, innenfor spekteret mellom 17-30 år, hvor en alder tidlig i 20-årene virker mest plausibel. Av øvrige detaljer finnes det antydninger til velutviklede muskelfester på det venstre lårbeinet, noe som kan antyde en kraftig muskulatur, muligens som følge av mange tunge løft eller lignende.

Det ble utført en <sup>14</sup>C-datering på beinmateriale fra det venstre lårbeinet<sup>32</sup>. Dateringen (AMS) er utført på beinkollagen av Beta Analytic ltd. Kalibreringen er gjort av laboratoriet etter INTCAL 13 kurven (Talma & Vogel 1993; Reimer et al. 2013). Innenfor to standardavvik ga dette en alder på 970 – 1025 e. Kr. (Beta-412684, 1040±30 BP).  $\delta^{13}\text{C}$ -verdien ble målt til -20,4 ‰, noe som sammenlignet med øvrige målinger i Norge kan indikere en blandet diett med overvekt av terrestrisk fauna (Johansen et al. 1986:758).

<sup>29</sup> Ts.14304.56 og 57

<sup>30</sup> Ts.14304.54 og 55

<sup>31</sup> Ts.14304.52

<sup>32</sup> Ts.14304.55



## Gjenstandsfunn

### Ringspenner

Det ble funnet en velbevart hesteskoformet ringspenne i bronse midt i grava, i posisjon der hvor man ville forvente at hendene hadde vært plassert (Figur 10). Funnomstendighetene tydet også på at den avdøde hadde fått gjenstanden plassert i en av sine hender, da det ble funnet flere fingerledd direkte over spenna. I tillegg til bein lå



Figur 12. In situ-fotografi av ringspenner (Ts14304.61). Et av fingerleddene som ble funnet samt det nedbrutte treverket er avmerket.

spenna inntil en liten klump med fullstendig opprånnet treverk, som ikke lot seg berge. Gjenstanden er av en karakteristisk østlig type og omtales gjerne som «hesteskoformet åpen ringspenne» (Petersen 1928:186-192). Formen er vanlig i Finland, og opptrer fra Merovingertid til Vikingtid, og faktisk også i korsfarertiden. Spennetyper har generelt et lavt tverrsnitt, en flat eller svakt avrundet underside og en overside to eller tre fasettete kanter. På endene av ringene er det som regel utvidelser i form av knopper.



Figur 13. Ringspenne fra Løding. Foto: Dusan Perlik



Av de hesteskoformede spennene i bronse tilhører Lødingeksemplaret den yngste gruppen. Disse spennene er karakterisert ved at knappene er hevet/bøyd oppover på enden av ringen, slik at de ligger høyere en kroppen sett fra siden. Spenna fra Løding er svakt rundoval og måler ca. 5 x 6 cm i diameter. Knoppene på ringene er dekorert med 6 fasetter og har flat topp. Kroppen har tre fasetterte kanter på både over- og undersiden, og har et heksagonalt tverrsnitt. På oversiden er det tre ca. 2-3 cm lange partier med dekor, to plassert i flukt med knappene og en øverst på spenna. Dekoren er hamret inn svært tett med et redskap bestående av to små trekantete spisser slik at det dannes tre parallelle belter med dobbel trekantpunktdekor. Dette arbeidet har ikke vært gjort særlig presist, og det kan ses at linjene er bølgete. Man kan tenke seg at denne detaljen er tilkommet ved at eieren av spenna har pyntet på den selv, kanskje for å gjøre den mer personlig. Nåla, som var dårlig bevart, har også vært av bronse og i en lengde tilsvarende spennas diameter.

Sjøvold fremholder at de fleste, om ikke alle av disse spennene, tilhører perioden rett etter Vikingtid (Sjøvold 1974:218). I likhet med øvrige ringspenner har denne typen en distribusjon med hovedvekt på Finland og Øst-Baltikum. I Nord-Norge lister Sjøvold (1974:219) opp 6 eksemplarer fra Finnmark, hvor 5 er fra Varanger, 8 fra Salten, og to eksemplarer fra Nord-Troms. Med unntak av Finnmark er de fleste funnene av bronsespenner av denne typen løsfunn. Smykkefunn fra Sør-Salten med østlig opprinnelse er i hovedsak løsfunn av ringspenner, dette med unntak av et gravfunn og to boplassfunn (Munch 1967). Funnene som foreligger viser imidlertid en nær forbindelse til samiske gravplasser og boplasser fra vikingtid og middelalder (Storli 1985; Storli 1991:92-93). Forekomsten av denne spenna i ei tydelig norrønt preget våpengrav er i så måte svært interessant, noe som vil diskuteres videre i avslutninga av denne rapporten.

#### Våpensettet

Den gravlagte på Løding har hatt med seg et fullt våpensett bestående av ett sverd, ett spyd og ei øks. Sverdet, som er dårlig



Figur 14. Rekonstruksjon av sverdet basert på de bevarte fragmentene. De bevarte delene samt deres Ts-nummer er inkludert i illustrasjonen.

bevart, består av fem ulike fragmenter, tre fra sverdets klinge<sup>33</sup>, samt under og overhjalte<sup>34</sup>. Håndtaket og deler av klingens mangler.

Våpenet har vært tveegget, uten sverdknapp, og med helt enkle over- og underhjalte uten dekor, begge smidd fra ett jernstykke som er brettet rundt og smidd/sveiset sammen. Lengden på sverdet har vært mellom 80 og 90 cm.



Figur 15. Spydet og øksa fra Løding. Foto: Julia Holme Damman (t. v.) og Dusan Perlik

Basert på de bevarte delene av gjenstanden er det meget sannsynlig at sverdet kan typebestemmes til Petersens (1919:117ff) type M (også tilsv. R.489 (Rygh & Lindberg 1885)). Dette er en av de vanligste sverdtyper fra vikingtiden i Norge, og er særlig tallrik på Østlandet (198 stk. per. 1919). Typen er en av de enkleste varianter man kjenner med rette jevnhøye hjalter som ikke er avrundet i kantene, mens sverdknapp ikke forekommer. Petersen daterer denne sverdtypen til midten av det 9. århundre og ut det 10. århundre.

