



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
ARKEOLOGISK SEKSJON
Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

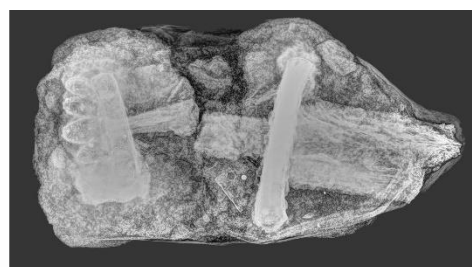
RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

GRAVHAUG fra vikingtid,
DYRKINGSLAG fra folkevandringstid

Furuly under Harkmark, 2/27
Lindesnes, Agder

FELTLEDER: Anette Sand-Eriksen
PROSJEKTLEDER: Axel Mjærum og
Kjetil Loftsgarden



Oslo 2021



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Harkmark, Furuly	G.nr./ b.nr. 2/27 (418/16, 417/9)
Kommune Lindesnes	Fylke Agder
Saksnavn Drenering – Harkmark	Kulturminnetype Gravhaug
Saksnummer (KHM) 2020/1445 (2019/4431)	Prosjektkode 220379
Adresse Tregdeveien 1284, 4516 Mandal	Tiltakshaver og grunneier Kristoffer Etsy Olsen
Tidsrom for utgraving 3.-21.6.2019	UTM-koordinater/ Kartdatum 417313,81 6434451,53
A-nr. 2019/1182	C.nr. 62046
ID nr. (Askeladden) 248705	Negativnr. (KHM) Cf53599, Cf53600, Cf53602
Rapport ved: Anette Sand-Eriksen	Dato: 23.02.2021
Saksbehandler: Kjetil Loftsgarden	Prosjektleder: Axel Mjærum og Kjetil Loftsgarden

SAMMENDRAG

I forbindelse med dreneringsarbeid rundt et bolighus på Harkmark i Lindesnes kommune ble en ikke-registret gravhaug fra vikingtid forstyrret. Gravminnet ble arkeologisk undersøkt i perioden 3.–21. juni 2019. Utgravningen ble gjennomført med å maskinelt fjerne topplagene, mens resten av gravhaugen ble stratigrafisk håndgravd.

Gravhaugen var noe skadet på utgravningstidspunktet. Undersøkelsen viste imidlertid at haugen opprinnelig hadde hatt en oval form, en lengde på ca. 9,5 meter og en bedde på 8–8,5 meter. Høyden var om lag 1,4 meter og på en side ble det funnet rester av en kantkjede. Haugen var anlagt inntil, og til dels over, to store bergskjær, som utgjorde mye av dens østlige halvdel. Sprekker i og mellom bergskjærene var fylt med stein. Haugkappen var bygget av sandblandet grus og den dekket over en indre brolegging. Broleggingen omsluttet en ca. 1,5 meter stor kjernerøys. Under steinlagene fremkom et brannlag på ca. 2,45 x 2,8 meter.

Knyttet til kjernerøysa og brannlaget framkom det et rikt gravgods bestående av smykker i edelmetaller, smedverktøy og våpenutstyr, så vel som 7 228 gram brente bein, hvor 107 gram er osteologisk bestemt å tilhøre en voksen kvinne og en voksen mann. 926 gram tilhører minst fem dyr, en hest, ett storfe, to hunder og en liten fugl. Grava har blitt typologisk datert til tidsrommet omkring 900 evt., noe som understøttes av en radiologisk datering av furubrensel fra likbålet til 770–880 evt. (1σ).

Gravhaugen har blitt anlagt på et dyrkingslag radiologisk datert til 425–570 evt., dvs. i folkevandringstid, mens det i bergsprekker og under dyrkingslaget er funnet keramikk som kan være nedsatt i forbindelse med eldre gravlegginger på stedet. Denne keramikken har negledekor, og er trolig fra romertid/folkevandringstid.



INNHOLD:

1	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	5
2	DELTAGERE, TIDSRUM	5
3	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....	7
4	BESØK OG FORMIDLING.....	9
5	PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET	9
5.1	Problemstillinger – prioriteringer	9
5.2	Utgravningsmetode og dokumentasjon	10
5.3	Utgravningens forløp.....	10
5.4	Kildekritiske problemer	12
6	UTGRAVNINGSRISULTATER	13
6.1	Gravhaug	13
6.1.1	Øvre del av haugen	13
6.1.2	Nedre og ytre del av haugen	15
6.1.3	Indre del av haugen.....	17
6.1.4	Grava.....	18
6.2	Dyrkingslag.....	19
6.3	Funnmateriale	19
6.3.1	Edelmetaller og dekorative gjenstander	20
6.3.2	Våpenutstyr	21
6.3.3	Smedverktøy	25
6.3.4	Spenner og (låse)beslag	28
6.3.5	Andre metallgjenstander	31
6.3.6	Slagg og smeltet bly	32
6.3.7	Steingjenstander	33
6.3.8	Beifunn	34
6.3.9	Keramikk	35
6.3.10	Flint	40
7	NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER.....	40
7.1	Vedartsanalyse.....	40
7.2	Dateringer	41
7.3	Osteologi.....	41
7.3.1	Menneskebein	41
7.3.2	Dyrebein	42



7.4 Andre prøver	42
8 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON	43
8.1 Vikingtidsgrava	43
8.1.1 Konstruksjonselementer.....	43
8.1.2 Grava – beinmaterialet og gravgodsets plassering.....	44
8.1.3 Datering og typologi.....	50
8.2 Dyrkingen	51
8.3 Mulig eldre gravlegging	51
9 SAMMENDRAG	51
10 LITTERATUR	53
11 VEDLEGG	56
11.1 Strukturliste	56
11.2 Tilveksttekst	59
11.3 Prøveliste	68
11.4 Tegninger	69
11.5 Fotoliste	71
11.5.1 Cf53599, utgravning.....	71
11.5.2 Cf53600, fotogrammetri.....	76
11.5.3 Cf53602, dronfoto.....	76
11.6 Analyseresultater	77
11.6.1 Vedartbestemmelse.....	77
11.6.2 Datering.....	82
11.6.3 Osteologi.....	84
11.7 Medieformidling	105
11.7.1 Før utgravninga.....	105
11.7.2 Under utgravninga.....	105
11.7.3 Etter utgravninga.....	106

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

FURULY UNDER HARKMARK, 2/27, LINDESNES, AGDER

1 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

I forbindelse med dreneringsarbeid rundt et bolighus på Furuly under Harkmark, 2/27, ble det gravd inn i en jordhaug liggende like øst for huset. Grunneier fant ei tang i jordmassene, men på bakgrunn av bygningshistorikk og stedshistorie knyttet til andre verdenskrig, ble den antatt å være moderne, og dreneringsarbeidet ble tatt opp igjen. Like etterpå traff maskinskuffa noen steiner, og det kom fram ei øks, et spyd, deler av en sverdklinge og en steikegaffel, så vel som fragmenter med brente bein. Ved disse funne stanset grunneier arbeidet og kontaktet fylkeskonservatoren i daværende Vest-Agder fylkeskommune. Representanter fra fylkeskommunen gjennomførte befarings påfølgende dag, 26. mars 2019, og stadfesta at det dreide seg om et gravfunn fra vikingtid. Fylkeskonservatoren rapporterte funnet videre til Kulturhistorisk museum (KHM) samme dag, som rapporterte funnet videre til Riksantikvaren (RA).

Gravhaugen befant seg i et område rikt på kulturminner, blant annet omkransa av flere graver, men var ikke kjent som kulturminne før dreneringsarbeidet. Haugen ble følgelig registrert som automatisk freda kulturminne (id 248705). Kulturhistorisk museum anbefalte RA å gi dispensasjon fra Lov om kulturminne av 9. juni 1978, § 8, fjerde ledd, for id 248705, med vilkår om en arkeologisk undersøkelse. KHM gjennomførte sikringsutgravninga av funnstedet i perioden 3.–21. juni 2019. Siden dette var et mindre privat tiltak tok RA alle omkostningene i forbindelse med utgravninga.

2 DELTAGERE, TIDSRUM

Tabell 1: Dagsverk brukt på undersøkelsen av id 248705

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Anette Sand-Eriksen	Feltleder	3.-21.6	10
Judyta Zawalska	Assisterende feltleder	3.-21.6	14
Odd Ingjer	Arkeolog	4.-21.6	10,5
Sum			34,5
Andreas Rinde-Rosland	Gravemaskinfører	5.6	1

I tillegg var begge prosjektleder på befarings; Kjetil Loftsgarden 6. juni, og Axel Mjærum 18. juni. I forbindelse med andre oppdrag i området var Magne Samdal fra KHM innom for å ta dronebilder og søke med metalldetektor 5. juni.



Figur 1: Oversiktskart over funnstedet id 248750. Kartgrunnlag Norgeskart (Av: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_295).

3 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Funnstedet id 248705 lå i en hage, tett inntil bolighusets østre side, og like ved krysset for der Tregdeveien møter Fv. 203, sørøst i Lindesnes kommune (Figur 1 og Figur 2). Nærmeste nabo er en barnehage, ellers er det spredt småhusbebyggelse og landbrukseiendommer med tilhørende dyrket mark i området. Sistnevnte befinner seg hovedsakelig nord for id 248705, mens området i sør i større grad er dekket av tett blandingsskog.

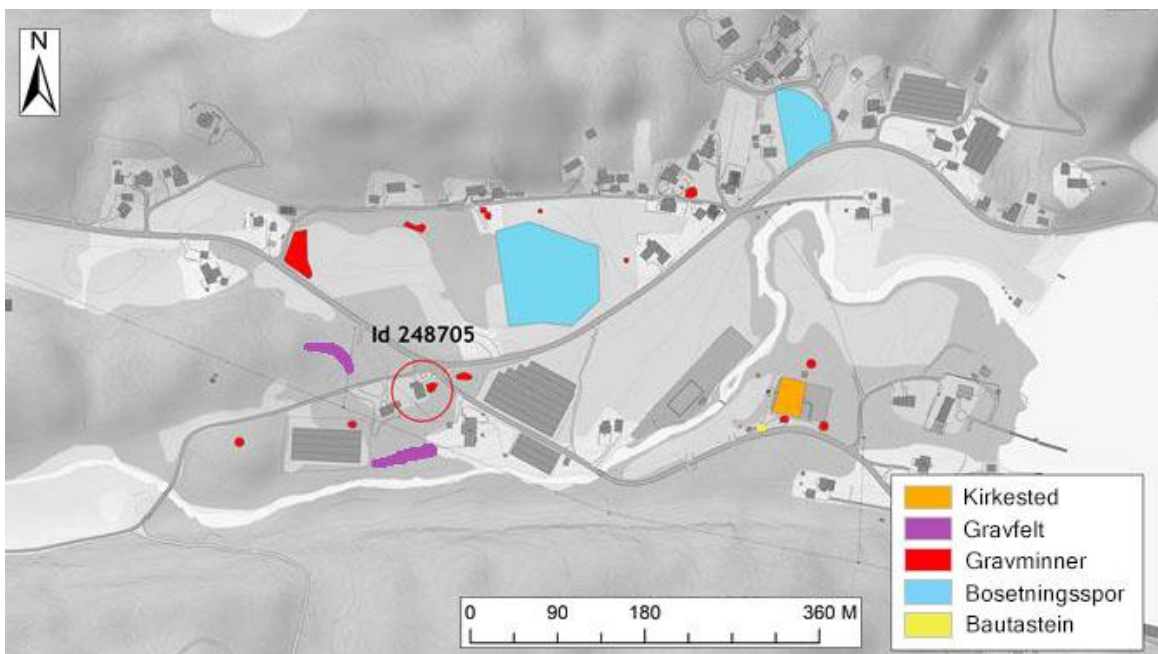
Like sør for id 248705 går Harkmarkselva, som knytter Dybovannet i vest med Harkmarksfjorden. Fjorden går en halv mil inn til Harkmark fra Skagerrak, og den har flere ypperlige havner. Dette har ført til at Harkmark har blitt sett på som en sentral handelsplass, med en rekke sagn som knytter stedet til handel (Stylegar 2005). Ifølge lokal tradisjon hadde handelsstedet Harkmark sin storhetstid i middelalderen, men er også omtalt i Peder Claussøn Friis' *Norriges Beskrivelse* fra tidlig 1600-tall. Gamle vannveier, som den nevnte Harkmarkselva, med forgreninger nordover til Mandalen og innover i landet, ble benyttet til ferdsel helt frem til nokså nylig (Stylegar 2005). Således er Harkmark ligget strategisk plassert. At disse har gått lengre bakover i tid enn til middelalderen er sannsynlig, og ifølge Stylegar (2005) kan Harkmark også ha vært handelshavn i vikingtiden.



Figur 2: Dronefoto over Tregdeveien 1284, med id 248705 markert. Fv. 203 ses lengst til høyre i bilde og parkeringsplassen ned mot barnehagen i venstre hjørne (Foto: Magne Samdal, Cf53602_010).

I tillegg til lokaliseringa er det flere kulturminner i området (Figur 3) som kan tyde på at Harkmark har vært et maktsenter i jernalderen. Gjeldenende gravhaug, id 248705, ligger eksempelvis kun 25-70 meter unna et større gravfelt (id 42772, 52505, 70953). I tillegg er flere ander gravminner kjent i nærområdet (id 52512, 71020, 126865, 126866, 177004-177007, 250110). Ett av disse (id 250110) ble påvist under gjeldende utgravning, da feltstaben ble oppsøkt av en som hadde funnet ei øks med metallsøker. Id 248705 befinner seg også kun 350 meter fra Harkmark kirke (id 84484), hvor det ligger enda flere gravhauger (id 32772, 32784, 102148), deriblant en lav gravhaug med en sentral bautastein og seks steiner plassert omkring (id 32784).

I dag er det registrert i underkant av 20 gravminner på Harkmark, men dette er nok bare en liten del av det som engang har stått i området. For eksempel skriver lokalhistoriker Lauritz Fuglevik at det i 1840-åra skal ha ligget nærmere 100 gravhauger her (Fuglevik 1932:3). Noen av de fjernede gravhaugene vet en om, for eksempel skulle en haug i dyrka mark utjevnes i 1925, Det fremkom da ei grav fra folkevandringstid. Grava hadde ei hellekiste og inneholdt et leirkar, ei korsforma bronsespenne og noen jerngjenstander (C23624). Utover dette begrenser tidligere funn fra vikingtid på Harkmark seg til to ovalspenner funnet i et grustak på 1920-talet (C23562), og et sverdfunn (C37052) med noe usikker kontekst.



Figur 3: Registrerte kulturminner i nærheten av funnstedet id 248705 (Av: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_296).

4 BESØK OG FORMIDLING

I prosjektplanen for undersøkelsen (Loftsgarden 2019) var det ikke lagt noen formidlingsplan, men anerkjent at formidling og tilbakeføring av kunnskap til lokalmiljøet er viktig. I prosjektplanen påpekes det at de foreløpige resultatene kunne formidles til media og besøkende publikum underveis, samt meddeles i innlegg på *norark.no*.

I tillegg til generell høy lokal historieinteresse, var funnet før utgravningen startet omtalt i Fædrelandsvennen (del 11.7.1). Det var derfor svært mange viste om funnet og hadde ventet på at utgravningen skulle komme i gang. Det ble derimot ikke mulig å organisert noen åpen omvisning for de mange interesserte. Dette var en kombinasjon av knapt med tid, utgravningsområdet utstrekning på 80 m², og at det lå tett inntil et bolighus. Utgravningsområdet beliggenhet nært inntil en bilvei gjorde derimot at det var svært mange som kom innom og holdt seg oppdatert, og det ble gjennomført fortløpende daglig formidling i felt. I tillegg var Ghattas Sayej og Monica Buklev fra Vest-Agder fylkeskommune innom 6. juni.

I tillegg var en journalist fra Fædrelandsvennen innom 6.juni for å skrive en oppfølgings sak om funnet (del 11.7.2), publisert påfølgende dag. I tillegg publiserte feltleder en sak om undersøkelsens framdrift på *norark.no* 20. juni 2019, «Fra null til gull – ei smedgrav på Harkmark». Etter utgravningen har feltleder også snakket om funnet under Kulturhistorisk museums arrangementet «Årets arkeologiske funn» 17. november 2019, som ble til en sak på *uniforum.no* 9. januar 2020, samt skrevet et innlegg hos Gjenstandsbloggen til *forskning.no* om funnet 20. mai 2020, med tittel «Velutstyrt viking» (del 11.7.3).

5 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Et gravminne kan gi kunnskap om flere aspekter ved det forhistoriske samfunnet. Gjennom mer enn hundre år har gjenstandsmaterialet fra graver vært hovedkilden til både typologisk-kronologiske studier, bostedshistoriske analyser, og tolking av samfunnsorganisasjon. Gjenstandsmaterialet har således vært grunnleggende for utviklinga av de kronologiske rammeverka for jernalder. Nyere analyser av gravmaterialet har i større grad konsentrert seg om element som gravkonstruksjon og behandling av den gravlagte, benyttet som en innfallspurt til å tolke tro, religion og dødekult. På bakgrunn av dette ble det lagt opp til følgende problemstillinger under den arkeologiske undersøkelsen av gravhaug id 248705 (Loftsgarden 2019):

- Hvordan er det ytre og det indre gravminnet bygd opp/konstruert?
- Er det spor etter flere graver i gravhaugen?
- Kan en finne spor etter aktiviteter/ritual knytt til gravlegginga?
- Har det vært noe aktivitet i forbindelse med gravhaugen etter gravlegginga (f.eks. haugbrott)?
- Hva slags datering har gravminnet?

5.2 UTGRAVNINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

Det ble benyttet gravemaskin for å fjerne torvlaget på haugen, samt hjelpe til med å fjerne de øverste haugfyllslagene. Lengre nedover ble derimot alle lag gravd for hånd, og massene såldet. Hvert lag ble målt inn og dokumentert i plan gjennom fotografier og supplerende notater. I tillegg ble det tatt i alt 11 fotogrammetrimodeller av gravhaugen, ni av disse for dokumentere faser i utgravninga, mens to er mer detaljerte modeller, som selve kjernerøya. I tillegg var Mange Samdal fra Kulturhistorisk museum innom for å ta dronfoto og søke over området med metalldetektor.

Gravhaugen ble gravd slik at det ble etterlatt en hovedprofil i den uforstyrta lengderetninga, med en hjelpeprofil gående på tvers. Tegninger av profilene ble gjort på millimeterpapir (del 11.4) og har blitt digitalt rentegnet i Adobe Illustrator i rapportens etterarbeidsfase. Ved fotodokumentasjon ble det anvendt et kamera av typen Olympus Tough TG-5 med tilhørende fotostang. Bildene er digitalt sikret gjennom Universitetsmuseenes Fotoportal ved KHM under Cf53599, mens fotogrammetribildene er sikret under Cf53600 og dronfotoene under Cf53602. Utgravningen ble ført inn i KHM's Aksesjonsprotokoll under 2019/1182 og lokaliteten tildelt museumsnummer C62046 for katalogisering. Alle lister (f.eks. fotolister, strukturbeskrivelser), notater og dagbok ble digitalt ført på iPad i felt.