<sup>33</sup> Ts13898.2, Ts13897.3 og Ts14304.48

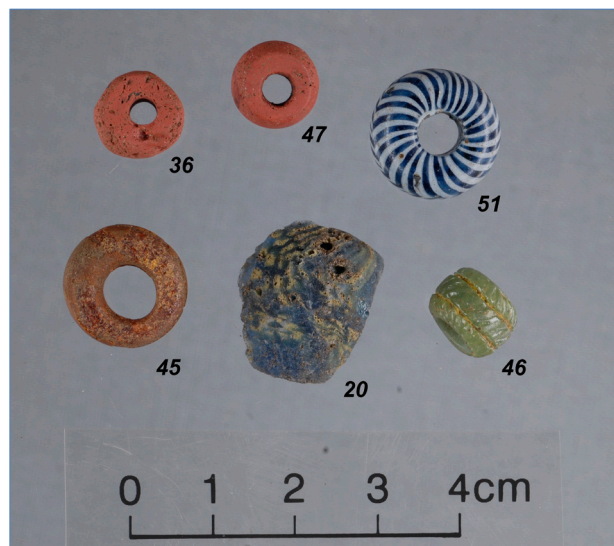
<sup>34</sup> Ts13898.1

I Nord-Norge finner Torleif Sjøvold type H til å være den vanligste i vikingtid (44 stk.), mens den enklere M-typen bare var representert med 11 stk. per 1965 (Sjøvold 1974:278-279). Den største bevarte delen av klingens, som ble påtruffet under den arkeologiske utgravingen, indikerer at sverdet har vært dekorert. Ved røntgenfotografering ble det funnet spor etter mønstersmiing i form av metallplater som har blitt smidd oppå sverdklingen som i seg selv er smidd fra ett metallstykke <sup>35</sup>. Denne spesifikke teknikken har ingen annen hensikt enn å dekorere våpenet og fører ikke til forbedring av sverdets funksjon. I tillegg til mønstersmiingen er det visse indikasjoner (jmf. røntgenbildene) på at sverdeggen kan ha vært stålförsterket langs eggene, men dette er usikkert.

Øksa<sup>36</sup>, som var en av funnene fra Odins inngrep, er sammenlignbar med Petersens type E, som har sammenfallende datering med sverd av type M (Petersen 1919:40-42). Gjenstanden er relativt velbevart, har karakteristiske trekk som lengre nedre skafthullflik og en «avsats» midt på den ene siden av øksebladet, noe som klart sammenfaller med E-typen. Disse øksene er ofte funnet i kontekst med sverd av M-typen. I Nord-Norge er dette en av de vanligste typene fra hele yngre jernalder, og var per 1965 (Sjøvold 1974:288) representert med 56 eksemplarer (av en total på 250 stk.). Spydet (Ts13897.2), som kom for dagen da Idar Ellingsen anla en hekk i 2013, er i likhet med øksa mulig å plassere innenfor Petersens typologi. Våpenet er en slank og høyrygget spydspiss med lang fal, og lar seg jamføre med type K. Typologisk sett er likevel denne noe mer usikker pga. sterkt korrodert overflate. K-typen har samme dateringsspenn som sverdet og øksa, og inngår ofte i kontekst med disse typene på landsbasis. I Nord-Norge rapporterer Sjøvold (1974:284) 24 eksemplarer som med sikkerhet kan plasseres innenfor kategorien, men bemerker at halvparten av disse har blitt funnet alene i graver uten annet daterbart materiale, eller i blandede graver. Det er derfor visse kronologiske usikkerheter tilknyttet slike spyd innenfor den nordligste delen av landet.

#### Perler

Det ble funnet syv perler innenfor gravkammeret hvor av seks lå tilnærmet på rekke i posisjon nedenfor den gravlagtes hals/overkropp. Det er derfor sannsynlig at de har utgjort et perlekjede. Perlene er fordelt på materialene glass (3), glassfluss (2), en med blanding mellom de to samt en ravperle. Materialmessig er dette funnet spesielt i nordnorsk sammenheng da både glass, glassfluss og rav er representert i et så lite



Figur 16. Seks av perlene fra Løding. Ts-undernummer er markert på fotografiet. Foto: Julia Holme Dammann

<sup>35</sup> Personlig meddelelse, Dusan Perlik, gjenstandskonservator ved Tromsø Museum, den 10.07.2015.

<sup>36</sup> Ts13897.1



perlefunn. To av perlene er polykrome, den ene kuleformet (unr. 20) og den andre tønneformet (unr. 51). Sistnevnte har et særlig pent utført blått og hvitt viftemønster mens den andre har et uregelmessig gulsjateret mønster over en blå grunnfarge. En tredje perle (unr. 42) som ble funnet knust, har også vært flerfarget, men i kategorien øyeperle. Ut fra de bevarte fragmentene har denne hatt tønneform med tre øyer i gult på en matt lys rødfarget bakgrunn. Denne er spesielt interessant da disse perlene regnes som av hellenistisk opprinnelse og som importvarer (Håkonsen 2009s. 29 m. ref.). Perlene i glass, glassfluss og rav (import fra Baltikum) kan åpenbart også representere importgods, men en må da ta høyde for at de kan være importert som råstoff og tilvirket i Skandinavia/Norge.

#### Øvrige metallfunn

Det ble i tillegg til våpensettet påvist fire delvis bevarte jernnagler samt fem jerngjenstander som lot seg bestemme i

varierende grad. Den best bevarte av disse var en fiskekrok funnet sammenfiltret med det som var igjen av leggbeinene til den gravlagte<sup>37</sup>. Gjenstanden måler 8,44 cm i lengde, har en rett legg og en åpen form med en bredde på 3,82 cm. Tykkelsen på metallet er inntil 0,62 cm mens kroken har ei markert mothake og et brettet øye til innfesting av snøret. Jamfør Bjørn Helbergs (1993:107-114) typologiske inndeling av fiskekroker passer eksemplaret best med hans type IB, som «Omfatter kroker med rett legg, åpen krokform og rett legg/krok-forhold. Øyefeste skrått ut fra leggen på kroksida». Avviket er dog at øyefestet ikke skrår utover mot kroksiden, men er rett. Fiskekroker som gravgods i vikingtid er svært sjeldent i Nord-Norge, med bare fire kjente eksemplarer fordelt på tre lokaliteter (Helberg 1993:113). Dette er også de eneste kjente fiskekroker fra jernalderen i Nord-Norge mens det på landsbasis eksisterer under 20 eksemplarer (Petersen 1951:277; Sjøvold 1974:304).

Tre av de andre gjenstandene har blitt tolket som mulige rester etter kniver<sup>38</sup>, mens ett funn er tolket som en pilspiss<sup>39</sup>. Denne hadde bare en lengde på i underkant av 6 cm og er umulig å henhøre til noen typologi med sikkerhet. Tre av de fire naglene ble funnet nært hverandre



Figur 17. Fiskekroken fra Løding. Foto: Dusan Perlik

<sup>37</sup> Ts14304.53

<sup>38</sup> Ts14304.8, 32 og 49

<sup>39</sup> Ts14304.50

innenfor det som er tolket som hesteofferdelen av grava. Om man antar at det er et hestehode som har blitt lagt ned bør disse funnene ses i sammenheng med seletøy eller lignende.

## Diskusjon

Gravfunnet fra Løding har potensiale til å utvide flere forskningsmessige perspektiver på vikingtiden i Nord-Norge og Sør-Salten spesielt. Da de aller fleste graver fra jernalderen i landsdelen ble utgravd for over 100 år siden, styrt av datidens metodikk og teoretiske fundament, er tilgangen på pålitelig data om spesifikke detaljer rundt gravskikken begrenset. I så måte er Lødingfunnet av stor betydning. Selve gravleggelsen har her skjedd ved at man har benyttet ei naturlig bergrenne i svaberget som kiste, og organisert gravgaver, den gravlagte samt offer (hestehode) innenfor denne naturlige avgrensningen. Ut fra dokumentasjonen ser det ut til at gravkammeret har vært adskilt i minimum to egne «kammer» ved hjelp av ei steinpakning. Utnyttelsen av bergrenna sier noe om det pragmatiske i gravlegginga, og viser at en har aktivt brukt mikrotopografien som en forenkende og tidsbesparende faktor i ritualet. Utnyttelsen av svaberget kan også ha en symbolsk eller rituell betydning. Undertegnede kjenner ikke dokumenterte vikingtidsbegravelse i Nord-Norge med en slik detalj. Gravas geografiske plassering på svaberget, med tydelig orientering mot det maritime, er også reflektert i at en fiskekrok var en av gravgavene. Et slikt funn i ei grav er som nevnt over svært sjeldent både regionalt og nasjonalt. Om en fordrer at den gravlagte har tilhørt ei gårdsbosetting er det nærliggende å anslå gårdens plassering til de sørvendte skråningene vest for gravstedet, rett i bakkant av dagens bolighus. Dette er den første indikasjonen på at det har vært vikingtidsbosetting innerst i Hopen i vikingtid.

Dateringen til funnet er med sikkerhet innenfor siste del av vikingtid, understøttet av <sup>14</sup>C-dateringen av ubrent menneskebein (970 – 1025 e. Kr.) samt den typologiske vurderingen av gjenstandene. Denne perioden er ei markert brytningstid i Nord-Norge og ellers i landet, med blant annet endret samfunnsorganisering og innføringen av kristendommen. I Salten er det godt dokumentert at bosettinga har bestått av samer så vel som ei norrøn befolkning (Munch 1967; Storli 1985; Storli 1994). Det er i så måte svært interessant at grava på Løding viser tydelige norrøne trekk i form av våpensett og hesteoffer, mens ringspenna tydelig peker østover og mot det samiske. Kombinasjonen av østlige/samiske og norrøne/germanske trekk er ikke uvanlig i det nordnorske gravmaterialet gjennom deler av eldre og hele yngre jernalder, og kan indikere at de etniske skillelinjene ikke har vært absolutte (se f. eks. Bruun 2007). Selv om det ikke er mulig å gi noen entydig tolkning av bruken av ei naturlig bergrenne som gravkammer, leder det tankene mot samisk urgravskikk. Hvorvidt grava har vært overflatemarkert må også forbli uavklart. Det er imidlertid få indikasjoner på røysgravskikk da få stein ble funnet i de utspadde massene i hekken. Som gjennomgangen av sene vikingtidsgraver i nærområdet viste, forekommer både ubrente og brente flatmarksgraver med og uten våpen.

**Takk:** Odin Sørtorp Hetty, Wenche Ellingsen, Idar Ellingsen, Vegard Kaasen Engen, Ingar Figschau, Gudrun Mjaaland, FlyLavn, Dusan Perlik og Julia Holme Dammann