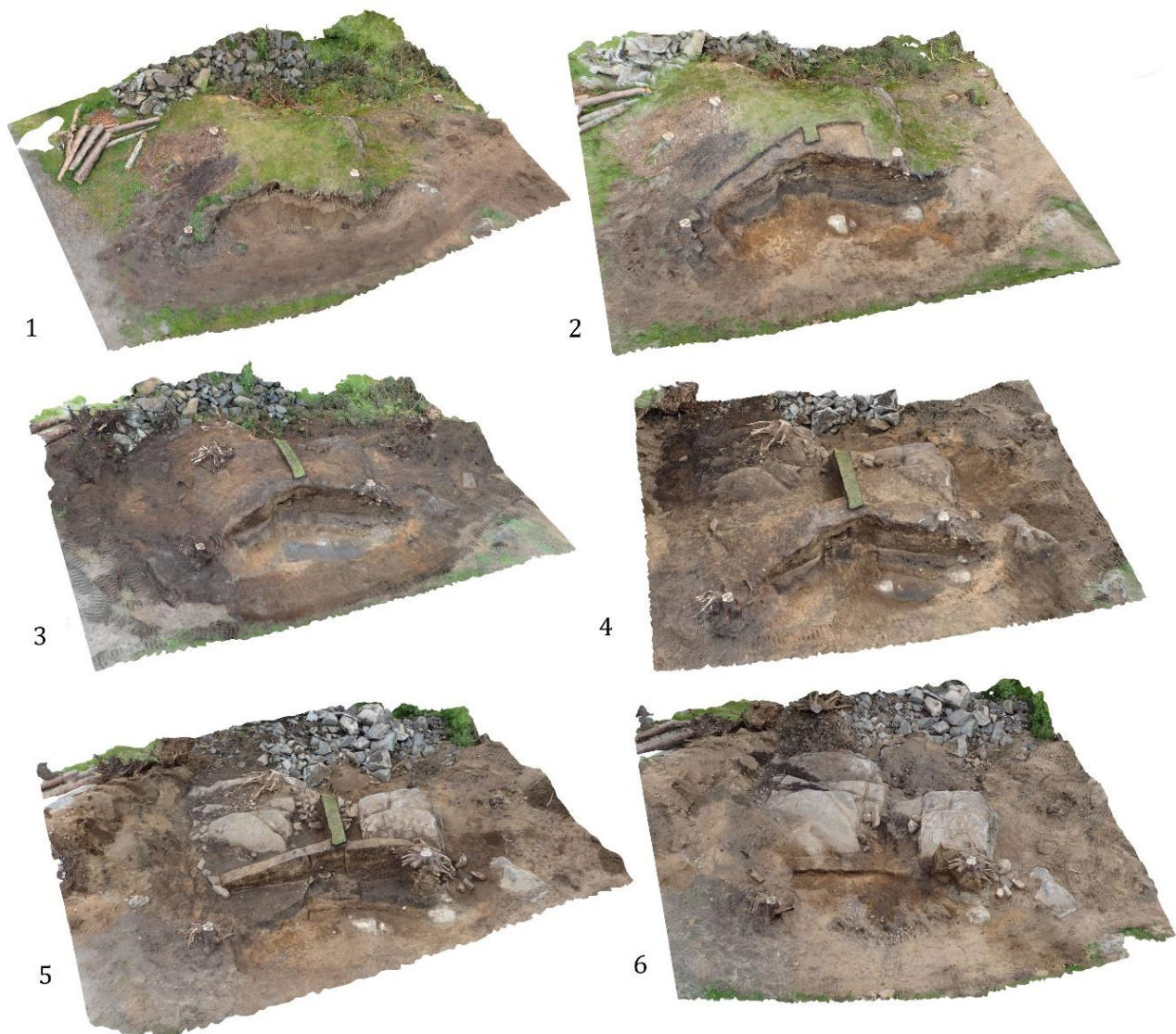
Når det gjelder den digitale innmålinga ble det ble brukt en Trimble R6 GPS med CPOS-nøyaktighet ved innmåling på den enkelte lokalitet. Dokumentasjonssystemet Intrasis (Version 3.1.2) ble brukt til behandling og analyse av innmålte enheter i felt. Til videre databearbeiding, analyse og publisering av GIS-data ble ESRI's ArcMap 10.4.1 benyttet. Dataflyten fra GPS til Intrasis-programvaren skjer ved at målepunktene lagres som Trimble RAW-filer på måleboka, en Trimble TSC3. Her blir de konvertert til Intrasis-format før eksport inn i respektive Intrasis-prosjekt-base på bærbar PC. Eksport skjer via kabel fra målebok til PC. Alle kartdata er satt i koordinatsystem UTM/WGS84 sone 32N, og lagret i ESRI geodatabase-format ved avlevering til Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum. I tillegg blir de respektive Intrasis-prosjektet avlevert til samme enhet for lagring og eventuell distribusjon.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Utgravningen forgikk i perioden 3.–21. juni 2019, i for det meste pent vær, hvor den største utfordringen var uttørring av masser og tidvis store mengder mygg eller dager med mye vind. Siden feltleder og assisterende feltleder allerede var i området i forbindelse med en annen utgravning, kunne gjeldene utgravning starte i felt fra og med mandagsmorgen. Assisterende feltleder startet med å dokumentere haugens tilstand ved oppstart (Figur 4:1), mens feltleder fikk snakket med grunneier, som fortalte litt om området og hvordan funnet ble gjort. Grunneier overrakte også noen mindre gjenstander og bein som hadde regnet frem etter at graven ble påvist. Deretter ble den skadde vestsida av haugen fullt ut avtorvet og rensset opp. De øvrige delene av haugen ble ryddet før kulturminnet ble fotodokumentert (Figur 4:2).



Den maskinelle avtorvinga av haugen ble gjennomført med en mindre maskin (Figur 4:3), som også ble brukt til å gå ned i det øverste gruslaget og lage en tversgående vestøst-orientert profilbenk. Denne fungerte som en hjelpeprofil til den nordsør-orienterte profilbenken i haugens lengderetning (Figur 4:4). Valget av profilplasseringen ble gjort på bakgrunn av haugens skade i vest, som sammen med flere større stubber med massive rotsystemer er årsaken til den noe buede form. Deretter ble lagene i haugen gravd stratigrafisk for hånd (Figur 4:5). Hvert lag ble dokumentert med foto og beskrivelser, mens elementer som større steiner så vel som alt av *in situ* funn ble målt inn. Et utvalg av massene fra topplagene i haugfyllet (se Fig. 5, del 6.1.1) ble kontrollsåddet gjennom nettingduk med 4 mm maskevidde. Samtlige masser i røysas nedre deler (se del 6.2.1) ble såddet gjennom 4 mm nettingduk, mens 2 mm ble benyttet ved såldingen av masser fra kjernerøya.



Figur 4: Utvalg av fotogrammetrimodeller for å vise utgravningens forløp og ulike syader: 1) oppstart, 2) grovrens før avtorving, 3) etter avtorving, 4) maskingravde lag, 5) lagvis graving for hånd og 6) avslutning (Foto: Judyta Zawalska, Cf53600).

Det fremkom tidlig tegn til forstyrrelser i deler av haugen, og for å holde kontroll på stratigrafien på alle fem profilene ble det derfor festet spiker med lagnummer i deler av profilen. Etter at profilene var gravd ned til dybden til sentralgrava og brannlaget, ble profilene tegnet på millimeterpapir. I den forbindelse ble også prøver samlet inn og prøveinnsamlingen dokumentert. Når sentralgrava var fremme ble profilbenkene fjernet lagvis og såldet etter de samme prinsippene som for de øvrige delene av utgravningen. Til slutt ble alle deler av haugen gravd ned til steril undergrunn (Figur 4:6).

5.4 KILDEKRITISKE PROBLEMER

Begrenset adkomst for gravemaskin og flere større stubber gjorde avtorvingen noe utfordrende. I tillegg var det problemer med lagring av masser inne på boligtomten (Figur 3). Beliggenheten gjorde at det heller ikke var mulig å åpne arealer rundt selve haugen.

Den arkeologiske undersøkelsen viste at gravhaugen hadde blitt forstyrret i nyere tid. En eldre nabo kunne fortelle at det både hadde blitt lagt til og fjernet masser i området under 2. verdenskrig og i forbindelse med husbygginge på 1960-talle. Nåværende eier viste også et foto fra husbyggingen, hvor grunnmurene er på plass. I bakkant av muren kan man se steiner der gravhaugen lå. Rundt steinene er det flere trær, derav ett større i nordvestlige ytterkant av steinhaugen og flere mindre trær i selve steinhaugen. Steinene virker å ligge for lavt til at de kan være lagt opp på gravhaugen (for detaljer se del 6.1 og 8).

Gravminnet var større og mer funnrik enn ventet. Dette resulterte i tidspress mot slutten av undersøkelsen. Dette preget arbeidstempoet, men fikk ikke avgjørende faglige konsekvenser. Som følge av tidspress hadde vi ikke kapasitet til å sålde masser som hadde blitt forflyttet i forbindelse med dreneringsarbeidet. Det ble søkt over disse massene med metalldetektor, og det fremkom da kun noen få moderne funn.

Ved slutført rapport og medfølgende katalogisering var *ikke* funnmaterialet ferdig konservert. Flere av gjenstandene er godt bevarte, og for disse vil konserveringen sannsynligvis ha liten påvirkning på den oppgitte informasjonen og tolkninger. For andre gjenstander kan konserveringen derimot ha innvirkning på forståelsen av materialet. Dette gjelder primært de mindre funnene som foreløpig er tilknyttet C62046/48. Her er det fragmenter som ved konservering kan ende opp med å bli tilknyttet andre undernummer, eller vise seg å være korrosjonsskall og glødeskall, materiale som man ikke har prioritert å konservere i dette tilfellet.

6 UTGRAVNINGSRISULTATER

6.1 GRAVHAUG

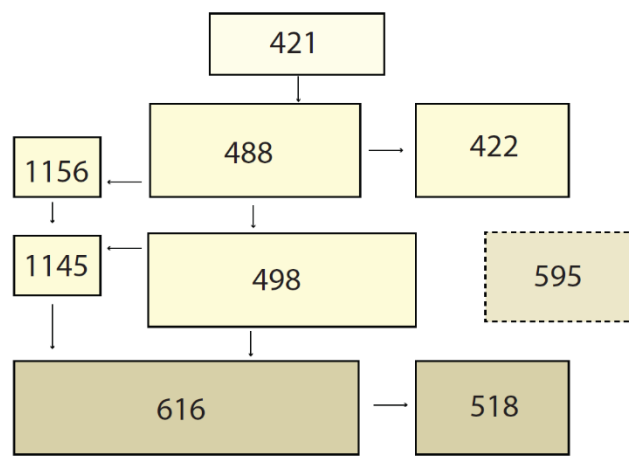
Gravhaugen ble målt til 9,5 meter fra kantkjeden i nord til utside av det sørlige bergskjæret langs C1281/1284 (jf. Fig 4:5), og er et mål som sannsynligvis representerer gravhaugens opprinnelige lengde. Fra øst til forstyrrelsen i vest ble gravhaugen målt til 6,8 meter, men grunnet forstyrrelsen har den opprinnelig vært bredere, sannsynligvis 8-8,5 meter. Høyden var ca. 1,4 meter. Forstyrrelser kan også ha resultert i både en redusering og forstørrelse av gravhaugens høyde (for detaljer se del 8). Gravminnet besto av en kremasjonsgrav, hvor 7 228 gram brente bein ble samlet inn fra gravens kjerneøys, tilhørende brannlag og fra omrotede masser.

I det følgende skal gravhaugens stratigrafiske elementer og oppbygging bli gjennomgått basert på sentrale trekk. Dette er inndelt i følgende underkapittel:

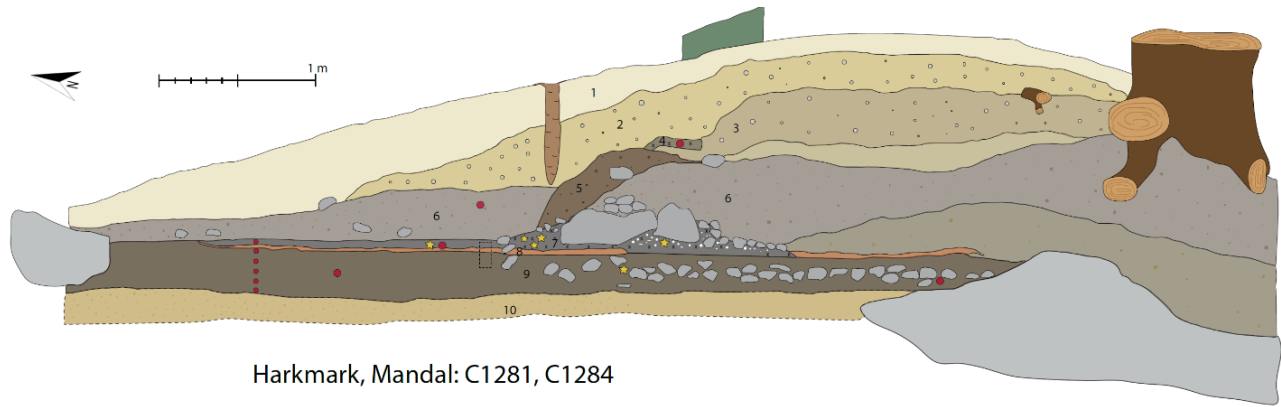
- Øvre del av haugen
 - Nedre og ytre del av haugen
 - Indre del av haugen
- Graven

6.1.1 ØVRE DEL AV HAUGEN

De øverste 20-90 cm av gravhaugen besto av flere løse, lyse lag sandblandet grus (Fig. 5; for lagbeskrivelser se del 11.1) vurdert å ikke utgjøre en del av det originale haugfyllet. Det nord-sør-orienterte profilet C1281/1284 (Fig. 6) ser umiddelbart uforstyrret ut, men at lag 5 skjærer og bryter lag 6 er en tydelig indikator på forstyrrelser. Antakelsen om forstyrrelser blir forsterket i den vestøst-orienterte hjelpeprofilen C446 (Figur 6), hvor de lyse, løse sandblanda gruslagene (lag 1, 2 og 3) synker ned mot kjerneøysa. Det er lite som tyder på bruddene i lagdelingen skyldes kollaps av et gravkammer. I tillegg fremsto noen av massene i den nordlig profilen C446 (spesielt lag 3) som flyttet oppover og havnet delvis over det opprinnelig overliggende lag 2. Dette kan skyldes menneskelige, så vel som naturlige prosesser.



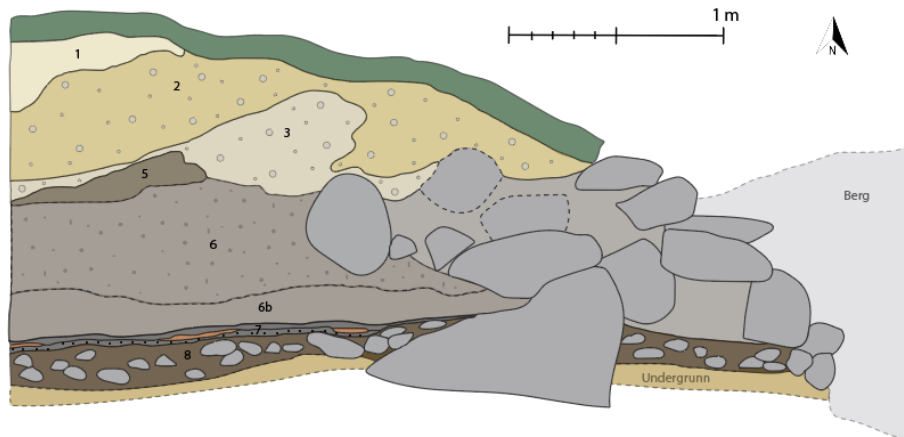
Figur 5: Skjematisk framstillingen av stratigrafien i den øvre delen av haugen. De øverste 20-90 cm av haugen besto av løse, lyse lag av sandblandet grus, kun skilt fra hverandre av små farge- og komponentnyanser. A595 er et tynt sjikt over bergskjær, dette er vanskelig å direkte knytte til noen av de øvrige lagene (Av Anette Sand-Eriksen).



Harkmark, Mandal: C1281, C1284

- | | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 Omrotede løse masser av gul og lys grå sandig grus | 6 Mørker lag av løs brungrå sand blandet med grus | Mikromorfprøve |
| 2 Blandet lag av gulgrå sand og grus | 7 Brannlag: gråsvart kullblandet sand, sterkere kull- og beinkonsentrasjon under steinsamling | • Makro- og kullprøve |
| 3 Blandet lag av gråbrun sand og grus | 8 Brent oransje siltholdig sand | • Pollenprøve |
| 4 Mørk brungrå sand ispedd litt kull | 9 Gråbrunt fett lag av siltig sand, enkelte mørkere og lysere linser, konsentrasjon større stein | ★ Funn |
| 5 Brun grus og sand | 10 Undergrunn: løs gulbrun grusblandet sand | ● Stein |
| Torv | Forstyrret område av gammel, råttten rot | |

Harkmark, Mandal: nordlig og sørlig side av C446



- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| Torv | Stein | • Makro- og kullprøve |
| 1 Omrotede løse masser av gul og grå sandig grus | | |
| 2 Blandet lag av gulgrå til brungrå grus med sand og silt | | |
| 3 Løst lag av lyst gråbrunt sandlag med grus og småstein | | |
| 4 Mer kompakt gråbrun grusholdig siltholdig sand | | |
| 5 Mørk brungrå kompakt siltig sand | | |
| 6 Brungrått blandet lag av sand, grus og småstein, svært løst i toppen, mer kompakt nedover i laget | | |
| 7 Brannlag: gråsvart kullblandet sand, brent oransje siltig sand og tykkere kullag mot bunn | | |
| 8 Steinpakning med gråbrun siltholdig sand | | |
| 9 Grå siltholdig sand; blir gradvis mørkere nedover til 9b, noe stein og linse med kull | | |
| 9b Mørkere grå siltholdig sand, observert ett beinfragment og fem keramikkskår | | |

Figur 6: Nord-sør-orienterte profilen i gravhaugens lengderetning øverst. Vest-øst-orienterte hjelpeprofil nederst (Tegninger: Judyta Zawalska/Odd Ingjer/Anette Sand-Eriksen, hhv. Cf53599_297 og _298).

6.1.2 NEDRE OG YTRE DEL AV HAUGEN

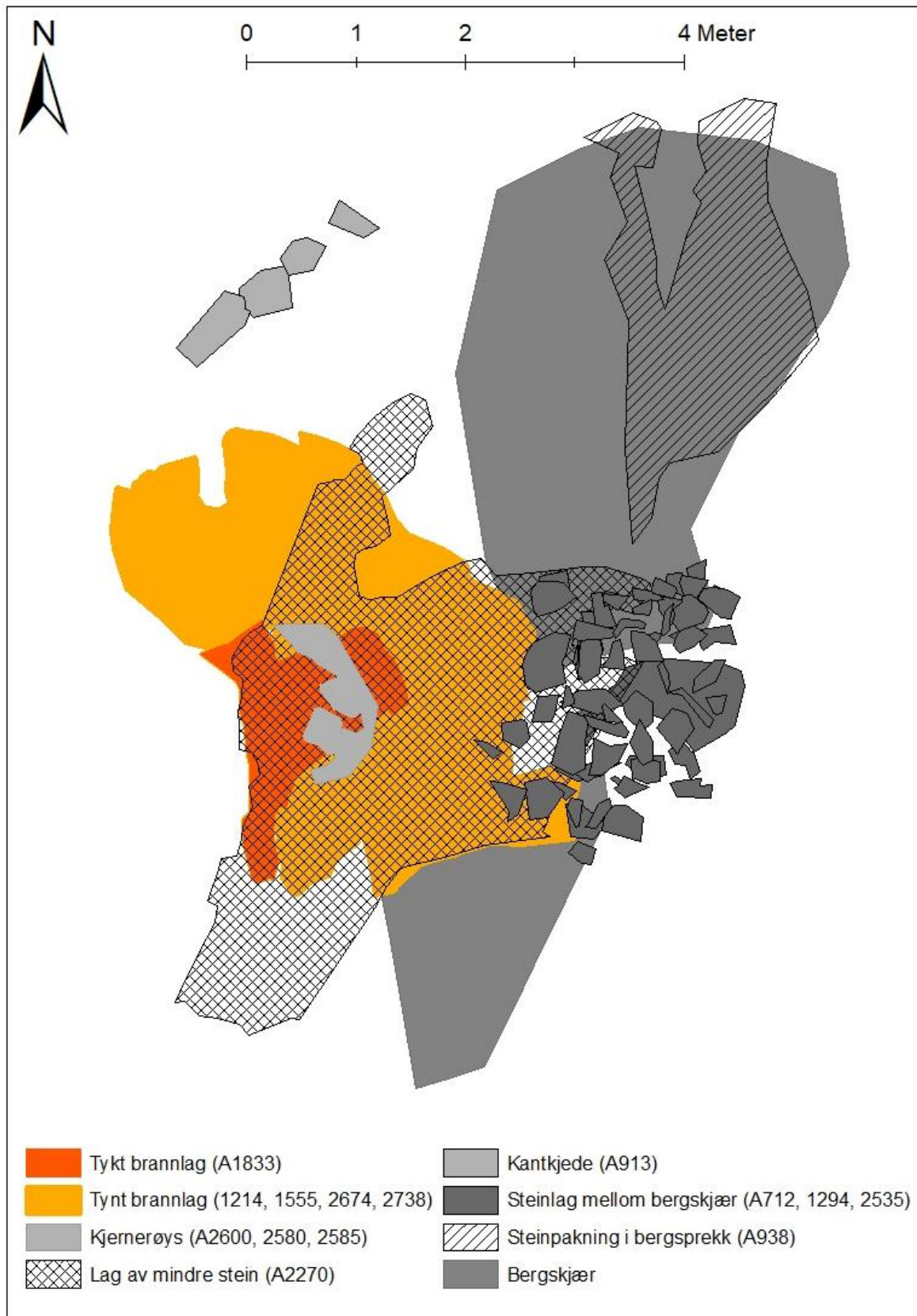
Gravhaugen ble anlagt over et eldre dyrkingslag (se del 6.2), samt inntil og på to bergskjær. Bergene målte 5,5 x 4 meter og 3,3 x 2,7 meter, og danner størsteparten av gravhaugens østlige halvdel. I mellom dem var det en sprekk på om lag 1,5 meter, fylt av større steiner (20-60 cm i diam.) gravd i tre mekaniske lag (A712, A1294 og A2535). I tillegg til bredden på 1,5 meter nord-sør mellom bergsprekkene, ble lagene målt i en lengde på ca. 2,5 meter øst-vest. Vest for steinlagene besto gravhaugen av et brungrått blandet lag av sand, grus og stein (lag 6, Fig. 6; AL1092 og 1541), langt mer kompakt enn lagene i den øvre delen av haugen og tolket som den første intakte delen av haugfyller.