## Litteratur

- Agisoft 2013. Agisoft PhotoScan Professional Edition. 1.1 ed. St. Petersburg, Russia: Agisoft LLC.
- Arntzen, J. E. 2008. Dokumentasjon og dateringer. In Grydeland, S. E. (ed.) *Fra steinalder til jernalder på Skålbunes - RV 17-prosjektet på Tverlandet, Bodø kommune, Nordland*: 12-19. TROMURA 37. Tromsø: Tromsø Museum - Universitetsmuseet.
- Bruun, I. M. 2007. Blandede graver - blandede kulturer? Mastergrad i arkeologi, Universitetet i Tromsø.
- Cruickshank, M. 2002. Jern- og middelalderbosetning på Hundstad, Bodø k. In Simonsen, P. (ed.) *Mellomalderarkeologi mellom Salten og Senja*: 27-33. TROMURA 35. Tromsø: Tromsø Museum - Universitetet i Tromsø.
- Denham, S. D. 2015. Osteological material recovered from Løding, Bodø k. Upublisert osteologisk rapport, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Hauglid, M. 2014. Rapport fra befaringsrapport av funnsted for innsendte gravfunn fra gnr 69 bnr 118 i Bodø kommune. Upublisert befaringsrapport, Nordland fylkeskommune, Bodø.
- Helberg, B. 1993. Fiskeriteknologi som uttrykk for sosial tilhørighet : en studie av nordnorsk fiske i perioden 400-1700 e.Kr. Mag. Art. Thesis, Archaeology, UiT The Arctic University of Norway.
- Holberg, E. 2015. Del 1 - Frå pionertid til rikssamling ca. 9500 f. Kr. - 1000 e. Kr. In Nielsens, A. R. (ed.) *Nordlands historie 1 - Før 1600: Håloygriket*: 15-216. Bergen: Fagbokforlaget.
- Holberg, E. & Hutchinson, A. 2009. *Lenge før byen: Bodøs historie bind 1 - Fram til 1816*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Håkonsen, I. D. 2009. Perlehistorier: Reiser gjennom tid og sted. M. A. Thesis, Archaeology, UiT The Arctic University of Norway.
- Johansen, O. S., Gulliksen, S. & Nydal, R. 1986.  $\delta^{13}C$  and diet: Analysis of Norwegian human skeletons. *Radiocarbon* 28 (2A): 754-61.
- Munch, G. S. 1967. Funnene fra Eiterjord i Beiarn og Vestvatn i Misvær. *Viking* 31: 99-120.
- Olsen, M. 2008. Jernalderstrukturene på Flaten. In Grydeland, S. E. (ed.) *Fra steinalder til jernalder på Skålbunes - RV 17-prosjektet på Tverlandet, Bodø kommune, Nordland*: 36-53. TROMURA 37. Tromsø: Tromsø Museum - Universitetet i Tromsø.
- Petersen, J. 1919. *De norske vikingesverd: En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben*. Skrifter, 2, Historisk-filosofisk klasse. Kristiania: I kommission hos Jacob Dybwad.
- Petersen, J. 1928. *Vikingetidens smykker*. Stavanger museums skrifter 2. Stavanger: Museet.
- Petersen, J. 1951. *Vikingetidens redskaper*. Skrifter, 2, Historisk-filosofisk klasse. Oslo: I kommisjon hos Jacob Dybwad.
- Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Buck, C. E., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T. J., Hoffmann, D. L., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., Manning, S. W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Staff, R. A., Turney, C. S. M. & van der Plicht, J. 2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 55 (4): 1869-1887.
- Rygh, O. & Lindberg, C. F. 1885. *Norske Oldsager*. Christiania: Cammermeyer.
- SHMM 2013. Intrasys (Intra-Site information system). 3.0 ed. Stockholm, Sweden: Contract Archaeology Service, National Historical Museums.
- Sjøvold, T. 1974. *The iron age settlement of Arctic Norway: A study in the expansion of European iron age culture within the Arctic Circle: Late iron age (merovingian and viking periods)*. Tromsø Museums skrifter X: II. Tromsø.
- Storli, I. 1985. Håloyghøvdinge. Om grunnlaget for og vedlikeholdet av høvdingmakt i jernalderen, med vekt på Sør-Salten. *Unpublished thesis, University of Tromsø*.



- Storli, I. 1991. De østlige smykkene vra vikingtid og tidlig middelalder. *Viking* LIV: 89-104.
- Storli, I. 1994. *"Stallo"-boplassene: Spor etter de første fjellsamer?* Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Serie B, Skrifter 90. Oslo: Novus forlag.
- Talma, A. S. & Vogel, J. C. 1993. A simplified approach to calibrating 14C dates. *Radiocarbon* 35 (2): 317-322.
- Tromsø Museum. 2014. Prosjektplan for sikringsgraving av rasert gravrøys på Løding Østre, 69/118, Bodø kommune, Nordland fylke. Upublisert prosjektplan, Tromsø Museum - Universitetsmuseet, UiT Norges arktiske universitet, Tromsø.

## Vedlegg 1: Gjenstandskatalog

Ts14304/1-69

Gravfunn fra yngre jernalder/vikingtid fra HAUAN, av LØDING ØSTRE (69/118), BODØ K., NORDLAND.

1) Bein, ubrente homo sapiens av bein.

Liten ubestemmelig beinbit

Fnr: 1024.

2) Bein, ubrente homo sapiens av bein. Fnr: 1025.

3) Tann av tann.

Mennesketann

Fnr: 1067.

4) Bein, ubrente homo sapiens av bein.

Flere ant. ubestemmelige beinfragmenter

Fnr: 1213.

5) Bein, ubrente homo sapiens av bein.

Beinfragmenter

Fnr: 1216.

6) Nagle klinknagle av jern.

Bare nagleroen.

Fnr: 1219.

Mål: Stl: 2,6 cm.

7) Bein, ubrente hjort av bein. Antall fragmenter: 1

Beinfragment, ant. ubestemmelig.

Fnr: 1221.

8) Kniv av jern.

Jernobjekt, antakelig del av en kniv. Usikkert.

Fnr: 1222.

Mål: Stl: 7,2 cm. Stb: 1,5 cm. Vekt: 14,5 gram.

9) Bein, ubrente homo sapiens av bein.

Menneskebein

Fnr: 1223.

10) Vektlodd av bly.

Lite vektlodd i bly. Antakelig moderne da gjenstanden ble funnet utenfor gravkammeret.

Fnr: 1224.

Datering: Moderne tid

11) Bein, ubrente fisk av bein.

Lite fiskebein. Sannsynligvis moderne da det er funnet utenfor sikker kontekst.

Fnr: 1225.

Datering: Moderne

12) Bein, ubrente homo sapiens av bein.

Menneskebein.

Fnr: 1226.

13) Bein, ubrente homo sapiens av bein.

Menneskebein

Fnr: 1227.

14) Tann hest av tann.

Hestetann.

Fnr: 1301.

15) Bein, ubrente homo sapiens av bein.

Menneskebein

Fnr: 1302.

16) Spiker av jern.

Del av spiker.

Fnr: 1303. Vekt: 2,3 gram.

17) Tann hest av tann.

Hestetann

Fnr: 1304.

18) Bein, ubrente homo sapiens av bein.