Lengre ned ble haugfyller mer steinholdig (lag 6b, Fig. 6 og Fig. 8; A2270), bestående av mindre stein (<20 cm) avtagende i mengde og tykkelse fra øst mot vest (Fig. 7). Steinlaget hadde en glidende overgang til det underliggende brannlaget (lag 7, Fig. 6 og Fig. 8; AL1214, 1555, 2674, 2738); bestående av kullblandet, oransjebrent sand (spesielt i overgangen til dyrkingslaget) og strakk seg helt til dreneringsforstyrrelsen i vest og litt forbi det nordligste bergskjæret. Tilsvarende en påvist utstrekning på 2,45 x 2,8 meter.

I nord fremkom det også fire større steiner på rekke (A913; Fig. 7 og 8), noe som kan indikere at haugen har hatt en kantkjede. I sprekkene til det nordligste grunnfjellet var også fylt opp med mindre steiner (Fig. 8; A938), her ble det funnet en større mengde keramikkskår tilhørende minst tre ulike kar (C62046/55 og 56), samt to slagggfragmenter (C62046/49). Det er vanskelig å sikkert avgjøre hva slags aktivitet steinpakningen og funnene på det nordlige bergskjæret representerer (se del 8.2).



Figur 7: Stein i sprekker og mellom bergskjærene. Her av mye av steinen fjernet mens vi gravde oss lagvis nedover, se Fig. 8 for inntrykk av utbredelse. Vendt mot øst (Foto: Judyta Zawalska, Cf53600).



Figur 8: Den nedre og ytre delen av gravhaugen. Her har den tykkeste delen av brannlaget, liggende rundt kjernerøysa blitt skilt ut. Kjernerøysa utgjør den indre delen av haugen, men kan ikke ses helt løsrevet fra laget av mindre stein (Av: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_299).

6.1.3 INDRE DEL AV HAUGEN

Den indre delen av haugen besto av tre større steiner (25-40 cm i diam.) og ett lag av mindre (<15 cm) rullesteiner avdekt i en lengde på 1,5 meter og en bredde på 0,75 meter (Fig. 9). I tillegg opplyste grunneier at han traff på stein under dreneringsarbeidet, og ved fylkeskommunens befaring ble det gjenfunnet en større stein med samme dimensjoner som de tre observert under utgravninga. Den indre delen av haugen, eller kjernerøysa, har altså trolig vært oppbygd av fire store steiner som har blitt formet tilnærmet sirkulært av et lag heterogene, kompakt lagt rullestein.



Figur 9: Kjernerøysa sett fra ovenfra og i profil. Steinen som falt ut fra profilen befant seg i den mest kullholdige delen på bildet. Under denne lå det flere gjenstander som måtte graves frem fortløpende med tanke på eksponering og sikkerhet. Sett mot øst (Foto: Judyta Zawalska, Cf53600).

6.1.4 GRAVA

I grava ble det funnet totalt 7 228 gram brente bein og et rikt gravgods. Fra det tykkere brannlaget (Fig. 8; AL1833) ble det funnet 4 730,8 gram brente bein, mens 1 599,9 gram var fra inne fra selve kjernerøysa. I tillegg 470 gram samlet inn fra masser rast eller rensset ned fra profiler og 427 gram fra omkringliggende løsmasser. Med unntak av de nevnte keramikkskårene og slagget i bergsprekken, ble funna i all hovedsak gjort enten under og i mellom steinene i kjernerøysa (A2600, 2580 og 2585), eller i de nært tilknytta, underliggende brannlagene (A1833 og A2700). Overgangen mellom steinene og gråsvarte kullblanda brannlaget var noe diffus, og flere steiner lå også i sistnevnte. Under dette igjen lå det et tydelig oransjebrent lag, avbrutt av ett fett lag med kull i en diameter på 1,3 meter (Figur 10). Kullaget besto av flere større stykker og mye finkornet kullstøv, så vel som den nevnte store mengder brent bein. Derav flere store fragmenter liggende forholdsvis samlet (se Fig. 38, del 8).



Figur 10: Siste rest av det gråsvarte brannlaget, den oransjebrente sanda begynner å skinne igjennom, tydelig avbrutt av den kullflekken like under sentralgrava (Foto: Judyta Zawalska, Cf53599_284).

6.2 DYRKINGSLAG

Under gravhaug id 248705 var det et 19–32 cm tykt lag av fet, kompakt siltig sand med enkelte lysere og mørkere sandlinser, samt noen få, spredde kullfragmenter (AL2130, lag 9 C2181/2184 og lag 8 C446, Figur 5). I felt ble laget tolket som et mulig eldre pløyde- eller dyrkingslag. Laget kunne følges i en bredde på 3,3 meter øst-vest, og i en lengde på 6,1 meter nord-sør. I vest var det brutt av forstyrrelsene fra dreneringsarbeidet (Figur 7), mens det i øst og sør stoppet inntil grunnfjellet, hvor det var betydelig mye mer steinholdig enn ellers. I nord stoppet laget like bak den mulige kantkjeden, hvor det sannsynligvis har blitt forstyrret av bygningsarbeid, både av huset så vel som veien. Under avdekkingen ble det ikke sett noe tegn til ardspor. Det ble funnet ett skår keramikk i laget ved uttak av ubenyttet mikromorfologisk prøve (C62046/59, funnposisjon marker på Fig. 6, for detaljer se del 6.3.7).

Under AL2130 i den nordøstlige delen av grava var det ett lag mørkere grå siltholdig sand (AL2386, Lag 9/9b C446, Fig. 6). Laget var ulikt dyrkingslaget over, og skilte seg tydelig fra den lyse undergrunnen. Ved sålding av massene ble det funnet ett lite beinfragment (C62046/69) og fem skår keramikk (C62046/63).

6.3 FUNNMATERIALE

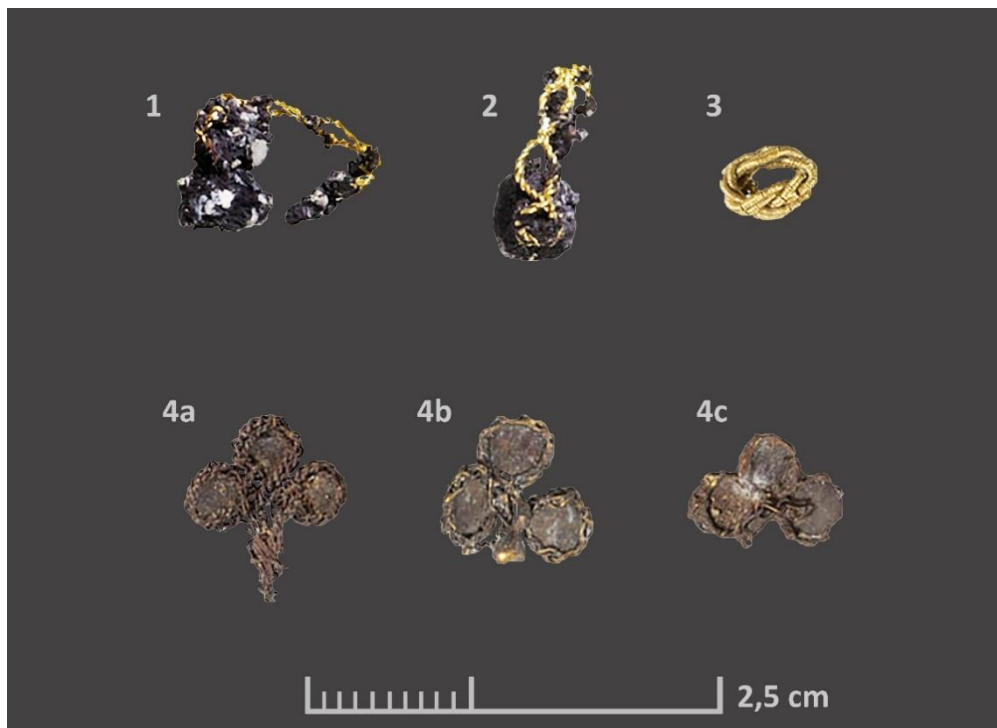
Under det arkeologiske feltarbeidet ble det gjort om lag 130 enkeltstående funn med varierende tilstand og bevaringsgrad. I løpet av etterarbeidet har flere vist seg å tilhøre samme gjenstand, for eksempel er sverd klingene i fire deler. Det er identifisert 83 metallgjenstander eller fragmenter av gjenstander, samt rundt 100 små fragmenter ikke mulig å avgjøre hva de kan tilhøre før konservering, fire slagglumper og ett blyfragment fra Harkmark. Disse er fordelt på 54 undernummer (C62046/1-54) ved katalogiseringen. Av andre råstoff foreligger 1 485 gram keramikk (C62046/55-66) fra minst syv kar, to bryner (C62046/65-66) og en slipestein (C62046/67), ett randskår av kleber (C62046/68), tre flintfunn (C62046/69-71) og to beinfunn (C62046/72-73). I tillegg ble det funnet til sammen 7 228 gram brente bein fra gravminnet, katalogisert under C62046/74, mens det øvrige prøvemateriale er katalogisert C62046/75-83.

Gjenstandsmaterialet er ikke ferdig konservert, og potensielt kan det derfor bli identifisert flere gjenstander i forbindelse med dette langvarige og tidkrevende arbeidet. I tillegg fremkom enkelte ubestemmbare jernfunn fra omrotede kontekster, korrosjonsfragmenter og stykker av små stykker av glødeskall som har blitt kassert.

GRAVFUNN

6.3.1 EDELMETALLER OG DEKORATIVE GJENSTANDER

Det ble funnet to gjenstander bestående av to tynne sammenvridde tråda fletta i mønster, en teknikk som kalles filigran. Den ene, C62046/1, er 12,4 mm lang og veier 0,2 gram. Den andre, C62046/2, er 9,7 mm lang og veier 1,5 gram. Denne har en liten smelta søkvklump, dette er sannsynligvis ei perle. Noe som også reflekteres i vektforholdet mellom C62046/1 og /2. I tillegg ble det funnet ei gullperle, C62046/3, bestående av to og to tråder flettet sammen. Perla er 5,6 mm lang og veier 0,2 gram.



Figur 11:
*Edelmetallene
markert med
undernummer (Foto:
Anette Sand-Eriksen,
Cf53599_303).*

Det ble også funnet tre stykker kløverforma gjenstander i sølv og med forgyllning, C62046/4. Disse består av tre små sølvplater, festet sammen av tråder i en filigranlignende teknikk. Den ene har bare delvis bevarte tråder, mens de to andre har tråder rundt alle tre platene. Platene varierer litt, men har en diameter på ca. 3,5 mm, og er 0,71 mm tykke. Samlet veier de 0,6 gram.

I tillegg ble det funnet gjenstander i kobberlegering, derav ca. 35 mindre fragmenter samlet under undernummer C62046/53. Av sikre gjenstander ble det funnet ett dekorativt beslag (C62046/50), en liten dekorativ knapp, mulig slire- eller beltebeslag (C62046/51), samt tre stenger (C62046/52).

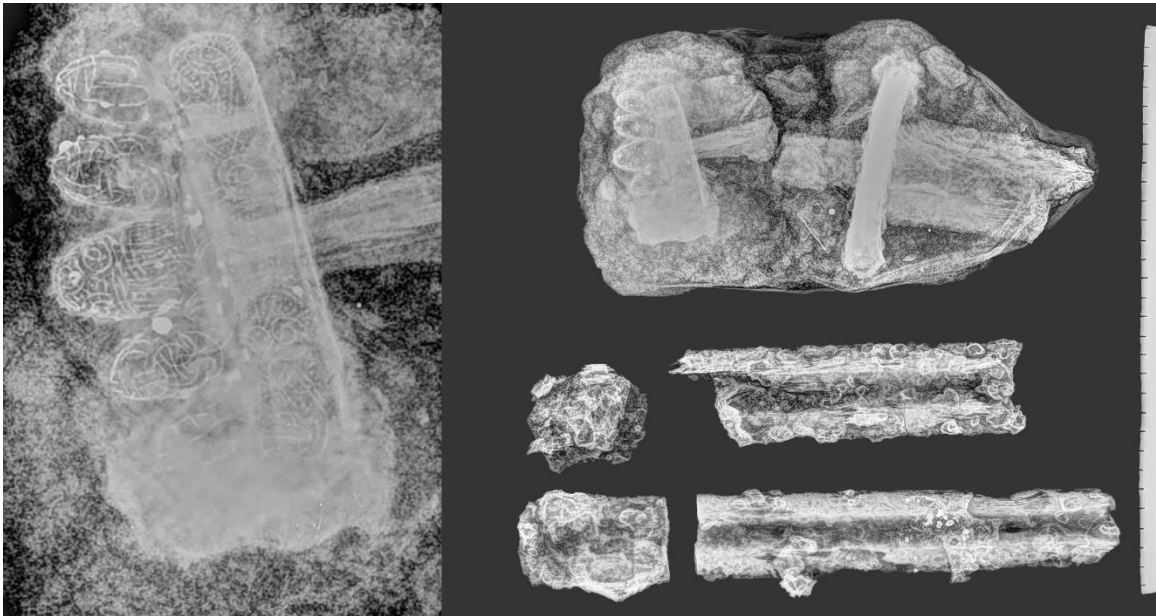


Figur 12: De sikre gjenstandene i kobberlegering, etter undernummer (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_315).

6.3.2 VÅPENUTSTYR

Sverd C62046/5 er fragmentert, med sverdklingen eller bladet i fire deler og sverdhjaltet er i preparat. Satt sammen har sverdet en foreløpig lengde på 83 cm, mens baldets stm. er ca. 7 cm. Basert på røntgenfotografi er det mulig å typebestemme det til Jan Petersens type O (Petersen 1919:126ff; Hjardar og Vike 2017:169). Bestemmelsen er basert på knappen, som består av fem adskilte tunger (Figur 13). Røntgenbilder viser tydelig bondslyngornamentikk dannet av edelmetalltråder på hjaltet, og trolig er det også et slikt mønster på parerstanga. Ingen kjerne er bevart i hverken hjaltet eller klingen, men sverdet er tveegget og at mønstersmidd, dvs. at klingen er bygd opp av tynne staver av jern sveiset sammen.

Øks, C62046/6 (Fig. 13), er 19,5 cm lang, 16,2 cm bred ved bladet, 3,55 cm tykk og veier 1012 gram. C62046/5 er lik Petersens type E (1919:40–42, Fig. 34 og 35), med markerte skafthullfliker og en tydelig avsats midt på bladet. Sistnevnte trekkes frem som spesielt karakteristisk for typen. Sammenlignet med tidligere typer er avsatsen på økser av type E trukket lengre tilbake, noe som gjør at skjegget ikke har en utpreget form. Øksens overkant har derimot blitt mer oppsvinget, enn hva som var tilfelle ved foregående typer.



Figur 13: C62046/5; tveegget sverd av type O med geometrisk båndornamentikk på hjaltet (Røntgenfoto: Brynjar Sandvoll).



Figur 14: Øks C62046/6 av type E (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_304).



Figur 15: *Spydspiss C62046/7, av type C (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_305).*

Spydspiss, C62046/7 (Figur 15) er komplett; 42 cm lang og veier 540 gram, og. Bladet har markerte vinger, og er opptil 5,7 cm bredt. Falen er ornert med enkle rektangulær-ovale figurer og har en diameter på 2,77 cm. Spydet kan følgelig bestemmes til Petersens type C (Petersen 1919:23-24, Fig. 9), jf. Solberg type V1 3b (Solberg 1985:53–58).

Det ble funnet ni pilspisser, C62046/8-16 (Tabell 2). Pilspissene var i noe varierende tilstand; fra svært korrodert og knekt, til godt bevart med skarpe kanter. Alle hadde derimot fastkordert grus, noen også en del brente beinfragmenter. Grunnet tilstanden er det ikke mulig å sikkert avgjøre forma på alle, men røntgenfoto indikerer en markert skulder mellom tange og blad, og der tangen er bevart virker den å ha kvadratisk eller rombisk tverrsnitt. Flesteparten er lik som R.539, med et spissovalt blad (Farbregd 1972:24). Denne typen blir trukket frem som en vanlig form i vikingtiden, med en grunnform som holder seg gjennom lang tid. Det finnes enkelte variasjoner innenfor typen R.539, og det er kun C62046/9 som har vært mulig å spille ut som en sannsynlig bredbladet variant med mer markerte egghjørner. I tillegg virker C62046/15 å være nærmere R.541, en buttere type som er bredest nærmere odden enn tangen.

Tabell 2: *De ni pilspissene funnet på Harkmark, alle mål er fra før konservering*

Cnr.	L	B	Gram	Beskrivelse
C62046/8	15,4	1,82	22,1	Lik R.539, spissovalt blad med svakt markert skulder mellom tange og blad
C62046/9	13,1	1,89	24	Nærmest R.539, men bredbladet spiss med svakt markerte egghjørner, godt markert skulder
C62046/10	13,1	1,81	25	Blad er noe deformert/bøyd og brukket ved hals, tangen er eget fragment.
C62046/11	13,7	1,74	24,8	Knekt ved spissen. Blad skadet langs ene langside, svakt rombisk tverrsnitt. Sannsynlig R.539.
C62046/12	13,4	1,87	25,5	Odden er bøyd, bladet fremstår spissovalt. Nærmest R.539
C62046/13	12,4	1,81	23,8	Bladet virker mer flatt enn på flere av de andre. R.539?
C62046/14	12	1,84	23,4	Bladet virker mer flatt enn på flere av de andre. R.539??
C62046/15	12,4	1,93	23,8	Svakt bøyd blad, noe rettere enn de øvrige og bredere nærmere odden. R.541?
C62046/16	15,6	1,85	23,1	Lik R.539, spissovalt blad med svakt markert skulder mellom tange og blad



Figur 16: Pilspissene C62046/8-16. De fleste er varianter av R.539, unntatt unr. 15 som er nærmere R.541. Unr. 11 ble funnet i sørlig del av grava, de andre i nord (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_306).



Figur 17: Pilspisser C62046/12-15, den lille smedhammer (C62046/20) og bryne (C62046/65) in situ; liggende tett inntil kjerneøysa. Tatt mot nord (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_278).

Med unntak av C62046/11, som ble funnet alene i sørlig del av kjerneverøysa, ble pilspissene funnet innenfor et avgrenset område på 30 x 20 cm i den nordlige delen av kjerneverøysa. Noen lå i tydelige sammenheng med hverandre, for eksempel ble C62046/13, /15 og /16 funnet sammen med den lille smedhammer og et bryne (Fig. 17). C62046//10 og /15 virker å ha fastkorrodert noe i jern på den konkavbøyde siden, mulig et naglehode, noe som kan tyde på at de lå inntil noe ved brenning.

Det ble også funnet to kiver og en knivspiss, C62046/21 (Fig. 18). Det er mye fastkorrodert stein og grus på gjenstandene, men de virker å ha en flat overside og et buet skjær. Den intakte kniven veier 47 gram, er 17 cm lang og 1,9 cm bred. De to andre er 11 og 7 cm lange og 1,2 og 1,4 cm brede og veier 24 og 8 gram. Det er vanskelig å sikkert avgjøre formen, men den virker lik R.404.



Figur 18: Knivene C62046/21 nederst (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_310).

6.3.3 SMEDVERKTØY

Glottang eller glojern, C62046/17 (Figur 19), veier 436 gram, er 35 cm lang, hvor bittet er 7,3 cm lang og svakt krummet, med 3,3 cm som går over i ett flatt bitt. Armene er ca. 27 cm lang og 1,4 x 0,8 cm tykke. Tillegg til å skille mellom store og små tenger, hhv. over eller under 30 cm, skilles det også mellom tenger med krum eller flatt bitt (Grieg 1922, fig. 11 og 13; Petersen 1951:85). Krum er mest vanlig, sannsynligvis fordi en slik form er langt bedre egnet til å gripe om ting, som for eksempel en jernluppe eller en smeltedigel. Det finnes også en mellomting, hvor den krumme delen samler seg ytterst til et lite nebb, slik som C62046/17. Glottanga fra Harkmark virker å ha armer som er middels robuste.



Figur 19: *Glotang eller glojern C62046/17 (Røntgenfoto: Brynjar Sandvoll, Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_307).*



Figur 20: *Den lille smedhammer C62046/20 øverst og klinkhammer C62046/19 nederst (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_309).*

Det ble også funnet to hammere i grava, C62046/19 og /20 (Figur 20). Førstnevnte veier 730 gram i korrodert tilstand, er 13,7 cm lang, 3,4 cm bred og 2,6 cm tykk, med et tilnærmet symmetrisk plassert skafthull på 2,4 x 1,4 cm. Hammeren har en rektangulær form, med slitespor i endene – hammerens penn og bane. Det som er synlig av formen, sett sammen med målene, gjør at den minner om tynslehammere, likest R.394 (Petersen 1951:78, jf. Bøckman 2007:36–43). Den største hammeren fra Harkmark er imidlertid vesentlig tyngre enn typeeksemplaret. Det har blitt fremholdt at hammere som veier over ca. 500 gram i all hovedsak har blitt anvendt til jernbearbeiding (Bøckman 2007:42–43).

Den andre hammeren funnet på Harkmark, C62046/20, veier 24,4 gram, er 6,8 cm lang, 1,48 cm bred og 1 cm tykk, med et lite skafthull på 1,33 x 0,35 cm. Hammeren har en butt side og en smalere, svakt avrundet side. Denne hammertypen kalles for den «Den lille smedhammer», det vil si hammere som er så små at de må ha vært brukt til myke metaller eller blikkarbeid, hvis de overhodet har vært brukt til metallarbeid.



Figur 21: Den største meiselen er C62046/26, den mellomste C62046/27 og den minste er C62046/28 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_314).

Det ble også funnet tre meisler i ulike størrelser i grava, C62046/26-28 (Figur 21). Den største veier 116,8 gram, er 10,3 cm lang, 1,6 cm bred og 1,38 cm tykk. Den virker traktformet, men er sterkt korrodert, med mye fastkorrodert grus og sand. Denne virker å falle innenfor gruppen av R.440; det vil si meisler som er mellom 1,5-2,5 cm brede og 7-14,5 cm lang. Av til sammen 27 stykker er det kun to som er under 8 cm lange og tre som er over 12 cm, i tillegg finnes det to meisler som er over 2,5 cm brede og sju smalmeisler som har en bredde under 1,5 cm (Petersen 1951:96). De to andre meislene fra Harkmark er derimot langt kortere enn lengdemålene oppgitt for R.440; Den mellomste veier 44,7 gram,

er 6,7 cm lang, 2 cm bred og 0,95 cm tykk. Den minste meiselen veier 16,7 gram, er 5,4 cm lang, 1,3 cm bred og 0,92 cm tykk. Begge er sterkt korrodert, men virker å ha ulik utforming. C62046/27 har ett rektangulært tverrsnitt med ett flatt skjær som er noe bredere enn den butte enden. C62046/28 har et svakt spiss til avrundet skjær, og et mer rundt tverrsnitt. Det minste eksemplet som nevnes av Petersen (1951:97) er en meisel som er 7,7 cm lang, og det påpekes at den etter all sannsynlighet må ha blitt brukt til finsmedarbeid.

6.3.4 SPENNER OG (LÅSE)BESLAG

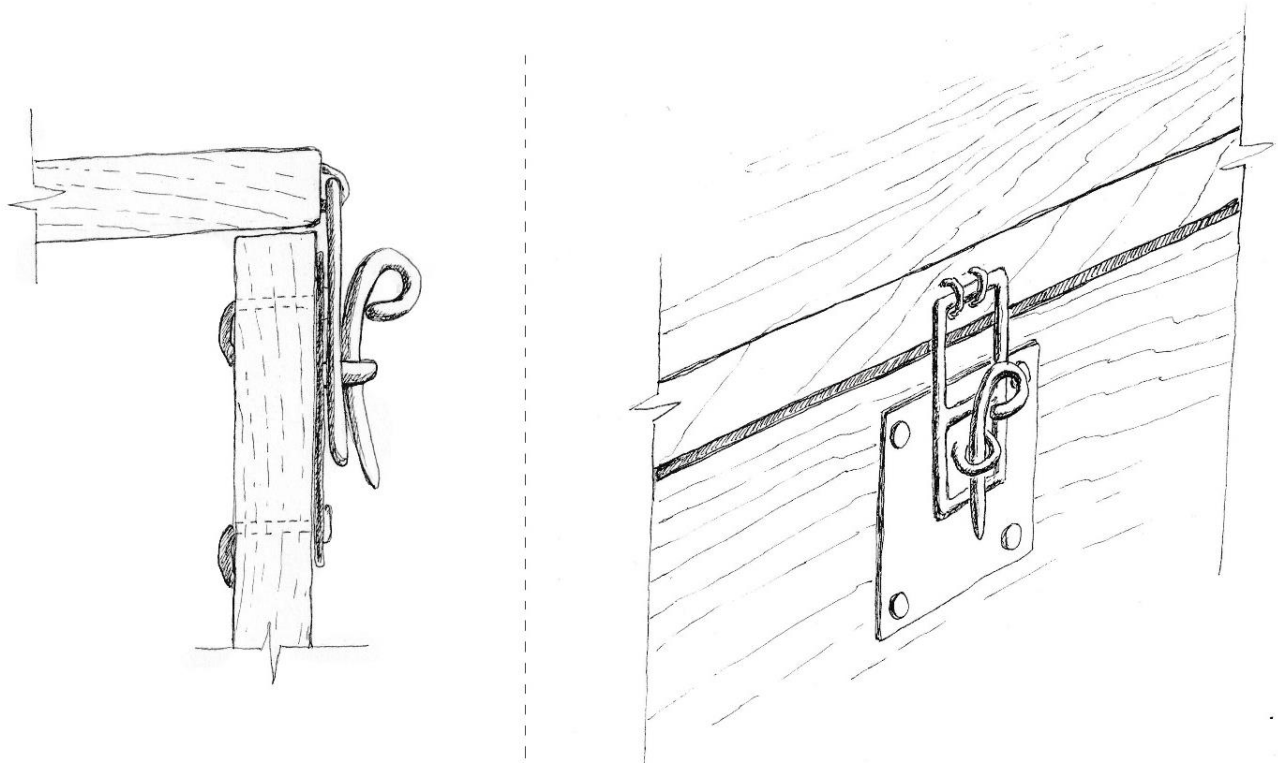
Det ble funnet to U-formede spennere, C62046/23-24, med to tverrgående stenger. Spennene er 3,2 og 3,4 cm lange, mens bredden varierer fra 1-1,24 cm. De tverrgående stengenes diameter varierer mellom 3 til 4,4 mm. Det er mulig at C62046/23-24 dannet to stk. låsebeslag sammen med de to rektangulære jernplatene C62046/32-33 (Fig. 22). Den største plata, C62046/32, måler 10,5 x 5,8 cm, mens C62046/33 er 7,7 x 5,2 cm.



Figur 22: Spennene C62046/23-24 og jernplatene C62046/32-33 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_311).

Begge har tre bøyde nagler, ca. 1,5 cm lange, og spor etter en fjerde. Naglene viser at platene har vært festet mot noe. Den minste plata, C62046/33, har et 0,5 x 0,4 cm gjennomgående hull sentralt plassert i mellom langsiden, 1,2 cm inn fra nærmeste kortside. Det er også et gjennomgående hull i C62046/32, men dette er større og mer rektangulært formet, 1,2 x 0,5-0,6 cm. Hullet er plassert 2,7 cm inn fra kortsiden og 1,3 cm inn fra langsiden.

Om C62046/23-24 og C62046/32-33 utgjør låsebeslag, må spennene ha blitt festet mot platene på en måte. For den største plata er det mulig at det kan være snakk om et *de facto* nøkkelsystem, lignende det kjent fra kisten i Oseberg (C55000/175), men detter er lite sannsynlig for den minste plata. Et alternativ er at det har stått noe ut fra de gjennomgående hullene som spennene kan ha blitt festet mot, fortrinnsvis noe med et øye. Da kunne spennene blitt festet til plata ved hjelp av en låsepinne (Fig. 23). I grava ble det funnet tre jernstenger med øye, C62046/29-31, som kan ha funksjon som festeanordning på plata så vel som låsepinne. Jernstengene C62046/29-31 er i ulik størrelse, hhv. 4,8 cm, 3,4 cm og 2 cm, men har det samme kvadratiske tverrsnittet og er likt utformet med et tilbøyd hode eller øye, som på tegningen under.



Figur 23: Pinsipptegning for hvordan C62046/23-24 og C62046/32-33 kan ha utgjort låsebeslag med C62046/29-31 som låsepinner. Her er spennen festet til lokket, som kan låses til jernplaten ved en låsepinne (Tegning: Ole Hermod Eriksen, Cf53599_312).

Av andre spenner, ble det også funnet en remspenne, C62046/25 (Fig. 24). Spenna har en bred flat udekorert ramme, bestående av en jernstang med avsmalnende, overlappende ender bøyd til avrundet kvadratisk form på 3,9 x 3,3 cm. Nålen på 2,2 cm er bevart i sin helhet, og er festet på den tynneste av langsidene. Den har et løst nålefeste, noe som gjør at den kan beveges langs rammen. Nåler med et fast omdreiningspunkt er gjerne et av hovedelementer for å bestemme hvorvidt penner har blitt brukt på drakter (Søvsø 2009:184). Dette er ikke tilfelle for spenna fra Harkmark, som således fremstår som en mer udefinert remspenne.



Figur 24: Remspenne C62046/25 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_313).

6.3.5 ANDRE METALLGJENSTANDER

Steikespidd, C62046/18, veier 351 gram og er 24 cm lang, en lengde noe kortere enn normalt (jf. Petersen 1951:421). Det lengste spiddet er 14 cm langt, det andre er kortere og det er fastkorrodert en gjenstand på det, sannsynligvis en brodd, C62046/22. Det er derfor vanskelig å si om det er intensjonelt kortere eller om det er skadet (Figur 25). Avstanden mellom spiddene er 7,5-9,5 cm, noe som virker å være litt mye for å ha fungert som digelgaffel. Det er også en betydelig størrelse avstand enn det som finnes som typeeksempel for steikespidd i Norske Oldsager, R.428.



Figur 25: Steikespidd C62046/18 (Røntgenfoto: Brynjar Sandvoll, Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_308).

Brodd eller hovbeslag C62046/22 har fire bøyde fliker på ca. 3 cm, og et stm. på 8,3. Minst en av flikene virker komplett, mens en er sikkert brukket. Den er kun observert på røntgenfoto, så omtrentlige mål.

I tillegg til de jerngjenstandene nevnt overfor, er det et minimum av 29 andre jerngjenstander og –fragmenter (tabell 4) som er vanskeligere å sikkert bestemme i henhold til gjenstands type eller funksjon. Flere av de har derimot trekk som gjør det mulig å fremstille en mulig tolkning.

Tabell 4: Oversikt over de øvrige jerngjenstandene funnet i røysa

Undernr.	Gjenstand	Antall	Beskrivelse	St.m	Tolkning
34	Bånd	1	Fragment av jernbånd, svakt bøyd, mulig spor etter oppheng	9,2 cm, 53 gram	Bøttebeslag
35	Bånd	1	Lik /34. Fagment av bøyd jernstang. To vridninger, og to mulige opphengspunkter.	63 gram	Bøttebeslag
36	Nagle	6	Ulik bevaringsgrad, men tilnærmet kvadratiske til rektangulære hoder.	2,1-4,2 cm	Klingnagler
37	Spiker	8	Ulik bevaringsgrad, men sirkulære hoder, flere med stilk plassert mot siden. Tydelig kvadratisk tverrsnitt og trakteformet stilk.	1,8-3,6 cm	Skrin, skjold, o.l.
38	Nagle	1	Større, pen nagle, korrodert stilk. Rund plate med hull, ytterkanter bøyer seg nedover. Trakteformet stilk.	5,45 cm	
39	Nagle	1	Større, pen nagle, korrodert stilk. Rund plate med hull, ytterkanter bøyer seg nedover. Trakteformet stilk. Kvadratisk tverrsnitt i topp som flater ut	4,76 cm	
40	Krampe	1	U-formet gjenstand med kvadratisk tverrsnitt, spisse ender	1,6 cm	
41	Stang	1	Godt bevart. Bøyd i ene enden, brutt i andre	5,8 cm	
42	Fragment	1	Trakteformet fragment, kvadratisk tverrsnitt. Brutt i ene enden, butt i den andre. Mulig endestykke/tangende	9,95 cm	Tangende, endestykke pil/kniv
43	Stang	1	C-formet krok, knekt i en ende, uvisst om endespissene kan ha møtt hverandre. Tykkere midtparti, spisse ende, sterkt korrodert	4,5 cm	Smedverktøy?
44	Krok	2	Lengre bøyde stenger, sterkt korrodert.		Verktøy?
45	Fragment	1	Sterkt korrodert jernstang. Bøyd i den ene enden	5,1 cm	
46	Fragment	1	Korrodert kileformet fragment, butt i ene enden og brutt i andre.	4,33 cm	
47	Plate	>3	Sterkt korrodert, og vanskelig å avgjøre ut fra røntgen, men mulige "fine" plater.		Pyntebeslag
48	Fragment	<80	Samlenummer småfragmenter		

6.3.6 SLAGG OG SMELTET BLY

Det ble gjort funn av 10 mindre slagglumper, C62046/49. Slagget ble ikke funnet sammen med resten av gjenstandene, og kan ikke sikkert tilskrives som en del av gravgodset. Slagglumpene er funnet i sammenheng med de oppbyggende steinpakningene mellom bergskjærene og i bergsprekkene. Seks av de kan direkte knyttes til keramikken tilhørende C62046/55. Funnomstendighetene sannsynliggjør derfor at de skal tilskrives eventuelle eldre aktiviteter, men de kan heller ikke utelukkes som en del av gravgodset.

Det ble også funnet en liten smeltet blyklump, C62046/54. Denne veier 5,8 gram og er 1,46 x 2,35 cm.

6.3.7 STEINGJENSTANDER

Det ble funnet to bryner, C62046/65-66 og en slipestein, C62046/67. Slipesteinen måler 4 x 4 cm, med en slipt side. Brynet C62046/65 kan settes sammen av to fragmenter med en totalt lengde på 9,2 cm, og en bredde på 2 cm. Brynet har et kvadratisk tverrsnitt, der den ene enden er avrundet og den andre brutt. De tre andre brynet har samme kvadratiske tverrsnitt, men passer ikke sammen med de to andre. De har en samlet lengde på 8,8 cm og er 1,9 cm på det bredeste. Det midterste av de tre fragmentene er tynnere, noe som gir de en svak konkav form. Bryner og slipesteiner har generelt en vid dateringsramme, funnkonteksten tilsier imidlertid at samtlige har inngått i gravgodset. For eksempel ble C62046/65 funnet sammen med pilspissene C62046/13, 15 og 16, og den lille smedhammer C62046/20 (Fig. 17).

Det fremkom også et randskår av et kleberkar, C62046/68. Skåret er 8 cm langt, 6 cm bredt og 2 cm tykt. Dette ble levert inn til feltleder ved oppstart av undersøkelsen av grunneier, som funnet de forstyrrede massene fra dreneringsarbeidet. Det er følgelig usikkert om gjenstanden kan knyttes til graven.



Figur 26: Kleberkarskår C62046/68 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_326).

FUNN FRA ELDRE FASER

6.3.8 BEINFUNN

Det ble funnet et fragment av beinredskap tolket å være del av en liten harpun eller en lysterspiss, C62046/69. Den bevarte delen av gjenstanden har tre bevarte mothaker på en side (Fig. 27). Den framkom ved sålding av brannlaget rundt den sentrale delen av grava. Konteksten indikerer at funnet har inngått i gravgodset, men det kan ikke utelukkes at gjenstanden lå på stedet før graven ble anlagt. Harpuner og lystergafler av bein er best kjent fra steinalderen i Skandinavia, men trolig har de blitt anvendt i en større del av forhistorien. Konteksten indikerer følgelig en vikingtidsdatering, men en eldre datering kan ikke utelukkes.



Figur 27: C62046/68 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_327).

Det ble funnet ett lite fragment brennt bein, C62046/70, i et lag under dyrkingslag (AL2130) i den nordøstlige delen av grava (AL2386, Lag 9/9b C446, Fig. 6). Beinfragmentet fremkom ved sålding av massene, og i samme lag ble det også funnet fem keramikkskår (C62046/63). Det er mulig beinfragmentet har rast ned fra kjernerøysa, men sammen med keramikkskårene kan også indikere en eldre grav på Harkmark.

6.3.9 KERAMIKK

Det ble til sammen funnet 1 470 gram keramikk i løpet av utgravninga, alt utenfor selve gravminnet. Basert på funnsted har keramikken blitt katalogisert tilhørende ti undernummer (tabell 5):

Tabell 5: Oversikt over keramikken funnet på Harkmark

Unr.	Funnsted	Beskrivelse	Antall	Vekt (g)
55	Sprekk nordlig berg	Kar 1 har et lyst rødbrunt gods jevnt ornert med negledekor og en mer heterogen brunsvart innside. Kar 2 er likt 1, men utsiden er mer gråbrun. Kar 3 har en glatt svartbrun utside, mens innsiden er avskallet. Det er negledekor på randskårenes leppe.	150>	850
56	Sprekk nordlig berg	Type 1 har et rødlig gods med svart patina på utsiden, og en heterogen grålig innside, tre hankefragmenter. Type 2 har en lys grå og glatt innside og en lys rødgrå utside med en mer ujevn overflate. Kan være to kar.	100>	244
57	Inntil sørlig berg, øvre del av dyrkingslag	Fint magret, lys brungrått gods, noen svartbrun patina på enkelte skår. Bestående av rand-, buk- og hanskår, (negle)dekor på leppe. Sistnevnte er tynne, 0,5 cm, ellers tykkelse rundt 1 cm.	19	70
58	Dyrkingslag /AL2130	Grove, magret med sand og småstein, varierende tykkelse. Semiglatt overflate og brungrått til brunsvart gods. Buk- og randskår.	15	91
59	Dyrkingslag /AL2130	Lys brunrød, glatt overflate. Randskår med innsvinget halsparti.	1	25
60	Utkant av steinlag ved nordlig berg	Skårene tilhører minst to ulike typer. En med semiglatt overflate og brungrått til brunsvart gods, en med lys brunrød farge og glatt overflate.	36	65
61	Dyrkingslag /AL2130	Mørk svartbrunt gods, noen steder er godset lysere brunt. To av skårene er randskår	11	34
62	Over steinlag (lag 6 Fig. 5)	Flere kan minne om /61, mens andre har et lysere brunt gods med glatt overflate, mer lik /59	9	52
63	AL2386	Minner om /61-62 i gods	5	8
64	Løsmasser	Flere kan minne om /61-63, mens andre har et lysere brunt gods med glatt overflate, mer lik /59	10	96

C62046/55 og /56 ble begge funnet i sprekker i det nordligste av de to bergene som utgjør størsteparten av gravhaugens østlige side. Godset til C62046/55 er lys rødbrunt til svartbrunt (Fig. 28). Den utgjør det største samlingen av keramikk, 850 gram. C62046/56 har en mer homogen rødlig gråbrun til brungrå farge i godset (Fig. 29). Generelt kan en si at keramikkskårene tilhørende de to undernumrene har likhetstrekk seg imellom, men også ulikheter innad. Basert på ulikhetene i godset kan det være så mye som tre ulike kar tilhørende C62046/55. Et av de diagnostiske elementene ved keramikken er de ni skårene med påvist ornering i form av negledekor (Fig. 30). Negledekor er kjent på kar datert til 250-300 evt., og holder seg utover femte og sjette århundre (Rødsrud 2012:231).