Ett stor og noen mindre, ant. ubestemmelige, menneskebeinfragmenter.

Fnr: 1332.

19) Bein, ubrente av bein.

Ubestemmelige menneskebeinfragmenter.

Fnr: 1335.

20) Perle kuleformet av glass, var. polykrom.

Fragment av knust polykrom kuleformet perle. Største mål har vært 1,92 cm mens hullet har hatt en diameter på 0,58 cm. Blå basisfarge med gul sjaterring, uregelmessig mønster.

Fnr: 1420.

Mål: Stm: 1,9 cm.

21) Bein, ubrente homo sapiens av bein. Antall: 2.

To ubestemmelige småfragmenter med menneskebein.

Fnr: 1425.

22) Bein, brente av bein.

Liten bit med brent bein. Muligens ikke relatert til begravelsen.

Fnr: 1426.

23) Nagle båtnagle av jern.

Båtnagl.

Fnr: 1427.

Mål: Stl: 3,6 cm. Vekt: 10,4 gram.

- 24) Nagle båtnagle av jern.  
Båtnagl, mangler roe.  
Fnr: 1428.  
Mål: Stl: 3,7 cm. Vekt: 7,9 gram.
- 25) annet av jern.  
Liten ubestemmelig jernbit.  
Fnr: 1430. Vekt: 1 gram.
- 26) Tann menneske av tann.  
Knust mennesketann.  
Fnr: 1431.
- 27) Tann hest av tann.  
Hestetann  
Fnr: 1450.
- 28) Tann hest av tann.  
Hestetannfragmenter, mange biter.  
Fnr: 1451.
- 29) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Muligens del av skalletak fra menneske.  
Fnr: 1452.
- 30) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Ubestemmelig beinbit fra menneske.  
Fnr: 1453.
- 31) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Ubestemmelig beinfragment fra menneske.  
Fnr: 1454.
- 32) Kniv av jern.  
Del av jernkniv.  
Fnr: 1455.  
Mål: Stl: 7,8 cm. Stb: 1,5 cm. Vekt: 11,6 gram.
- 33) annet av jern. Antall: 2.  
To jernbiter uten nærmere bestemmelse.  
Fnr: 1456.
- 34) Tann menneske av tann. Antall: 11.  
11 mennesketenner. Tatt ut som preparat i felt hvor det ble observert spor etter over- og/eller underkjeve, vridt og komprimert. Beinmaterialet var ikke bevart i stort nok grad til at det lot seg konservere.  
Fnr: 1457.
- 35) Tann menneske av tann.  
Mennesketann.  
Fnr: 1461.
- 36) Perle tønneformet av glassfluss.  
Liten matt lysrød tønneformet glassflussperle. Porøst materiale med høy frekvens av luftbobler.  
Fnr: 1462.  
Mål: Diameter på hull: 0,34 Stl: 0,8 cm. Stb: 1,1 cm.  
Vekt: 1,1 gram.
- 37) Sverd tveegget av jern. Gjenstandsdel: fragmenter av sverdblade.  
Flere jernfragmenter av varierende størrelse, antakelig del av sverdet.  
Fnr: 1463.
- 38) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Ubestemmelige beinfragmenter fra menneske.  
Fnr: 1464.
- 39) Tann menneske av tann.  
Mennesketann.  
Fnr: 1465.
- 40) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Ubestemmelig bit av menneskebein.  
Fnr: 1466.
- 41) Tann menneske av tann.  
Mennesketann.  
Fnr: 1467.
- 42) Perle tønneformet av glass/glassfluss, var. øyepære. Antall fragmenter: >30  
Knust rød, ant. tønneformet, øyepære i glass og glassfluss. Øyene, antagelig tre stk, har vært i gult glass. Matt lys rødfarge av porøst og boblete materiale.  
Fnr: 1468. Vekt: 1 gram.
- 43) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Ubestemmelige menneskebeinfragmenter.  
Fnr: 1469.
- 44) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Ubestemmelige menneskebeinfragmenter.  
Fnr: 1470.
- 45) Perle ringformet av rav.  
Oransjerødt ringformet ravperle med assymetrisk plassert hull.  
Fnr: 1471.  
Mål: Hulldiameter: 0,72 Stl: 0,8 cm. Stb: 1,5 cm.
- 46) Perle tønneformet av glass.  
Grønn ensfarget og spesiell relieffdekorert tønneformet glassperle. Mønsteret dekker hele overflaten og består av tre kolonner med motstilte diagonale streker atskilt av to nedsenkede felt og en list inn mot hullet. Det kan minne om et slags dekkmønster.  
Fnr: 1472.  
Mål: Hulldiameter: 0,43 Stl: 0,9 cm. Stb: 1,0 cm.