Figur 28: *Keramikken katalogiser under C62046/55, funnet samlet i en av sprekke i det nordlig berget. Keramikken er grov, med varierende farge i godset. Det er sannsynligvis minst tre ulike kar blant keramikkmaterialet (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_316).*



Figur 29: *Keramikken katalogiser under C62046/56, funnet samlet i en av sprekke i det nordlig berget. Keramikken er grov, med varierende farge i godset. Er generelt litt mørkere enn /55, men ellers flere likhetstrekk (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_318).*



Figur 30: *Ni av fragmentene med negledekor katalogiser under C62046/55. Disse utgjør sannsynligvis ett av flere kar tilhørende undernummeret (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_317).*

Det er også påvist (strek- eller negle)dekor på C62046/57 (Fig. 31), men her er dekoren plassert på randen. Det er til sammen 19 skår, av typen buk, hank og rand. Godset er finere enn ved C62046/55 og /56, og fargen er jevnere lys brungrå, men enkelte skår har en mørk, nærmest svart patina. Randskårene er av to typer. Det ene er randskårene med dekor, hvis form virker å utgjøre kar med helt rett hals og vid munning. Dette er en type vanlig i romertid, 1-400 evt. (Bøe 1931:17-18). De andre randskårene er mindre og tykkere, med en svakt buet form. Siden de rettere randskårene virker å komme av kar som ikke har hank, kan de mindre avrundede randskårene og hankfragmentene ha utgjort en vase eller bolle med hank (se Bøe 1931:40-93).



Figur 31: C62046/57 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_319).

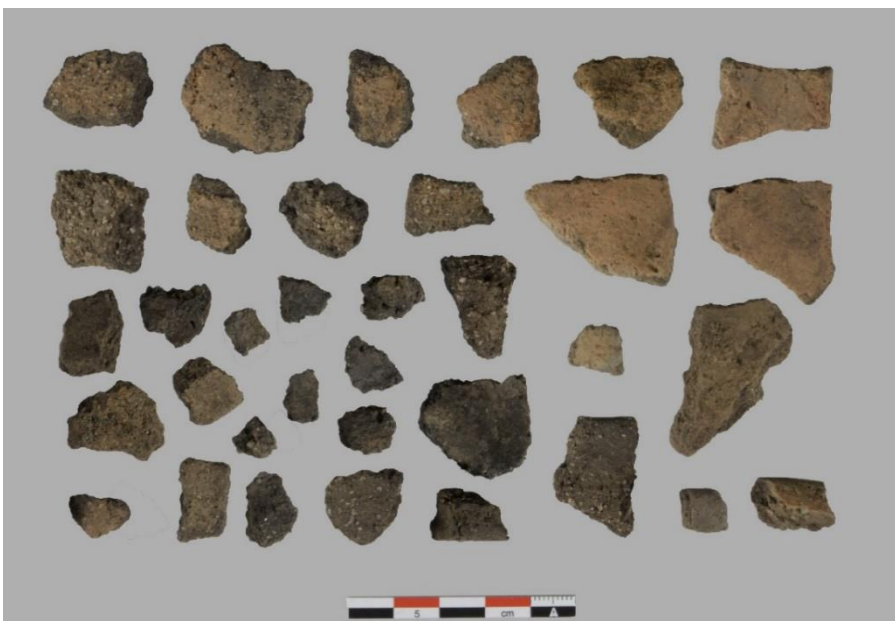


Figur 32: C62046/58 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_320).

Keramikken katalogisert under C62046/58 (Fig. 32) er mellomgrovt magret og 1 cm tykk, med semiglatt overflate og brungrått til brunsvart gods. Magringen består av små korn av sand og småstein. Materialet utgjør totalt 15 skår, både av karets buk og rand. C62046/59 (Fig. 33) består av ett enkelt skår funnet i dyrkingslaget ved uttak av mikromorfologisk prøve. Skåret er 6 cm langt, 4,2 cm bredt og 0,9 cm tykt. Det er lyst brunrødt i fargen og har en glatt overflaten, magringen er finkornet. Det er en svak innsvingning på nedsiden av randen. C62046/60 (Fig. 34) består av 36 skår, hvor av to er randskår og resten ikke-diagnostiske bukskår. Noen av skårene har den samme lyse brunrøde fargen som C62046/59, men de fleste er likest de brungrå til svartgrå skårene under C62046/58.



Figur 33: Skåret katalogisert under C62046/59. dette ble funnet i dyrkingslaget ved uttak av mikromorfologisk prøve (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_321).



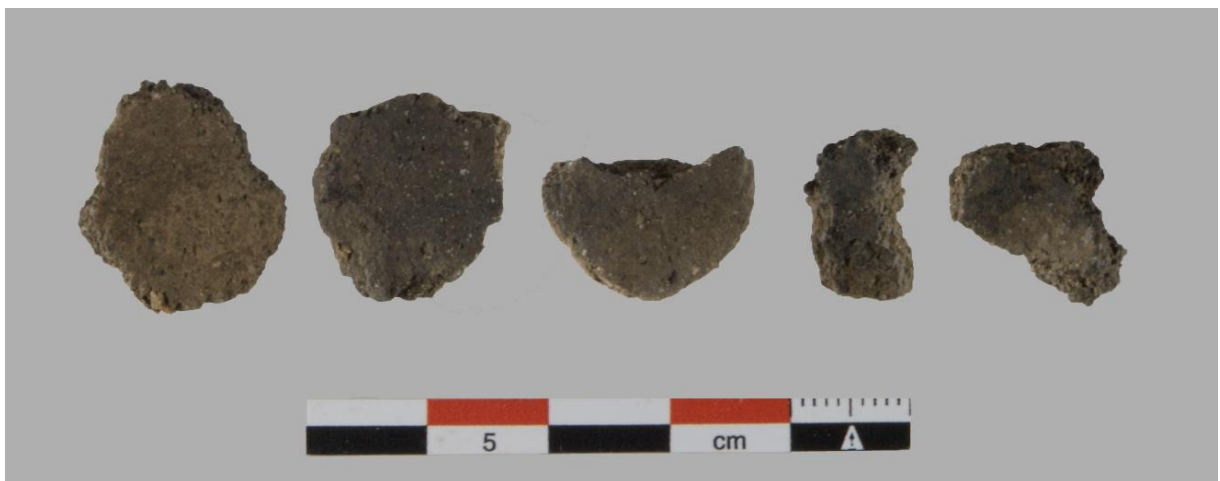
Figur 34: C62046/60 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_322).



Figur 35: De 11 skårene utgjørende C62046/61 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_323).



Figur 36: De ni skårene utgjørende C62046/62 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_324).



Figur 37: C62046/63 (Foto: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_325).

I tillegg er det tre samlinger av keramikk undernummeret etter funnkontekst (tabell 5); C62046/61 (Fig. 35) består av 11 skår funnet fire forskjellige plasser innenfor dyrkingslaget (AL2130), mens C62046/62 (Fig. 36) består av 9 skår funnet i fyllmassene over kjernerøysa (AL1177) og C62046/63 (Fig. 37) består av 5 skår funnet i et lite lag (AL2386) innenfor dyrkingslaget. I tillegg er det et undernummer, C62046/64, for de 10 bukskårene gjort som løsfunn.

Keramikken tilhørende C62046/58-63 har flere likhetstrekk mellom undernumrene, og samlet sett kan disse utgjøre to til tre kar. Derav ett lysere brunrødt kar med glatt overflate (jf. C62046/59), og et til to mørkere svartbrune til brunsvarte kare med semiglatt overflate og mellomgrov magring. Innenfor disse mørkere skårene er det fargenyanser, noe som også kan skyldes ujevn brenning. Med unntak av de til sammen fem randskårene, er det få diagnostiske elementer, og det er vanskelig å si noe om karens form. Den noe grove typen taler derimot for at de har vært koke- eller brukskar. Sett sammen med de øvrige keramikkfunnene, altså et minimum av tre kar innenfor C62046/55-56 og to kar tilhørende C62046/57, er det funnet mist syv-åtte ulike kar tilhørende id 248705.

6.3.10 FLINT

Det ble gjort tre flintfunn, C62046/69-71, bestående av et mulig fragment av en skraper, ett avslag og ett fragment.

7 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

7.1 VEDARTSANALYSE

Det ble sendt inn 2 prøver for vedartsanalyse ved Moesgård museum, hvor totalt 40 trekullstykker ble analysert.

PK2016 er tatt fra brannlaget, innenfor selve kjernerøysa, og inneholdt 100 store, små og veldig små trekullfragmenter, med største mål på 6x5 cm. Trekullet var velbevart, men hadde flere resente bruddflater. 30 av de 100 fragmentene ble analyserte, og det ble kun påvist furu (*Pinus*). PK2787 er fra det underliggende dyrkingslaget, og inneholdt 20 små og veldig små trekullfragmenter, med største mål på 0,7x0,3 cm. Flere av fragmentene var dårlig bevart og hadde resente bruddflater. Av de ti analyserte trekullfragmentene ble fire arter identifisert: tre stk. bjørk (*Betula*), fire stk. furu (*Pinus*) og to stk. osp/selje/vier (*Populus/Salix*) samt ett stk. stilkfragment av det som sannsynligvis er lyng (cf. *Ericaceae*).

Alle de påviste artene er lyskrevende, som trives i mager jord i åpne landskaper, lysninger eller i skogkanten, men bjørk og selje/vier kan også trives i fuktig bunn. Noen av furufragmentene tyder på harde vekstforhold. At det er flere ulike arter i prøven fra dyrkingslaget kan for eksempel indikere avfallshåndtering.

7.2 DATERINGER

Det ble sendt inn to prøver (Tabell 6) til datering ved Laboratoriet för ¹⁴C-dateringer, Lunds Universitet (Nielsen og Rundgren 2020), begge dateringen ble gjort på trekull. Prøven fra brannlaget daterer gravminnet til vikingtid (800-1050 evt.), sannsynligvis første halvdel og ned mot overgangen til merovingertid (570-800 evt.). Prøven fra det underliggende dyrkingslaget viser at det også var aktivitet i området i folkevandringstid (400-570 evt.).

Tabell 6: C14-dateringene fra Harkmark

Prøve	Struktur	Kontekst	Materiale	C14 (BP)	Kalibrert 1σ	Kalibrert 2σ
PK2016	A1833	Brannlag	Pinus, YS/EG, 5 år.	1195 ± 35	770-880 AD	705-950 AD
PK2787	A2270 ¹	Dyrkingslag	Betula, S/G, 2 år.	1540 ± 40	425-570 AD	420-605AD

7.3 OSTEOLOGI

Det ble sendt inn 7 228 gram osteologisk materiale til analyse hos Arkeolgarna, Statens historiska museer. Materialet besto av gjennomgående velbrente beinfragmenter med grå til hvit farge, mye av det var mindre fragmenter, men det forelå også flere større fragmenter (Arcini & Magnell 2020, se 11.3.3 for originalrapport). Den osteologiske analysen tok sikte på undersøke:

- Hvilken informasjon kan det osteologiske materialet gi om den/de gravlagtes alder, kjønn og eventuelle patologiske forandringer?
- Hvilke dyr har fulgt med i graven og hvilken informasjon gir dette om gravleggingen?
- Hvilken informasjon kan tafonomiske aspekter, slik som forbrenning, fragmentering, anatomisk fordeling og representasjon av mennesker og dyr fra de undersøkte arkeologiske kontekstene, gi om graven?

Av det totale osteologiske materialet på 7 228 gram ble 427 gram plukket inn fra massene som var fjernet ved dreneringsarbeidet, mens det resterende materialet er samlet inn fra ulike deler av brannlaget (AL1833).

7.3.1 MENNESKEBEIN

Til sammen kunne 106,9 gram (1,5 %) av det osteologiske materialet identifiseres som menneskebein. Flesteparten av de 205 identifiserte fragmentene kommer fra kraniet, primært skallefragmenter, men også over- og underkjeve, øyehulefragmenter og tinningbein ble påvist. I tillegg ble det identifisert fragmenter av halsvirvler, bekkenbeinet, ribbein, skinnbeinet, leggbeinet og en venstre kneskål.

Flere av disse fragmentene har avgjørende kjønns- og alderskriterier. For eksempel er skallefragmentene splittet ved det svampete knokkelvevet, noe som tyder på voksne personer. Understreket av at skallesømmen (suturen) kun er svakt synlig. De to

¹ Skal være A2130

øyehulefragmentene er avgjørende med tanke på kjønn og antall individer. Begge fragmentene er nemlig fra øvre del av høyre øye, det ene grovere enn det andre – «Det ser således ut som det är två individer som kremerats samtidigt. Det högre är troligtvis från en kvinna och det vänstre som är grövre kan vara från en man. [...] Graven är helt enkelt en dubbelgrav.» (Arcini & Magnell 2020:11). Begge de to individene har som nevnt vært voksne, den ene sannsynligvis eldre. Selv om dobbeltgraver ikke skal anses som noe uvanlig, er det derimot langt oftere ett barn og en voksen, enn to voksne (Arcini & Magnell 2020:17).

7.3.2 DYREBEIN

Totalt kunne 926,6 gram (17,4 %) av materialet konstateres å komme fra minst fem dyr; en hest, ett storfe, to hunder og en liten fugl.

Totalt kunne 66 beinfragment (230 gram) konstateres å stamme fra en minst 12 måneder gammel, sannsynligvis fullvoksen hest. Alle deler av hestens kropp er representert i materialet, men av disse er det få fragmenter fra hodet. Det samme er tilfelle for 94 fragmentene (184 gram) som stammer fra storfe av en mindre type, og som er minst fire år gammel.

Hund er representert med 148 fragmenter (106,6 gram), fra minst to hunder av en mindre type, men det er også et større antall bein (79 stk.) fra et middelstort dyr, som sannsynligvis også er hund. De identifiserte fragmentene indikerer at det er fullvoksne hunder på minst 18 måneder, og at minst en er av en type med kort neseparti. Det er også funnet ett fragment (0,1 gram) spolebein (*radius*) fra en mindre fugl på størrelse med en due. Det er ikke mulig å bestemme art grunnet beinets morfologiske karakter, men hønefugl og rovfugl kan utelukkes. Fuglebein påtreffes sjeldent i branngrover, da beintypen er svært skjør. Den anatomiske fordelingen av bein fra ulike kroppsregioner indikerer at hele dyr har blitt kremert.

7.4 ANDRE PRØVER

I tillegg til de analyserte kullprøvene og det osteologiske materialet, har seks ubenyttede makroprøver og kullprøver blitt katalogisert (C62046/77-83). Det ble i løpet av undersøkelsen også tatt uten serie pollen- og fossfatprøver, en mikromorfologiske prøve samt flere makrofossilprøver fra ulike deler av haugfyllet. Disse prøvene er kasserte. Se del 11.3 for fullstendig prøveliste.

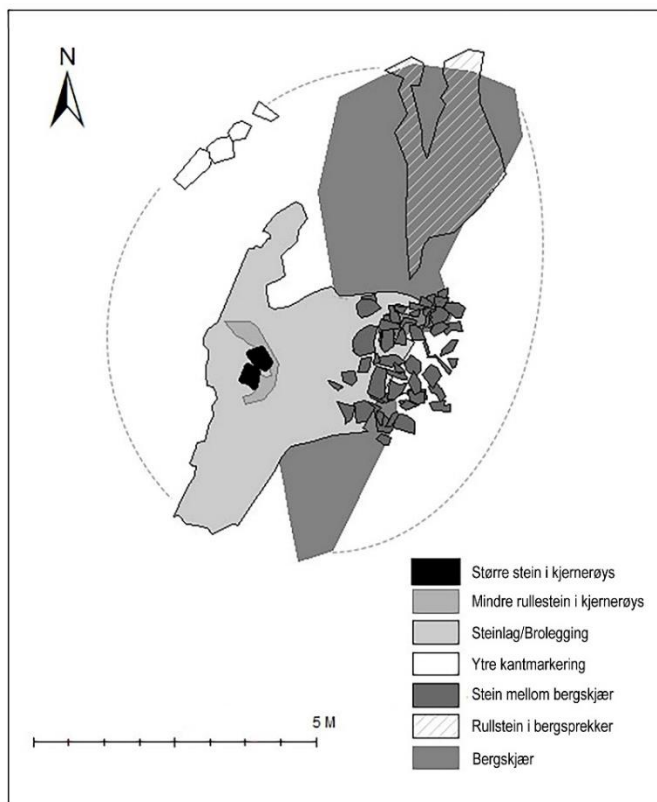
8 VURDERING AV UTGRAVINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

8.1 VIKINGTIDSGRAVA

8.1.1 KONSTRUKSJONSELEMENTER

Grava på Harkmark var ei kremasjonsgrav dekket av en nær haug som har målt omkring 9,5 meter nord-sør. Gravhaugen var til dels lagt på to store bergskjær. Noe som i tillegg til å være med på å gjøre gravrøysa mer monumental, har vært tid- og ressursbesparende konstruksjonsmåte. Siden gravhaugen var forstyrret i vest vet en ikke sikkert dens opprinnelige form, men basert på fire steiner på rekke i nord, utgjørende gravhaugens *ytre kantmarkering*, har den sannsynligvis vært oval. Kantsteinenes krumming og deres forhold til det sørligste bergskjæret, tilsier at gravhaugen har vært under 8 meter øst-vest. I så tilfelle har ikke kjernerøysa vært plassert sentralt i grava, men ca. midt i vestlige halvdel (Fig. 38).

Rundt den nevnte kjernerøysa har gravhaugen hatt en *indre brolegging*. Det var ikke mulig å avdekke noe form eller konstruksjonselementer innenfor broleggingen annet enn at steinene var mer tett og kompakt lagt nærme kjernerøysa, mens de fremkom mer glissent lagt lengre unna og inn mot bergskjærene. De mest kompakt lagte steinene, avdekt i en lengde på 1,5 meter nord-sør, utgjorde gravhaugens *kjernerøys* sammen med fire større steiner (20-40 cm). Det var i kjernerøysa de aller fleste gjenstandene ble funnet, sammen med 7 228 gram brente bein tilhørende to mennesker (106,9 g artsbestemt) og minst fem dyr (926,6 g artsbestemt).



Figur 38: Her har avgrensningen til den vestlige halvdel (stiplet) rekonstruert basert på den observerte østlige halvdelens (heltrukket) dimensjon og form. Gjenstandene på kjernerøysa vestlige utside har sannsynligvis blitt flyttet under dreneringsarbeidet, som for eksempel da det ble påtruffet steiner. De større gjenstandene innsamlet av grunneier har sannsynligvis blitt flyttet fra samme sted. Kartet til venstre viser kjernerøysa plassering i vestlig del av gravhaugen. Dens avgrensning er noe uklar, men med utgangspunkt kantkjedets krumming og grunnfjella virker å ha en oval form (Av: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_300).