- 47) Perle tønneformet av glassfluss.  
Matt lyserød tønneformet glassflussperle.  
Fnr: 1473.  
Mål: Hulldiameter: 0,44 Stl: 0,9 cm. Stb: 1,1 cm.
- 48) Sverd tveegget av jern. Gjenstandsdel: del av sverdblade.  
Stor del av sverdblade.  
Fnr: 1477.  
Mål: Stl: 31,0 cm. Stb: 4,7 cm. Stt: 0,3 cm. Vekt: 189,1 gram.
- 49) Kniv av jern. Gjenstandsdel: fragment av blad.  
Fragment av kniv  
Fnr: 1483.  
Mål: Stl: 10,2 cm. Stb: 1,3 cm. Vekt: 13,7 gram.
- 50) Pilspiss av jern.  
Antakelig en pilspiss. Dårlig bevart.  
Fnr: 1484.  
Mål: Stl: 5,9 cm. Stb: 1,2 cm. Vekt: 3,9 gram.
- 51) Perle tønneformet av glass, var. polykrom.  
Blå og hvit tønne-/ringformet mosaikkperle med viftemønster. Meget pen.  
Fnr: 1485.  
Mål: Hulldiameter: 0,51 Stl: 1,9 cm. Stb: 1,6 cm.
- 52) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Del av fotblad?  
Fnr: 1486.
- 53) Fiskekrok av jern.  
Hel og velbevart fiskekrok i jern.  
Fnr: 1490.  
Mål: Stl: 8,4 cm. Stb: 3,8 cm. Stt: 0,6 cm. Vekt: 16,9 gram.
- 54) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Del av lårbein fra menneske.  
Fnr: 1491.
- 55) Bein, ubrente av bein.  
Del av lårbein fra menneske.  
Fnr: 1495.
- 56) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Del av leggbein fra menneske.  
Fnr: 1503.
- 57) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Del av leggbein fra menneske.  
Fnr: 1507.
- 58) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Knokkel, fra hånd.  
Fnr: 1511.
- 59) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Knokkel, fra hånd.  
Fnr: 1512.
- 60) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Ansamling meget nedbrutte knokler.  
Fnr: 1513.
- 61) Spenne ringspenne av bronse.  
Åpen sk. "hesteskoforma ringspenne" i bronse. Spenna har tre fasetterte noe avrundede kanter på oversiden og er avrundet på undersiden, noe som gir den et trapesformet tverrsnitt. Endene har mangedekete knopputvidelser med rektangulær form. Kroppen er dekorert med inntrykte punkter langs de fasetterte kantene. Deler av nåla er bevart. På skrivende tidspunkt ikke ferdig konserverert, så beskrivelsen kan være mangelfull.  
Fnr: 1517.
- 62) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Knokkel. Finger eller tåledd.  
Fnr: 1518.
- 63) Fragment av jern.  
Jernfragment. Ubestemmelig.  
Fnr: 1523. Vekt: 1,9 gram.
- 64) Fragment av jern.  
Ubestemmelig jernbit.  
Fnr: 1538. Vekt: 3,2 gram.
- 65) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Knokkel. Finger eller tåledd?  
Fnr: 1539.
- 66) Fragment av tre.  
Ubestemmelig trebit.  
Fnr: 1540.
- 67) Tann hest av tann. Antall: 3.  
Hestetannfragmenter. Funnet i sold.  
Fnr: 1541.
- 68) Bein, ubrente homo sapiens av bein.  
Fingerledd funnet i preparat for ringspenne (unr. 61).  
Fnr: 1517.
- 69) Nagle av jern. Gjenstandsdel: fragment.  
Del av jernnagle eller spiker.  
Fnr: 1220.
- Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning Sverd, perler, fiskekrok og skjelettmaterialer fra en mannsgav datert til ca. 950-1050. e.Kr. Funn fra

arkeologisk utgravning v/Tromsø Museum - Universitetsmuseet Graven ble først avdekket av Odin Hetty ved graving i hagen. Denne ble deretter befart av Nordland fylkeskommune, og til sist gravd ut av Tromsø Museum. Se Ts13897 funn

gjort av Odin Hetty, samt Ts13898 funn fra befaring ved Nordland fylkeskommune.

LokalitetsID: 177016.

Funnet av: Tromsø Museum/Johan E. Arntzen.

Funnår: 19.09.2014.

Katalogisert av: Johan E. Arntzen.

## Vedlegg 2: Fotoliste


Filnavn	FOTOKORT_ID	Motivbeskrivelse	Retning	Strukturnr
TSAD27_001.JPG	137608	Oversikt før utgraving	NV	
TSAD27_002.JPG	137609	Fylkets tildekking	NV	
TSAD27_003.JPG	137610	Utsikt fra utgravingsfeltet mot våningshuset på gården	Ø	
TSAD27_004.JPG	137611	Under avtorving	S	
TSAD27_005.JPG	137612	Under avtorving. Bergrilla og det tidligere inngrepet ses midt i bildet, her fylt med stein.	S	
TSAD27_006.JPG	137613	Under avtorving. Utvidelse av feltet ned mot veien for å avgrense grava.	SV	
TSAD27_007.JPG	137614	Etter avtorving. Gravkammeret og det tidligere inngrepet ses midt i bildet.	SV	
TSAD27_008.JPG	137615	Utsikt mot svaberget og grava.	SV	
TSAD27_009.JPG	137616	Utgravingsfeltet fotograferes med drone. Utført av FlyLavt.	NV	
TSAD27_010.JPG	137617	Under utgraving. Steinpakninga innenfor gravkammeret renses frem.	NV	
TSAD27_011.JPG	137618	Nærbilde av kontekst for hesteoffer	S	1336
TSAD27_012.JPG	137619	Oversikt over grava etter at steinpakninga er fremrenset.	S	
TSAD27_013.JPG	137620	Den bevarte steinpakninga midt i grava etter fremrensing. Til venstre i bildet ses de tidligere inngrepet hvor man har gravd seg helt ned til svaberget.	Ø	1366



Filnavn	FOTOKORT_ID	Motivbeskrivelse	Retning	Strukturnr
TSAD27_014.JPG	137621	Den bevarte steinpakninga midt i grava etter fremrensing. Fotografert fra veien mot huset og viser nedre avgrensning.	N	
TSAD27_015.JPG	137622	Den bevarte steinpakninga midt i grava etter fremrensing.	N	
TSAD27_016.JPG	137623	Stående helle i midten av steinpakninga.	Ø	1366
TSAD27_017.JPG	137624	Båtnagler in situ.	Ø	1366
TSAD27_018.JPG	137625	Steinpakning under utgraving.	Ø	
TSAD27_019.JPG	137626	Steinpakning under utgraving.	Ø	1366
TSAD27_020.JPG	137627	Steinpakning under utgraving.	S	1366
TSAD27_021.JPG	137628	Tenner in situ, under utgraving.	V	1366
TSAD27_022.JPG	137629	Tenner in situ, under utgraving, oversikt. Øvrig beinmateriale er også synlig i bildet.	SV	1366
TSAD27_023.JPG	137630	In situ begravelse renses frem.	S	
TSAD27_024.JPG	137631	Fingerledd in situ.	SØ	
TSAD27_025.JPG	137632	Oversikt utgravings situasjon.	SØ	
TSAD27_026.JPG	137633	Tenner in situ. Deler av meget forvitret kjevebein synlig.	Ø	1457
TSAD27_027.JPG	137634	Tenner in situ. Nærbilde, merk slitasjen på tennene.	Ø	
TSAD27_028.JPG	137635	Sverd in situ. Bevart del.	Ø	1366
TSAD27_029.JPG	137636	Oversikt. In situ begravelse framrenset. Merk blå glassperle ca. midt i bildet.	S	
TSAD27_030.JPG	137637	Blå glassperle in situ.	S	

Filnavn	FOTOKORT_ID	Motivbeskrivelse	Retning	Strukturnr
TSAD27_031.JPG	137638	Fingerledd in situ. Ringspenner synes så vidt under.	S	
TSAD27_032.JPG	137639	Deler av underarm in situ.	S	
TSAD27_033.JPG	137640	Lårbein in situ.	NØ	
TSAD27_034.JPG	137641	Uforstyrret del av begravelsen in situ. Fiskekrok ses nederst i bildet innvevd i leggbein.	N	
TSAD27_035.JPG	137642	Uttak av funn som preparat.	S	
TSAD27_036.JPG	137643	Uttak av funn som preparat. Fremrensing av bronsespenne.	S	
TSAD27_037.JPG	137644	Ringspenne i bronse in situ.	S	
TSAD27_038.JPG	137645	Gravkontekst ved endt utgraving.	S	
TSAD27_039.JPG	137646	Gravkontekst ved endt utgraving.	SØ	
TSAD27_040.JPG	137647	Gravkontekst ved endt utgraving.	SV	
TSAD27_041.JPG	137648	Gravkontekst ved endt utgraving.	N	
TSAD27_042.JPG	137649	Opprydding etter endt utgraving, utsikt mot berget.	V	
TSAD27_043.JPG	137650	Oversikt. Lokaliteten sett fra veien.	NØ	

### Vedlegg 3: <sup>14</sup>C-dateringsrapport

	<b>BETA ANALYTIC INC.</b>	4985 S.W. 74 COURT
	DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD	MIAMI, FLORIDA, USA 33155
		PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
		beta@radiocarbon.com

## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Johan E. Arntzen

Report Date: 6/15/2015

Tromsø University Museum

Material Received: 6/9/2015

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	d13C	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 412684 SAMPLE : 1495 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 970 to 1025 (Cal BP 980 to 925)	960 +/- 30 BP	-20.4 o/oo	1040 +/- 30 BP

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the <sup>14</sup>C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby <sup>14</sup>C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured <sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C ratios (delta <sup>13</sup>C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta <sup>13</sup>C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta <sup>13</sup>C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "as". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -20.4 o/oo : lab. mult = 1)

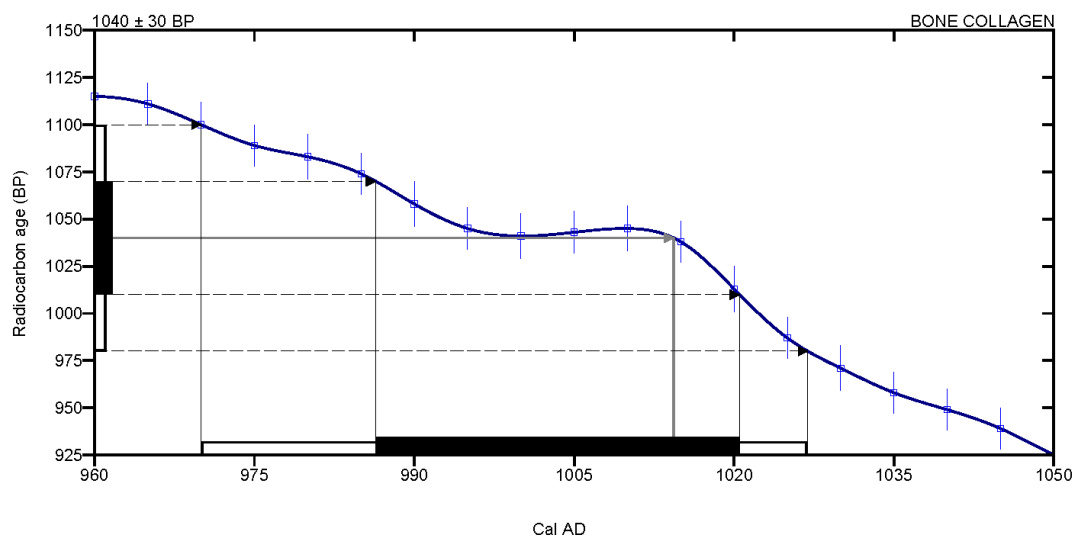
**Laboratory number**    **Beta-412684**

**Conventional radiocarbon age**    **1040 ± 30 BP**

**Calibrated Result (95% Probability)**    **Cal AD 970 to 1025 (Cal BP 980 to 925)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve    Cal AD 1015 (Cal BP 935)  
curve

Calibrated Result (68% Probability)    Cal AD 985 to 1020 (Cal BP 965 to 930)



### Database used

INTCAL13

### References

#### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

#### References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

### Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 3 of 3



## **Vedlegg 4: Osteologisk rapport**

### **Osteological material recovered from Løding, Bodø k.**

Dr. Sean Dexter Denham

Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger

#### *1. Introduction*

This assemblage consists of human and non-human mammal remains recovered from a Viking Period grave at Løding, Bodø. In the following report, identifiably human remains will be treated in sections 2-7. Section 8 will discuss non-human mammal remains.

#### *2. Taphonomy/preservation*

The preservation level of the bone material is generally poor. In many instances, the periosteum has flaked off and the underlying cortical bone is undergoing heavy erosion. A large number of fragments are degraded to the point where they cannot be identified. Teeth are well preserved. There is some loss of tooth enamel, but this is due to post-excavation drying and handling. It is advised that these elements be handled as little as possible once they have been catalogued. The level of post-depositional disturbance is difficult to estimate. On the one hand, the presence of a tooth (F1067) far removed from the main distribution of teeth and cranial fragments, suggests fairly heavy disturbance. On the other hand, the identified fragments are located in a fair approximation of the correct anatomical position.