8.1.2 GRAVA – BEINMATERIALET OG GRAVGODSETS PLASSERING

Det osteologiske materialet fra Harkmark er velbrent og lyst i fargen, noe som indikerer at bålet har holdt en høy temperatur. Glødeskall, trekull og brente beinpartikler på de fleste av jerngjenstandene indikerer at de døde ble kremert med hele eller det meste av gravgodset. Brannlagets påvist utstrekning på 2,45 x 2,8 meter, gir en god indikasjon på kremasjonsbålets minste størrelse, hvor den tydelige oransje linsa mot det underliggende dyrkingslaget bekrefter at brenningen faktisk skjedde på stedet. For å se om trekullet fra brannlaget kunne gi noen indikasjoner på om det har blitt brukt flere ulike tresorter i likbålet ble det sendt inn ei prøve med 100 trekullfragmenter, hvor 30 stykker ble telt istedenfor de vanlig 10 stykkene. Her ble det kun påvist én tresort, nemlig furu (*Pinus*). Det er med andre ord sannsynlig at det utelukkende ble brukt furu i kremasjonsbålet. Brenninga er ofte verken den første eller den siste rituelle handlingen som fant sted under en begravelse (Hertz 1960:42-43), og den utelukkende bruken av furu kan regnes som et bevisst, muligens rituelt valg. Utover dette er det derimot vanskelig utlede informasjon angående kremasjonsbålet, men å i det hele tatt gjenfinne brenningsstedet tilhører sjeldenheten når det gjelder kremasjoner fra jernalder (Mansrud 2004:25, med referanser).

Basert på tydelige ansamlinger av brente bein (Fig. 38) kan det virke som om beinfragmenter, så vel som gjenstander, har blitt samlet inn fra brannflaket og rensset for kull og aske. Etter at beina har blitt samlet sammen har rullesteinsdelen av kjernerøysa blitt konstruert, og de større beinfragmentene og gjenstandene lagt ned for så å bli dekt til av fire større stein. Det er derimot ikke holdepunkter for å si om at beine ble samlet i noe, som for eksempel en urne eller en branngrop (jf. Wangen 1998:156).



Figur 39: Ansamlingen av større beinfragmenter liggende like under den sørligste av de tre større steinene observert i kjernerøysa, jf. Fig. 9. Tatt mot øst (Foto: Odd Ingjer, Cf53599_279)

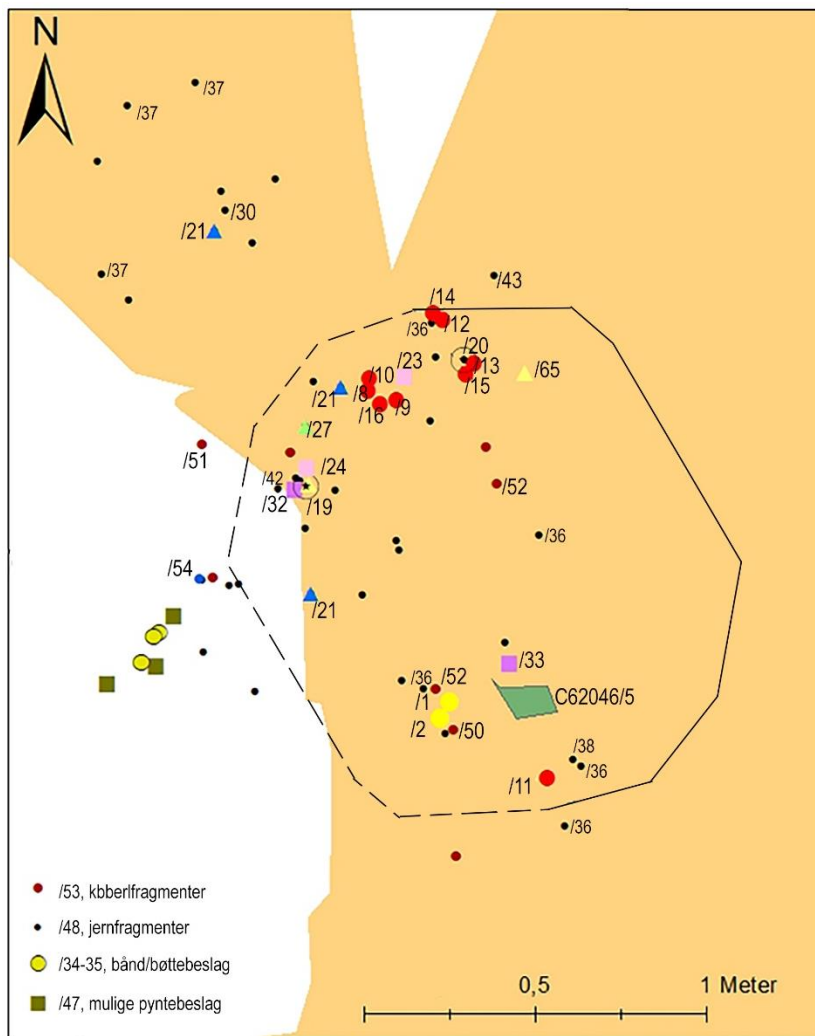
Av de totalt 7 228 gram brente beina har 1,5 % blitt bestemt å være fra mennesker, mens 17,4 % tilhører ulike dyr. I osteologirapporten påpekes det at en prosentvis liten andel menneskebein i forhold til dyrebein ikke er uvanlig, men at beinmaterialet fra Harkmark likevel befinner seg i det nedre sjiktet sammenlignet med en rekke andre kremasjonsgraver fra Sverige og Norge (Arcini & Magnell 2020: Fig. 22). Mengden bein som kunne bestemmes som menneskebein (106,9 gram) er derimot forholdsvis gjennomsnittlig, men tatt i betraktning at graven fra Harkmark er en dobbeltgrav, må likevel mengden menneskebein karakteriseres som lav. At mye av det bestemte beinmaterialet tilhørende mennesker stammer fra kraniet er ikke uventet, da dette har et karakteristisk utseende som er lett å kjenner igjen. Det som derimot mangler fra Harkmark, som er relativt vanlig å finne i kremasjonsgraver, er tannrøtter. Det lave antallet og den skjeve anatomiske fordelingen av menneskebein i det osteologiske materialet viser at materialet ikke er fullstendig (Arcini & Magnell 2020:20-21). Det er flere mulige forklaringer på dette, for eksempel kan deler ha gått tapt under kremasjonsprosessen, men dette stemmer dårlig overens med at kremasjonsbålet lå på stedet. En annen mulig forklaring er at det har skjedd ved dreneringsforstyrrelsen, som tok med seg deler av den vestlige kjerneøysa. En tredje forklaring kan også være at noen bein har blitt lagt et helt annet sted, f.eks. i en annen grav eller på en boplass (jf. Hedeager 2010). Om noe av menneskebeina har gått tapt som del av forstyrrelsen, kan den lave andelen og den skjeve anatomiske fordelingen i forhold til dyrebein, ses som en indikasjon på at menneskebeina har blitt nedlagt i vestlig delen av kjerneøysa, mens dyrebeina i større grad har blitt plassert mot den østlige halvdel, dette kan stemme overens med den generelle funnspredningen av gjenstander. Utover dette er det dessverre ingen holdepunkter for å si noe om plasseringene av de to gravlagte menneskene basert på det osteologiske materialet alene.

Av dyrebein kunne det påvises minst fem dyr, derav én hest, ett storfe, to hunder og én liten fugl. Offerdyr er ofte en vanlig i branngraver fra jernalderen, og det er med på å vise til rituelle handlinger som fantes sted under begravelsen (Mansrud 2004:82- 83). Dyrebein blir gjerne tolket i retning av mat – enten ofret til gudene eller som mat til den avdøde på reisen til dødsriket, eventuelt kan det også være matrester etter et rituell måltid for de pårørende. En annen tolkning er at dyrene kan ha blitt slaktet for å følge den avdøde i etterlivet (Williams 2001:198). I materialet fra Harkmark virker alt av beinmaterialet å være likt brent og således ha samme brenningsgrad, noe som i så tilfelle indikere at dyr og mennesker ble lagt ned og brent sammen. Det er heller ikke påpekt noen spor etter slaktemerker i osteologirapporten, men trukket fram at den anatomiske fordelingen med bein fra ulike kroppsregioner indikerer at hele dyr ble kremert (Arcini & Magnell 2020:13). Det er altså ikke holdepunkter for at dyr ble konsumert i forbindelse med gravleggingen. Utover dette er det vanskelig å si sikkert om dyrebeina skal tolkes som ofring til gudene, som mat til den avdøde på reisen til dødsriket, eller for å følge den avdøde til og i etterlivet.

Den anatomiske fordelingen kan imidlertid muligens ses som en indikasjon på at dyrene var tenkt å følge (en av) de døde i det hinsidige. Tilstedeværelsen av hest blant dyrebeina kan være en ytterligere indikasjon. Det menes at hesten ble med for å transportere den

avdøde til etterverdenen (Oma 2004). Dette forteller noe om de gravlagtes status, da hesten var et dyr som hadde stor symbolverdi knyttet til bl.a. makt og religion (Oma 2000). Når det gjelder spor etter hest i graver er det vanligst å finne igjen hesteutstyret, mens ofte er lite tilbake fra selve hesten, gjerne bare tennene. Dette er motsatt for grava på Harkmark. Med unntak av det mulige hovbeslaget fastkorrodert på steikespiddet (C62046/18) ble det ikke funnet noe sikkert hesteutstyr. Kristin Armstrong Oma (2011:93) har foreslått at i tilfeller der en kun finner hesteutstyr, kan dette representere en erstatning for hesten. Dette kan i så tilfelle tolkes dit hen at de gravlagte på Harkmark var så viktige at man valgte å gjennomføre et reelt hesteoffer.

Som nevnt ovenfor, ble gjenstandene funnet hovedsakelig mot den vestlige delen av kjerneverøysa (Fig. 40), noe som for så vidt kan gi mening med tanke på en primær sone for dyrebein i den østlige delen og menneskene med gravgodset mot vest.²



Figur 40: Spredningen av gjenstandene etter type og markert med C.nr. (se del 6.3 og tilvekst). Den stipla linja i vest viser en mulig vestlig avgrensning av kjerneverøysa (Av: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_301)

² Funn som fremkom ved sålding har blitt knyttet til lagkontekst. Dette betyr at noen få funn har en noe mindre presis plassering i grava enn gjenstandene som ble påvist «in situ» ved selve gravarbeidet. Dette gjelder for eksempel gullperla (C62046/3) de tre sølvgjenstandene med forgyllning (C62046/4).

Gjenstandene på kjernerøysas vestlige utside (C62046/34, 35, 47 og 51) er funnet i løserer, forstyrrede masser, og har nok blitt flyttet da det ble påtruffet stein under dreneringsarbeidet. Det samme gjelder trolig også de større gjenstandene innsamlet av grunneier, som øksa, spydet, tanga og steikespiddet (hhv. C62046/6, 7, 17 og 18). Nordvest for grava er det også innmålt flere funn, derav knivspissen (C62046/22) og den ene mulige låsepinnen (C62046/30), samt tre spikere (C62046/37), men ellers er det mindre jernfragmenter som ikke lar seg bestemme og er plassert under C62046/48. Disse kan også vise seg å være glødeskall ved konservering. Alt i alt kan en si at plasseringen av gravgodset respektert kjernerøysas avgrensning, og dermed at gjenstandene har blitt plassert her sammen med deler av beinmaterialet. I tillegg finnes det noen indre avgrensninger og funnkombinasjoner som er verdt å se nærmere på.

Det som umiddelbart skiller seg ut er samlingen av pilspisser i nord, som bør ses som en bevist samling av en gjenstandstype. Disse er også funnet i nærheten av flere typiske smedverktøy, som «den lille smedhammer» (C62046/20) og ett bryne (C62046/65) i øst, og mellomste av meislene (C62046/27) i vest. Ved klassifisering av smedverktøy fra graver, påpekes det at selv om hammere skal anses som et typisk verktøy for arbeid med metaller, er det vanskelig å si hva den enkelte hammer har vært brukt til ut fra dens dimensjoner og form alene. For å sikkert konkludere omkring hammeren bruksområde er det funnkonteksten som må studeres (Bøckman 2007:43). Ut fra form og dimensjoner skal C62046/20 definere som «den lille smedhammer» (se del 6.3.3). Dette er en type som tradisjonelt anses å være brukt til myke metaller eller blikkarbeid, om den i det hele tatt var brukt til metallarbeid (Bøckman 2007:43). men kanskje kan funnkonteksten og -kombinasjonen med pilspisser, en meisel og et bryne i grava på Harkmark indikere vise til vedlikeholdet, eventuelt produksjonen av pilspissene? Det har for eksempel blitt påpekt at også små hammere og mindre meisler kan ha vært brukt ved mønstersmiing av for eksempel sverdklinger (Sauvage 2005:54–55). Det forholdvis lille skafthullet på C62046/19 indikerer derimot at hammeren etter all sannsynlighet har blitt brukt til lettere slag, da små skafthull kan tyde på at det ikke er ventet stor spenning mellom skaft og hammerhode (Bøckman 2007:36). Det er altså mer sannsynlig at hammeren har blitt brukt til lettere eller finere jernsmiing enn rein grovsmiing eller bearbeidelse, selv om vekten tilsier jernbearbeidning. Det er også andre funn som kan tyde på finsmiing, for eksempel tanga (C62046/17). For selv om den per definisjon bør karakteriseres som ei stor tang (30 cm >), er det spesielt de over 40 cm som trekkes frem som generelt velegnet til det arbeidet en jernsmeder utfører, da lengden gjør at en får varmen på avstand. Det er derimot først og fremst tykkelsen på armene som kan indikere type metallhåndverk. Tykkelsen er avhengig av styrken man må bruke for å holde fast arbeidsstykket, som igjen er avhengig av objektets tyngde (Bøckman 2007:45). At tanga fra Harkmark har middels robuste armer kan sammen med lengden under 40 cm, indikerer at den helst ble brukt til lettere jernsmining eller finsmiing. I tillegg har det blitt påpekt at der man i dag har valser og presser til å gjøre den tyngste jobben med mykere metaller kunne i jernalderen bare bli utført med hammer, og

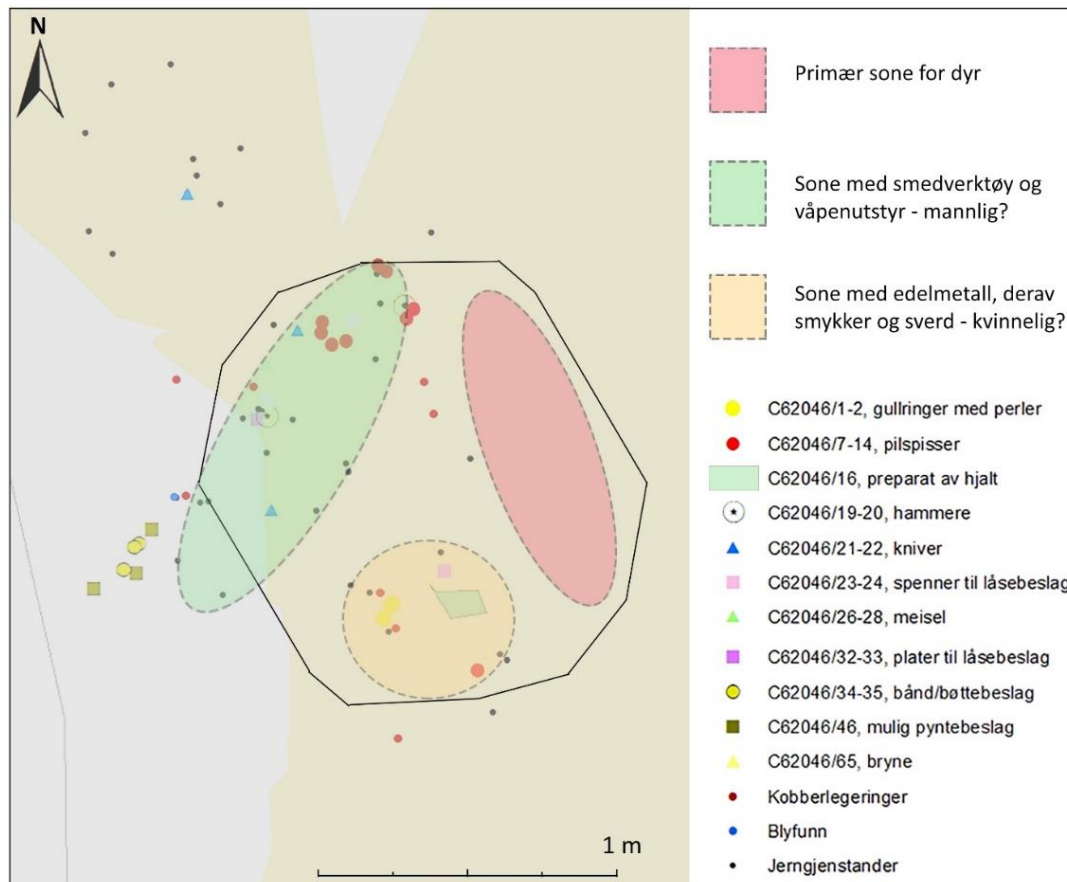
det er derfor naturlig å tenke seg at en person som jobbet med myke metaller også hadde behov for minst én større hammer (Bøckman 2007:43). I grava ble det også funnet en større hammer (C62046/19).

Som påpekt av Petersen (1951:111) og en rekke forskere etter han, forekommer smedverktøy i flere elitepregede og statusindikerende graver, som i gravene på Gausel i Rogaland (Børsheim 2002) og i gravene nær Kaupang i Vestfold (Skre 2007). I 1951 konkluderte Petersen med at dette måtte bety at en rekke av de rikeste menn i norsk yngre jernalder utførte smedens yrke. I nyere litteratur tar en derimot høyde for at det er like sannsynlig at det ved begravelser var viktig for etterlatte å demonstrere den avdødes tilhørighet til eliten eller vise den avdødes sosiale status gjennom å legge ned verktøy for metallarbeid som symboler for denne tilhørigheten (Bardon og Bruen Olsen 2018:79). En kan derfor ikke uproblematisk tolke graven på Harkmark som smedgraver, til tross for at de inneholder flere verktøy for metallbearbeiding. Forholdet mellom 'smedgraver' og 'graver med smedverktøy' har vært hyppig diskutert (Sjøvold 1974:306-307; Wallander 1979:5), og smeder og smedverktøy har stått i fokus i en rekke artikler og avhandlinger med ulike innfallsvinkler (f.eks. Straume 1986; Bardon 2005; Sauvage 2005; Bøckman 2007; Pedersen 2009, 2010; Jørgensen 2010, 2012; Guldberg 2014).

For 70 år siden var det kjent 16 dobbeltgraver med smedverktøy (Petersen 1951:74), altså graver av samme type som den fra Harkmark. Både Sigurd Grieg (1922:81) og Jan Petersen (1951:74) mente bestemt at verktøyet for metallarbeid utelukkende var å finnes i mannsgraver, et premiss som i senere diskusjoner av smedverktøy er akseptert (Bøckman 2007:5). Det skal nevnes at Petersen trekker fram at noen graver som inneholder tradisjonelt kvinneutstyr også har tilstedeværelse av smedverktøy, men påpekes at «det ville jo ikke være underlig om en liten hammer eller en fil kunne følge med en kvinne i graven. Hun behøver jo ikke å være smed for det» (Petersen 1951:74). Dette er interessant med tanke på definisjonen av smedgraver når det kommer til graver med det som ellers er et tradisjonelt mannlig utstyr, for her er det motsatt. Her er nemlig tilstedeværelsen av ett enkelt verktøy som kunne blitt brukt til metallarbeid tilstrekkelig til å definere den gravlagte som smed (Petersen 1951:71-72). Her tas det med andre ord ikke høyde for at i enkelte tilfeller, slik som i graver med kun en liten hammer eller en fil, kunne verktøyet like gjerne ha vært nytt til arbeid med tre eller annet materiale. Det kan derfor hevdes at en slik ensidighet ikke bare har endt opp med å favorisere smedyrket framfor andre håndverk, det projiserer også 1950-tallets rollemønstre og stereotypiske oppfatninger av kjønn over på forhistoriske gravfunn. Tiden er moden for å tolke funn annerledes – noe nyere teknologi, som a-DNA, bidrar til. Et eksempel er grav Bj.581 i Birka, som helt siden utgravningene på slutten av 1800-tallet har blitt antatt å tilhøre en høystatus og profesjonell mannlig kriger. Her har derimot nyere undersøkelser av skjelettmaterialet fastslått at den gravlagte krigeren var ei kvinne (Hedenstierna-Jonson et al. 2017).