#### *3. Skeleton: position and completeness*

The grave is oriented WSW-ENE. Teeth, cranial, and mandibular fragments were all located in the same general area, towards the ENE end of the grave. F1457, a grouping of 11 teeth taken out in bulk sample, may be taken as the center point of this distribution of cranial/mandibular material.

As one continues WSW, two long bone fragments (F1503, F1507), most likely remains of the forearm, were recovered next to a number of hand and wrist elements (F1511, F1512, F1517, F1518). Beyond these lay the left and right femora (F1495), and finally one of the fibulae (F1486). The identifiable elements are, as mentioned above, roughly in anatomical position, with the head towards the ENE, the legs to the WSW, and hand/arm elements in between. It is unclear whether or not the body lay in flexed or prone position.

Most of the skeleton is missing. As mentioned, one cranial fragment and several fragments of mandible were identified. Seventeen teeth were recovered in total, four from the maxilla (RM<sup>2</sup>, RM<sup>3</sup>, RP<sup>4</sup>, LM<sup>3</sup>), and thirteen from the mandible (all except RI<sub>1</sub>, LI<sub>1</sub>, and LP<sub>4</sub>). Four hand/wrist elements were recovered: two phalanges (proximal and distal, both from the right hand), one metacarpal (siding and position in the hand unclear), and the left trapezoid. Two long bone fragments, probably either radii or ulnae, were located nearby these. Fragments of both femora and one fibula were identified. The assemblage contains a number of other bone fragments which cannot be identified. While these are more than likely human, there is no direct evidence to assert this.

#### *4. Sex estimation*

There is no morphological evidence which will aid in the identification of sex

#### *5. Age-at death*

The survival of a large number of teeth provide useful information regarding age at death. Estimation of age-at-death via dentition is based on two processes, either the development/eruption or the degradation/erosion of dentition. Dental eruption tends to be more accurate than dental erosion, as the number of behavioral factors which affect dental erosion make it inherently less consistent. The presence of all four third molars in full eruption and early wear indicate that the individual was over ca. 18-20 years old at death. Erosion was quantified according the Murphy system for premolars, canines and incisors, and the Scott system for molars (both in Buikstra and Ubelaker 1994). Results are displayed in Table 1. These methods do not associate erosion levels with specific age ranges. Molar wear associated with specific ages (Miles and Brothwell's systems, both in Mays 2010) is therefore also presented in Table 1. As can be seen, the results all fall into the same general age range, all suggesting that the individual was in his/her 20s when they died.

Context	Tooth #	Tooth name	Erosion level (Murphy)	Erosion level (Scott)	Brothwell age category (yrs.)	Miles age range (yrs.)
F1467.1366	1	RM <sup>3</sup>	-	12	17-25	18-30
F1067.1043	2	RM <sup>2</sup>	-	25	25-35	30-36
F1431.1366	4	RP <sup>4</sup>	4	-	-	-
F1461.1366	16	LM <sup>3</sup>	-	12	17-25	18-30
F1457.1366	17	LM <sub>3</sub>	-	10	17-25	18-30
F1457.1366	18	LM <sub>2</sub>	-	12	17-25	24-30
F1457.1366	19	LM <sub>1</sub>	-	19	17-25	24-30
F1457.1366	21	LP <sub>3</sub>	4/5	-	-	-
F1466.1366	22	LC <sub>1</sub>	6	-	-	-
F1465.1366	23	LI <sub>2</sub>	5	-	-	-
F1457.1366	26	RI <sub>2</sub>	5	-	-	-
F1457.1366	27	RC <sub>1</sub>	6	-	-	-
F1457.1366	28	RP <sub>3</sub>	4	-	-	-
F1457.1366	29	RP <sub>4</sub>	4	-	-	-
F1457.1366	30	RM <sub>1</sub>	-	21	25-35	22-30
F1457.1366	31	RM <sub>2</sub>	-	18	17-25	22-30
F1457.1366	32	RM <sub>3</sub>	-	11	17-25	18-30

Table 1. Human tooth erosion levels (Murphy and Scott systems) and estimated age-at-death (Brothwell and Miles systems) for remains recovered from a Viking period grave at Løding, Bodø k.

#### 6. Size

There is no physical evidence which will aid in the estimation of size or robusticity.

#### 7. Pathology

Given the heavy erosion of the bone surface, there is very little evidence regarding pathology. The linea aspera of the left femur is prominent. Several muscles are attached to this feature. Towards the proximal

end there appears to be a well developed attachment for the gluteus maximus, suggesting a weight bearing activity involving repeated flexing of the hip. Molar wear appears to be slightly heavier on the right side of the mouth, although this is clearly behavioral in nature.

#### 8. *Animal bones*

A number of non-human mammal teeth were identified. Three of these were from horse (F1450, F1451, F1541), two maxillary molars and one enamel fragment. All three were located in the same area, a little over a meter ENE of the main concentration of human cranial/tooth fragments. Another half meter beyond this was located an herbivore molar of unknown species (F1301); size suggests a larger species. The maxillary molar of cattle (F1304) was recovered about two meters west of the body. It is impossible to say whether or not these are connected in any way with the burial.

#### 9. *Summary*

Unfortunately, significant post-depositional erosion/disturbance has severely damaged the skeleton. The location of the identified remains show that the skeleton lay in a WSW-ENE orientation, although it is unclear whether the body was buried in flexed or prone position. The skeleton was incomplete to the point where it is not possible to identify sex or estimate size/robusticity. A number of teeth have survived in good condition and this allows for the estimation of age-at-death. Full adult dentition is present, and erosion patterns on the molars suggest the individual was in their 20s when they died. Erosion levels also limited the visibility of any potential pathologies, although slight evidence for built up muscle attachments on the left femur may suggest well developed musculature. A number of non-human mammal teeth were recovered, primarily from horse but also cattle and herbivore of unknown species. It is unclear if and how any of these may relate to the burial.

#### 10. *References*

- Buikstra, J. E., & Ubelaker, D.H. (eds.) (1994): *Standards for Data Collection From Human Skeletal Remains*. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey.
- Mays, S. 2010. *The archaeology of human bones*. (2<sup>nd</sup> ed.). London and New York: Routledge.