Det er i denne sammenheng ekstra interessant å vende blikket mot den sørlige delen av kjerneverøysa. Som inneholder færre, men også generelt finere gjenstander, og som sett i lys

av det komplette gravgodset er de funnene som fremstår som tradisjonelt mest kvinnelig. Her ble begge de to gullringene med perle (C62046/1-2), i tillegg er det i masser herfra den lille gullperla (C62046/3) og de tre sølvplatene med forgylte tråder (C62046/4) ble funnet. Det har vært vanskelig å finne paralleller til gjenstandene i gull og sølv. Uten å være helt lik, virker den nærmeste å inngå i Hoenskatten (Fuglesang og Wilson 2006). Her er derimot gullringen gjort av en litt tykkere gulltråd og har både en og flere perler. I Hoenskatten har gjenstandene en endeløkke eller et anhengsfeste, som vise at de har vært smykker. Dette er også tilfelle for en annen parallell, edelmetallperler og -ringer med perler funnet i Birka (Arbman 1940, 1943)³. Også her har de som ligner mest, som ved eksemplet fra Hoen, en kraftigere gulltråd. I Birka er det i flere graver funnet edelmetallringer med perle sammen med glassperler og tynne metallplater, hvor disse sammen danne ett større smykke. Hvorvidt vi skal se C62046/1-4 som del av det samme smykket, slik som forekommer i Birka, eller som separate gjenstander er det på nåværende tidspunkt ikke holdepunkt for å avgjøre. Det er derimot interessant at de er funnet svært nærme den eneste andre gjenstanden utsmykket med edelmetaller, nemlig det rikt dekorerte sverdet (C62046/5).



Figur 40: Tolkninger av den indre delen av røysa basert på funnmateriale kan indikere tilstedeværelsen av tre soner (Av: Anette Sand-Eriksen, Cf53599_302).

³ Det er over 1100 undersøkte graver fra Birka og umulig å få oversikt over alle her, men for paralleller til gullringene kan spesielt grav Bj.570, 464, 983 (Taf. 115:12, 15, 18), 138 (Taf. 117: 4, 16), 854 (Taf. 118) og 632 (Taf. 119) være interessante. For gullperla kan det være paralleller i grav Bj.639, 791 og 1081 (Taf. 114:7, 11 og 12). For sølvhengene er grav Bj. 943, 523 (Taf. 96:3, 10), 606, 791 (Taf. 95:1. 3), 983, 1161, 758, 943, 901 og 946 (Taf. 98:2-9) av interesse (Aberman 1940).

I analysen av funnspredning ovenfor, så peker det seg ut en tydelig sone med smed- og våpenutstyr (grønn sone Fig. 40), som basert på gjennomgangen av etablert forståelse av gjenstandstypene skal forstås som den mannlige sfæren. Resultatet av dette er at sona med edelmetaller står tilbake som den kvinnelige sfæren (gul sone Fig. 40), noe som da betyr at det er kvinnen som har fått med seg sverdet, samt en pilspiss i grava. Det er derimot ikke holdepunkt for å si at kvinnen var en kriger. Det er derimot et mulig eksempel på en kvinne gravlagt med våpen, og det kan således være et bidrag i den pågående debatten om at også kvinner var krigere i vikingtiden.

I den grønne sona er det funnet en rekke smedverktøy, men gjør dette grava til ei smedgrav? Er smedgravsbegrepet mulig å anvende som arkeologisk term uavhengig av om den døde faktisk var smed, for når kan vi egentlig vite det? Det er nok litt løst å la tilstedeværelsen av ett enkelt verktøy (jf. Petersen 1951) være definerende. På motsatt side har det blitt foreslått (Straume 1986:51) at kun graver som utelukkende inneholder verktøy for metallarbeid kan kalles smedgrav. Begge gir et lite nyansert bilde og en dårlig forståelse av ikke bare metallarbeid, men også jernalderssamfunnet. For hva menes egentlig med smed? I moderne litteratur blir smed gjerne brukt synonymt med jernsmeden, som også da er den smeden som trekkes fram om det blir funnet smedverktøy i graver, også det som kan være egent til ulike typer metallarbeid (Bøckman 2007:10-11). Det er derfor vanskelig å karakterisere grava på Harkmark som ei smedgrav, eller den gravlagte som en smed. Det er derimot en rekke verktøy egnet for ulike typer metallarbeid i grava, som uansett knytter den eller de avdøde til et prestisjefylte håndverk (jf. Glørstad 2008:428–429; se også Barndon 2005). Dette er også viktige statussymboler, lagt ned for å vise tilhørighet til eliten (Bardon og Bruen Olsen 2018:79).

Selv om det ut fra gravgodset er vanskelig å sikkert definere hvem de to gravlagte var i sin samtid, er det ingen tvil at de døde har hatt høy status. Sett sammen med de omkring 20 andre registrerte gravminner i nærområdet, og over 100 gravhaugene kjent fra skriftlige kilder (Fuglevik 1920:3), og stedets nære tilknytting til flere ulike ferdselsveier, kan det konkluderes med at id 248705 bidrar til å belyse at Harkmark har vært et maktpolitisk sentralområde i tidlig vikingtid.

8.1.3 DATERING OG TYPOLOGI

Prøven fra brannlaget daterer gravminnet til 770-880 evt., noe som vil si tidlig vikingtid (800-1050 evt.) og ned mot overgangen til merovingertid (570-800 evt.). Denne radiologiske datering er interessant med tanke på de typologiske dateringene av gjenstandene. Røntgenbildet av sverdhjaltet viser at det er av typen O (se del 6.3.2). I følge Pedersen (1919:129) tilhørende denne typen det 10. århundre og er utviklet fra en litt eldre typen K. Dette er en typologisk utvikling han begrunner med å vise til en spesiell funnkombinasjon av sverd, øks og spyd – mer spesifikt type O-sverd, type E-økser og type C-spydspisser. Enten alle tre sammen, som på Harkmark, eller kun to av dem. Petersen (1919:24) trekker frem at spydtype C forekommer særlig sammen med type E-økser, og at

disse er en funnkombinasjon som kan plasseres rundt midten av det 9. århundre, men som sannsynligvis vært i bruk inn i det 10. århundre (Petersen 1919:41). I en nyere typologisk vurdering (Hjardar og Vike 2017:169) anses type O-sverdet å være noe eldre, men også med en større bruksperiode i løpet av 10. århundre enn hva Petersen vurderer det til. At trekull fra kjernerøysa daterer grav til 1195 ± 35 BP (1σ 770-880 evt.), kan være et bidrag til at type O-sverd er noe eldre enn tidligere typologiske vurderinger viser.

8.2 DYRKNINGEN

Grava fra vikingtid var anlagt på et dyrkingslaget som har blitt datert til 425-570 evt., dvs. i folkevandringstid (400-570 evt.). I dette laget ble det funnet til sammen 31 keramikkskår (C62046/58, 59 og 61) på til sammen 150 gram, spredningen av disse i dyrkingslaget kan skyldes deponering av avfall, for eksempel at det har vært del av avfall spredd som gjødsel. Steinene i sprekkene kan kanskje stamme fra rydding i forbindelse med dyrkningen, men det kan eventuelt stamme fra eldre gravlegginger

8.3 MULIG ELDRE GRAVLEGGING

Det ble funnet to samlinger på 850 og 244 gram keramikk i sprekker i det nordligste bergskjæret. Typologisk sett er denne keramikken eldre en vikingtid, og det er ikke mulig at disse har blitt nedsatt i forbindelse med ei eldre gravlegging. Slike gravminner i bergsprekker er relativt vanlige, og de siste årene har det eksempelvis blitt undersøkt slike graver på Udland i Lindesnes (Wenn et al. 2012; Glørstad & Wenn 2013), Grøm i Grimstad (Stokke 2016) og Skolsegg Øvre, Skedsmo i Viken (Sæther 2017), begge datert til romertid/folkevandringstid. Med unntak av to slagglumper funnet i nærheten, er det ikke funnet noe øvrige gjenstander eller bein blant keramikken.

I tillegg ble det også påtruffet et lite mørkere lag under dyrkingslaget i den nordøstlige delen av grava. Ved sålding av massene ble det funnet ett lite beinfragment (C62046/73) og fem skår keramikk (C62046/63). Dette kan være spor fra en eldre gravlegging, i så tilfelle med ukjent datering, men hvor det foreligger en ubenyttet prøve fra i tillegg til beinfragmentet. Siden det er snakk om noen få isolerte funn kan de også ha falt ned i sprekker fra lag høyere oppe, men en skal heller ikke se bort ifra at etableringen av grava fra vikingtid kan ha ødelagt og forstyrret en eldre konstruksjon.

9 SAMMENDRAG

I forbindelse med dreneringsarbeid rundt et bolighus på Harkmark i Lindesnes kommune ble en ikke-registret gravhaug fra vikingtid forstyrret. Gravminnet ble arkeologisk undersøkt i perioden 3.–21. juni 2019. Utgravningen ble gjennomført med å maskinelt fjerne topplagene, mens resten av gravhaugen ble stratigrafisk håndgravd.

Gravhaugen var noe skadet på utgravningstidspunktet. Undersøkelsen viste imidlertid at haugen opprinnelig hadde hatt en oval form, en lengde på ca. 9,5 meter og en bedde på 8–



8,5 meter. Høyden var om lag 1,4 meter og på en side ble det funnet rester av en kantkjede. Haugen var anlagt inntil, og til dels over, to store bergskjær, som utgjorde mye av dens østlige halvdel. Sprekker i og mellom bergskjærene var fylt med stein. Haugkappen var bygget av sandblandet grus og den dekket over en indre brolegging. Broleggingen omsluttet en ca. 1,5 meter stor kjernerøys. Under steinlagene fremkom et brannlag på ca. 2,45 x 2,8 meter.

Knyttet til kjernerøysa og brannlaget framkom det et rikt gravgods bestående av smykker i edelmetaller, smedverktøy og våpenutstyr, så vel som 7 228 gram brente bein, hvor 107 gram er osteologisk bestemt å tilhøre en voksen kvinne og en voksen mann. 926 gram tilhører minst fem dyr, en hest, ett storfe, to hunder og en liten fugl. Grava har blitt typologisk datert til tidsrommet omkring 900 evt., noe som understøttes av en radiologisk datering av furubrensel fra likbålet til 770–880 evt. (1σ).

Gravhaugen har blitt anlagt på et dyrkingslag radiologisk datert til 425–570 evt., dvs. i folkevandringstid, mens det i bergsprekker og under dyrkingslaget er funnet keramikk som kan være nedsatt i forbindelse med eldre gravlegginger på stedet. Denne keramikken har negledekor, og er trolig fra romertid/folkevandringstid.

10 LITTERATUR

- Arbman, H. 1940: *Birka : Untersuchungen und Studien. 1, Die Gräber : Tafeln*. Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Uppsala MCMXL, Almqvist & Wiksell Boktryckeri-aktiebolag. https://historiska.se/digitala-resurser/filer/pdf/Birka_I_Tafeln.pdf (Sist besøkt 16.2.21)
- Arbman, H. 1943: *Birka : Untersuchungen und Studien. 1, Die Gräber : Text*. Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Uppsala MCMXLIII, Almqvist & Wiksell Boktryckeri-aktiebolag. https://historiska.se/digitala-resurser/filer/pdf/Birka_I_Text.pdf (Sist besøkt 16.2.21)
- Barndon, R. 2005: Håndverk, kunst og kunnskap – noen komparative perspektiver på smedens sosiale identitet i jernalderen. I Bergsvik, K. A. and A. Engevik Jr. (red.), *Fra funn til samfunn: Jernalderstudier tilegnet Bergljot Solberg på 70-årsdagen*, 357-376. UBAS - Universitetet i Bergen Arkeologiske Skrifter, Nordisk 1. Universitet i Bergen.
- Bardon, R. og Bruen Olsen, A. 2018: En grav med smedverktøy fra tidlig vikingtid på Nordheim i Sogndal. En analyse av gravgods, handlingsrekker og symbolikk. *Viking LXXXI*, 63–88. Oslo.
- Bøckman, J. 2007: «Smedverktøy» fra norske jernaldergraver. Upublisert masteroppgave, Universitetet i Oslo.
- Børsheim, R. 2002: Gravene på Gausel. I Børsheim, R. og C. E. Soltvedt med bidrag fra G. A. Bårdseth og C. Borgarp, Gausel – utgravningene 1997-2000: 177-236. *AmS Varia 39*. Arkeologisk museum I Stavanger.
- Bøe, Johs. 1931: *Jernalderens keramikk i Norge*. Bergens museums skrifter, Nr. 141. A/S John Griegs boktrykkeri, Bergen.
- Farbregd, O. 1972: Pilefunn frå Oppdalsfjella. *Miscellanea 5*. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskap, Museet. Universitetet i Trondheim.
- Friis, P. C. 1632: *Norriges oc omliggende Øers sandfærdige Bescriffuelse : indholdendis huis vært er at vide, baade om Landsens oc Indbyggernis Leilighed oc Vilkor, saa vel i fordum Tid, som nu i vore Dage*. Hos Melchior Martzan : paa Jochim Moltken Bogførers Bekostning, Kiøbenhaffn.
- Fuglesang, S. H. & W. David 2006: *The Hoen hoard: a Viking gold treasure of the ninth century*. Norske oldfunn XX.
- Fuglevik, L. 1932: *Handelsstedet Harkmark*. Bidrag til Agders historie XIV. Kristiansand.
- Glørstad, A. Z. T 2008: Skape liv - skjære skjebne? Kosmologiske aspekter ved vikingtidenes "snekkergraver". *Oslo Archaeological Series 10*, 421- 432.
- Glørstad, A. Z. T. og C.C. Wenn, 2013: En gambler langs veien. Nytt blikk på grav og gravritualer i eldre jernalder. *Viking LXXVI*, 113–136. Oslo
- Guldberg, S. C. 2014: *The Smith on the Edge of Worlds: New perspectives on technology and ideology in the Late Norwegian Iron Age*. Upublisert masteroppgave, Universitetet i Oslo.
- Grieg, S. 1922: *Smedverktøi i norske gravfund*. Særtrykk av Oldtiden, tidsskrift for norsk forhistorie bind 9, 1920, s. 21-95. Oslo.
- Hedeager, L. 2010: Split Bodies in the Late Iron Age/Viking Age of Scandinavia. I K. Rebay-Salisbury, M. L. Stig Sørensen and J. Hughes (red) *Body Parts and Bodies Whole – Changing relations and meaning*, 111-118. Oxford: Oxbow.
- Hedenstierna-Jonson, C., A. Kjellström , T. Zachrisson , M. Krzewin´ska , V. Sobrado ,

- N. Price , T. Günther , M. Jakobsson , A. Götherström & J. Storå . 2017. A female Viking warrior confirmed by genomics. *American Journal of Physical Anthropology* 164: 853 – 60. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23308>
- Hertz, R. 1960: *Death and the right hand*. Oversatt av Rodney og Claudia Needham. Cohen & West, Aberdeen
- Hjardar, K. og Vike, V. 2017: *Vikinger i krig*. 3. opplag. Spartacus forlag, Oslo.
- Jørgensen, R. 2010: The Social and Material Context of the Iron Age Blacksmith in North Norway" *Acta Borealia Vol. 29, No. 1*, s.1-34.
- Jørgensen, R. 2012: *Production or Trade? The Supply of Iron to North Norway during the Iron Age*. Ph.D. avhandling, Universitetet i Tromsø. <https://munin.uit.no/handle/10037/2487> (Sist besøkt 29.1.21)
- Mansrud, A. 2004: Å dyrke de døde – knoklenes metaforikk i jernalderens branngravsskikk. *Primitive Tider* 7:29–40.
- Oma, K. 2000: *Hesten i nordisk jernalder. Ei kontekstuell analyse av den symbolske sfære kontra den materiale røynda*. Upublisert hovedfagsoppgave i arkeologi. Universitetet i Oslo.
- Oma, Kristin Armstrong 2001: Hesten i jernalderen – i brtyningspunktet mellom ”seige” strukturer og endring i den materielle kulturen. *Primitive Tider*, årgang 4: 37- 50.
- Oma, Kristin Armstrong 2004: Hesten og det heilage: materialiseringa av eit symbol. I Mellom himmel og jord, Lene Melheim, Lotte Hedeager og Kristin Oma (red.), s. 68-81. *Oslo Archaeological Series* nr.2, Oslo.
- Pedersen, U. 2009: Den ideelle og den reelle smed. I Lund, J. and L. Melheim (red.), *Håndverk og produksjon: Et møte mellom ulike perspektiver*: 129-146. Unipub forlag, Oslo
- Pedersen, U. 2010: *I Smeltedigelen: Finsmedene i vikingtidsbyen Kaupang*. Ph.D. avhandling, Universitet i Oslo.
- Petersen, J. 1919: *De Norske Vikingsverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben*. Videnskapselskapets skrifter, Kristiania.
- Petersen, J. 1928: *Vikingetidens smykker*. Stavanger museums skrifter, vol. 2. Stavanger Museum, Stavanger
- Petersen, J. 1951: *Vikingetidens redskaper*. Skrifter utgitt av Det Norske Videnskapsakademi i Oslo. II. Hist. filos. Klasse. No. 4.
- Price, N. 2002: *The Viking Way. Religion and War in Late Iron Age Scandinavia*. AUN 31, Uppsala Universitet.
- Rygh, O. 1885: *Norske Oldsager*. Cammermeyer, Christiania.
- Rødstrud, C. L. 2012: *I liv og død: keramikkenes sosiale kronologi i eldre jernalder*, Doktoravhandling, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Oslo
- Sauvage, R. 2005: *Jern, smie og smed: Jernhåndverkere og jernhåndverk i Midt-Norge ca 600-1100 e.Kr*. Upublisert masteroppgave, NTNU
- Sjøvold, T. 1974: *The Iron Age Settlement of Arctic Norway: A study in the expansion of European Iron Age culture within the Arctic Circle, Part II*. Tromsø Museums Skrifter Vol. X (2). Norwegian Universities Press, Tromsø/Oslo/Bergn
- Skre, Dagfinn 2007: The Skiringsdal Cemeteries. I Kaupang in Skiringssal Norske Oldfunn XXII, Dagfinn Skre (red.), s. 363-384. Aarhus University Press og Universitetet i Oslo.
- Solberg, B. 1985: *Norwegian spear-heads from the Merovingian and Viking periods*. Doktorgradsavhandling i arkeologi. Universitetet i Bergen.

- Stokke, J. S. 2016, Rapport arkeologisk utgravning. Gravhaug Grøm, 200/773, Grimstad kommune, Aust-Agder fylke. KHM's arkiv.
<https://www.duo.uio.no/handle/10852/55901> (Sist besøkt 26.1.21)
- Straume, E. 1986: Smeden i jernalderen, bofast – ikke bofast, høy eller lav status. I *Universitetets Oldsaksamling: Årbok 1984/1985*, 45-58, Oslo
- Stylegar, F.-A. 2005: Harkmark - arkeologi og historie i en gammel havn, <http://arkeologi.blogspot.com/2005/02/harkmark-arkeologi-og-historie-i-en.html>, accessed 28.03, 2019.
- Søvsø, M. 2009: Middelalderlige ringspænder – Typologi, datering og brug. *Kuml*, 58(58), 183-211.
- Sæther, K. E. 2017: Rapport arkeologisk utgravning. Sikringsundersøkelse av skadet gravhaug. Skolsegg øvre, 45/1, Skedsmo kommune, Akershus fylke. KHM's arkiv.
<https://www.duo.uio.no/handle/10852/58621> (Sist besøkt 26.1.21)
- Wallander, A. 1979: *Smedgravar eller gravar med smides- och snickarverktyg? Genomgång av definitioner och redskapskombinationer*. Essay for C/20 P Archaeology, especially Northern European, Uppsala
- Wangen, V. 1998: Gravfeltet på Gunnarstorp. Et monument over dødsriter og kultutøvelse. Fra Østfolds oldtid. Foredrag ved 25-års jubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran. *Universitetets Oldsaksamlings Skrifter, Ny rekke* 21, 153-171.
- Wenn, C. C., M. Derrick, T. Thommessen og Z. T. Glørstad 2012: Rapport fra arkeologisk utgravning. Graver, veifar, bosetningsspor, kulturlag mm. fra steinalder, bronsealder, jernalder, middelalder og nyere tid. Steinsland, 104/4, Tveida, 105/1, Udland østre, 106/2, Udland vestre, 107/1, 107/2, Stubakken, 108/1, Lindesnes kommune, Vest-Agder. KHM's arkiv.
<https://www.duo.uio.no/handle/10852/51513> (sist besøkt 26.1.21)
- Williams, Howard 2001 An ideology of transformation: cremation rites and animal sacrifice in early Anglo-Saxon England. I *The Archaeology of Shamanism*, Neil Price (red.), 193- 212. Routledge, London og New York.

11 VEDLEGG

11.1 STRUKTURLISTE

Id	Type	Mål	farge	Materiale	Beskrivelse	Form
364	Annet		Gulbrun	grus sand silt stein	Omrotede masser fra forstyrrelsen av haugen i mars/april. Stort sett funntomt, men noen enkelte beinfragmenter. Konsentrerte seg mot senter, nytt lag A387	uformet
387	Annet	103 99	Gråbrun	grus kull sand silt stein	Omrotert lag fra dreneringsarbeidet, men med funn. Ett mindre avgrenset område enn de andre omrota sammene, som lå nærmere lkermerøysa og fremsto mer kompakt.	kvadratisk
421	Lag	195 129	Grå, brun	grus sand	Rektangulært/kvadratisk lag i NØ del av gravhaug som går i profil benk C466. Fyllmasser av mørkgrå og brun sand og grus. Ganske løs. Plan bilde tatt ca -30 cm fra topp torv lag i profil benk (målt inn ca fra midt av profil).	rektangulær
422	Lag	42 162	Grå, brun	grus sand	Lag er likt som AL488 i NØ	avlang
488	Lag	144 109	Grå	grus sand	Lag i NØ del av gravhaug ca - 64cm fra torv på profilbenk C446. Lag er likt som AL422 i SØ del av gravhaug.	oval
498	Lag	122 50	Gul		sand	ujevn
518	Lag	306 99	Gulgrått	grus sand stein	2e på tegning av profil 1284 og 447 sett mot nord: lys gråbrun sand og småstein, løs. Utflytende/uklare overganger til 2d på samme tegning: mørkere brungul sand og grus, enkelte mørkere lommer, også veldig løs.	avlang
595	Lag	500 318		sand stein grus	Form: Fyllmateriele, dersom fyll (farge, konsistens/komprimering, sammensetning/bestanddelene og observasjoner): fyllmasser over A928. Skiller seg fra grusmassene over og ved siden av (A616) med å være mer sandholdig, noe stein lik laget under Profil: Tolkning: Fyllmasser	oval
616	Lag	418 251	Gulgrått	grus sand stein	Gruslag med mye sand, gulgrått, løst. En del småstein og mellomstore steiner, fremstår nesten rullet. Noe utydelig avgrensning, men skilt fra laget under (A1092) pga farge og noe mer sand Tolkning: topplag av gravhaug, moderne påførte fyllmasser. Obs, misforståelse med innmåling, innmålt ved fjerning og ikke i topp	rektangulær
712	Steinlag	247 188				uformet
913	Kantkjede	230 35		stein	Steinsetning i N del av gravhaug (mulig synlig i S del ved siden av stubbe (i profil N-S) men ikke målt inn. Består av 4 steiner avdekt i en lengde på 2,3 meter. Steinen er 40-70 cm lange og 35-40 cm brede.	avlang
928	Steinlag	416 174	Svartbrun	humus sand silt stein	Steinpakning mellom sprekkene i berget. Rullestein med svartbrun nedbrutt organisk materiale i mellom, hummus. Steinene er små til mellomstore: 5 cm til 12, enkelte større og mindre. Tolkning: kan være utkast fra 2270 under anleggelse av VT-grav, men funn av keramikkskår konsentrert til en del problematiserer tolkningen	uformet
1092	Lag	480 440	Brungrått	grus sand	Grus og sandlag, lmer kompakt enn A616, og mørkere brungrått. Mulig første inntakte del av gravhaugens oppbygging. Skjæres av 1145, en antatt tydelig forstyrrelse/oppspadde masser	uformet
1115	Branlag	180	Sortgrått	kull sand silt	Branlag i NV kvadrant. Er likt som A1555 i SØ, AL1214 i NØ og AL1833 i kjermerøys. Fyllmateriele: sort kullholdig siltig sand med oransje brent sand. En del beinfragmenter og jernfragmenter i plan. Noen funn ble funnet og dokumentert under rensing in situ.	uformet
1125	Lag	439 315			Kulturlag av mørkt grå siltig sand i NV og NØ. Mulig øvre del av dyrkningslag. Likt som AL2130 (senere) og samme som A1177 i NØ kvadrant. Inholder ett fragmenter av keramik. Lag hadde veldig lite stein i NV kvadrant. Det var mye stein /steinpakning AX2270)	ujevn
1145	Lag	168 19			Sandlag i NV, likt 498 i NØ. Tegning av profil 446 sett mot nord og 1284 ser enn at laget skjærer 1092. Fremstår som påførte fyllmasser, sannsynlig indikasjon på forstyrrelser på 1960-tallet.	rektangulær
1156	Lag	58	brungrå	sand	Mørk brungrå sand med litt kull	avlang
1177	Lag	314 231	Grått	grus sand stein	Grå grusholdig silt. Over steinlag 2270, undergrunn i nord er oransje grusholdig silt. Laget ble såldet og det ble funnet	rektangulær

					keramikk i sør nærme profilen over undergrunn,. En liten haug steiner ligger mellom berg og undergrunn og kan ha blitt kastet dit under oppføringen av gravkammer i vikingtid. Kanten av grav ligger over laget i hjørnet. Noen få beifunn som kommer fra grav eller brannlaget som lå over. Keramikken er samme type som ble funnet i sø kvadrant. Det ble også funnet en mulig slipestein i laget.	
1214	Brannlag	230 150		kull sand stein	Brannlag i NØ kvadrant. Den ligger mellom berg og profilvegger. Brannlaget er gjennomgående i hele gravhaugen og har beifragmenter. Er likt A1555 i SØ kvadrant og likt NV A1115 også AL1833 (brannlag i kjerenerøys). Fyllmateriele består av sort kullholdig siltig sand og oransje flekker av brent sand og småstein.	ujevn
1250	Lag	204 152	Lys grå	sand silt	Lys siltig sand, lik 1177	uformet
1294	Steinlag	216 198				uformet
1541	Lag	317 192			Brungrått blandet lag av sand, grus og småstein, svært løst (likt 1092 i NØ-del). 5a på tegning av Anette, skilt fra 5b fordi det virker noe mer kompakt og har ikke samme mengden småstein	uformet
1555	Brannlag	205 70	Sortgrå	kull sand silt	Brannlag i sørstlige del, 205 cm langs nordlige profil og 70 cm langs vestlige profil. Den ligger mellom berg og profilvegger. 144 cm under torvbunnen. Store steiner i øst, noen ble fjernet for å komme til brannlaget etter innmåling og fotografering (og fotogrammetri). En stor stein 50 cm over ble etterlatt i nordlige profilvegg med fyll under for ikke å skade profilveggen i nord. Brannlaget er gjennomgående i hele gravhaugen og har beifragmenter. Er likt A1214 i NØ kvadrant og likt NV A1115 også AL1833 (brannlag i kjerenerøys). Fyllmateriele består av sort kullholdig siltig sand med litt humus. Oransje flekker av brent sand. En del småstein, ikke tegn på varmpåvirket, ikke i overflaten i hvert fall. Beifragmenter, oppløselige, var i overflaten.	rektangulær
1833	Brannlag	207 148	svart	kull stein	Brannlag i midtparti av gravhaug, plassert mellom steinsetning AX2051 (ytterkant kjerenerøys). Brent, oransje siltigsand, under lang gråsvart lag av trekull, mot senter er det masse brent bein og svart trekull; rik med funn. Brannlag er likt som AL1115 i NV kvadrant, AL1214 i NØ kvadrant og AL1555 i SØ kvadrant. Det var veldig lite av brannlag i SV kvadrant til å gi den egen nummer derfor siste innmåling av AL1833 inkludert også liten strek i SV kvadrant.	uformet
2051	Steinlag	190			Innmålte steiner delvis i utkant av kjerenerøys (gravd for å rette opp profil), men primært i forstyrret masser. Innmålt i en buet form med en total lengde på 1,9 meter. Sannsynlig vestlig og forstyrret ytterkant av kjerenerøys (gravd bort i løpet av uke 2 i felt).	
2130	Dyrkningslag	811 201	Mørk grå	silt sand kull stein	Mørk gråbrun siltig sand med litt kull. Likt 2270, men mindre steiner, er det primære dyrkningslag	
2270	Steinlag	508 386	Mørk gråbrun - gråbrun	silt sand stein	I nord-sørgående profil vs. vest-østgående skiller det hhv. mørkere gråbrune laget seg fra et gråbrunt lag med stein og enkelte mørkere og lysere. To områder innmålt som 1655 og 1712 var faktisk 2270 og disse strukturene har blitt slettet fra intrasisprosjektet; notat gjort på fotolistebeskrivelse også	ujevn
2386	Nedgravning	100 51	Mørk grå	silt sand stein	Dypere område i NØ-del, mulig eldre grav da det ble funnet keramikk og ett beifragmenter der. Kan også bare være fra kjerenerøysa som har falt ned mellom steiner	rund
2396	Nedgravning	57 29	Grå	grus sand	Mulig struktur under A2130 i NV kvadrant. Bare halvdel dokumentert pga forstyrrelse av dreneringsarbeid.	oval
2461	Steinlag	158			Mellom bergskjær, 712 i profil	uformet
2486	Steinlag	88 85			Mellom bergskjær, 1294 i profil	uformet
2535	Steinlag	70 65			Mellom bergskjær	uformet
2580	Stein	35 22			Utgjør sammen med 2585 og en stein som falt ned fra profilene senter i kjerenerøysa.	
2585	Stein	36 27			Utgjør sammen med 2585 og en stein som falt ned fra profilene senter i kjerenerøysa.	
2600	Kjerenerøys	149			Steinoppbygging rundt kremasjonsgav, totalt 7228 gram brente bein; dobbeltgrav med voksen kvinne og mann. Minst fem dyr; hest, storfe, to hunder og fugl.	oval

2625	Steinlag	170 91			Terrenget heller ned fra bergene, så dette kan være utrast del av 2535	uformet
2674	Brannlag	150 74			Brannlag i nordlig profil etter den ble gravd ned	rektangulær
2700	Brannlag	246 83	svart	kull stein	Bunn av brannlag/kullag (AL1833) i kjernerøys.	oval
2738	Brannlag	93 60			Brannlag i østlig profil etter den ble gravd ned	

11.2 TILVEKSTTEKST

C62046/1-83

Gravfunn fra vikingtid og dyrkingslag fra jernalder/folkevandringstid fra HARKMARK, FURULY av HARTMARK (2/27), LINDESNES K., AGDER.

1) **Ring** av gull.

Ringen består av to tynne tråder tvinna og fletta sammen i en filigranlignende teknikk, formet i en ikke sluttet ring. *Mål: T: 0,7 cm; Stl: 1,2 cm. Vekt: 0,2 gram*
Fnr: 2249.

2) **Ring** av gull og sølv.

Ringen består av to tynne tråder tvinna og fletta sammen i en filigranlignende teknikk, formet i en ikke sluttet ring. Det er en smeltet sølvklump, sannsynligvis perler i den ene enden. Nærmeste parallell er funnet i Birka og i Hoen-skatten (Arbmann 1940; 1941; Fuglesang og Wilson 2006). *Mål: T: 0,7 cm. Stl: 1,0 cm. Vekt: 1,5 gram.*
Fnr: 2250.

3) **Perle** av gull.

Perla består av to og to tynne tråder tvinnet sammen i en filigranlignende teknikk. Mulig parallell til perla er funnet i Birka (Arbman 1940). *Mål: Stl: 0,6 cm. Vekt: 0,2 gram.*
Fnr: 200046.

4) 3 **smykker** av sølv (og kobberlegering?).

Tre like trekløverformet smykke som hver består av tre og tre plate i sølv, omkranset av forgyllende tråder, tvinnet eller flettet sammen i en filigranlignende teknikk. Nærmeste parallell funnet i Birka (Arbman 1940), og kan ha vært både enkeltstående smykker samt vært del av noe større. *Mål: T: 0,1 cm. Stl: 1,2 cm. Diam: 0,4 cm. Vekt: 0,6 gram.*
Fnr: 200043.

5) **Sverd** av jern og edelmetaller, som Petersen (1919) type O

Sverdet var bevart i form av et tilnærmet komplett hjalt med del av bladet, samt to større og to mindre fragmenter av bladet. Samlet har sverdet en foreløpig lengde på 83 cm. Overhjalte har en tverrstang påsatt fem tunger, alt dekorert med båndslungeornamentikk dannet av innlagte edelmetalltråder. Underhjalte har trolig lignende dekor, men dette er ikke synlig på røntgenfoto, som har vært utgangspunkt for katalogiseringen og typebestemmelsen til Petersen type O (Petersen 1919; se også Hjarðar og Vike 2017:169). Sverdet er gjennomkorrodert og har ikke bevart en kerne av jern, men bladet synes å være tveegget og mønstersmidd. Typen dateres til ca. 900 e.Kr. *Mål: Bladets Stb. 6,5 cm. L: 83,0 cm.*
Fnr: 2573.

6) **Øks** av jern, som Petersen (1919) type E.

Markerte skafthullfliker og en tyedlig avsats midt på bladet. Oppsvinget overkant. Typen dateres til vikingtid, vanligst i siste halvdel av 9. århundre og overgangen til 10. århundre *Mål: L: 19,5 cm. B: 16,3 cm. T: 3,6 cm; Diam. skafthull 2,8-4,2 cm; Vekt: 1012 gram.*

7) **Spydspiss** av jern, som Petersen (1919) type C og Solberg (1985) type VI3b.

Bladet har markerte vinger, og er bredest lengst nede, før overgang mot fal. Falen er ornert med enkle rektangulær-ovale figurer, og har en bevart nagle som festet spydspissen til skaftet. Typen dateres til vikingtid, vanligst i siste halvdel av 9. århundre og overgangen til 10. *Mål: L: 42,0 cm. B: 5,7 cm; Diam. fal 2,77 cm. Vekt: 540 gram.*

8) **Pilspiss** av jern, lik som R.539.

Spissoval bladform (Farbregd 1972 nr. 44 og 45). Sannsynligvis svakt markert skulder mellom tange og blad. *Mål: L: 15,4 cm. B: 1,8 cm. T: 0,4 cm. Vekt: 22,1 gram.*

Fnr: 2226.

9) **Pilspiss** av jern, nærmest som R.539.

Bredbladet spiss med svakt markerte egghjørner (Farbregd 1972: nr 38), også markert skulder mellom tange og blad. Tangen virker den å ha kvadratisk eller rombisk tverrsnitt. *Mål: L: 1,2 cm. B: 1,9 cm. Vekt: 24 gram.*

Fnr: 2228.

10) **Pilspiss** av jern, nærmest som R.539.

Bladet er noe deformert/bøyd og brukket ved hals, så tangen er eget fragment. *Mål: L: 13,5 cm.*

B: 18,1 cm. Vekt: 25 gram

Fnr: 2227, 2268.

11) **Pilspiss** av jern, nærmest som R.539.

Spissen er ikke komplett, brukket ved overgang til tangen og ved odden. Bladet fremstår spissovalt, nærmest R.539, men kan være skadet (Farbregd 1972: nr. 46). *Mål: L: 13,7 cm. B: 1,7 cm. Vekt: 24,8 gram.*

Fnr: 2642.

12) **Pilspiss** av jern, nærmest som R.539.

Brukket rett ved tangen, virker å ha kvadratisk eller rombisk tverrsnitt og markert skulder til blad. Odden er bøyd, bladet fremstår spissovalt (Farbregd 1972). *Mål: L: 13,4 cm. B: 1,9 cm. Vekt: 25,5 gram.*

Fnr: 2643.

13) **Pilspiss** av jern, nærmest som R.539.

Korrodert ved katalogisering, sannsynligvis spissovalt blad, men som virker flatere enn flere av de øvrige spissene. Er brukket like ved tangen. *Mål: L: 12,4 cm. B: 1,8 cm. Vekt: 23,8 gram*

Fnr: 2647.

14) **Pilspiss** av jern, nærmest som R.539.

Korrodert ved katalogisering, sannsynligvis spissovalt blad, men som virker flatere enn flere av de øvrige spissene. Er brukket like før tangen. *Mål: L: 12,0 cm. B: 1,8 cm. Vekt: 23,4 gram.*

Fnr: 2647.

15) **pilspiss** av jern, nærmest som R.541?

Svakt bøyd blad, noe rettere enn de øvrige og fremstår bredere nærmere odden, men ikke mulig å se noen tegn til egghjørner før konservering. Kvadratisk tange og markert skulder mellom tange og blad. *Mål: L: 12,4 cm. B: 1,9 cm. Vekt: 23,8 gram.*

Fnr: 2649.

16) **Pilspiss** av jern, lik som R.539.

Spissoval bladform lik som R.539 (Farbregd 1972: nr. 44 og 45). Sannsynligvis vakt markert skulder mellom tange og blad, tangen virker den å ha kvadratisk eller rombisk tverrsnitt. *Mål: L: 15,6 cm. B: 1,8 cm. Vekt: 23,1 gram.*

Fnr: 2660.

17) **Glottang** av jern.

Bittet er svakt krummet med lengde på 7,3 cm, hvor 3,3 cm går over i ett flatt bitt (se f.eks. Grieg

1922, fig. 11 og 13; Petersen 1951:85; Bøckman 2007). *Mål*: L: 25 cm, armene 27 cm (t: 1,4 x 0,8 cm). *Vekt*: 436 gram.

18) Gaffelformet **stekespidd** av jern, nærmest som R.428, men kortere (jf. Petersen 1951:421). Det lengste spisset er 14 cm, det andre er kortere og det er en fastkorrodert gjenstand på det synliggjort på røntgen, mulig hovbeslag eller brodd (se unr. 22). *Mål*: Spiss 14 cm L: 24,0 cm. *Vekt*: 351 gram.

19) Tynsle**hammer** av jern, nærmest som R.394, men uvanlig tung. Hammeren er tilnærmet rektangulær, med slitespor i endene. *Mål*: L: 13,7 cm. B: 3,4 cm. T: 2,6 cm; *skafthull* 2,4 x 1,4 cm. *Vekt*: 730 gram.
Fnr: 1163.

20) Finsmed**hammer** av jern, nærmest som «Den lille smedhammer» (Petersen 1951). Den ene enden er butt mens den andre er smalere og svakt avrundet. Likner tynslehamrene, men den er betydelig mindre, og skal tolkes som «Den lille smedhammer». *Mål*: L: 6,8 cm. B: 1,5 cm. T: 1,0 cm; *skafthull* 1,33 x 0,35 cm. *Vekt*: 24,4 gram.
Fnr: 2652.

21) 3 **kniver** av jern.
En kniv er komplett med blad og tange, mens den andre er brukket ved ved bladet og den tredje er kun oddenden av bladet bevart. Knivene har en flat overside og et buet skjær. *Mål*: *Stl*: 17,0 cm. *Stb*: 1,9 cm. *Stt*: 0,4 cm. *Vekt*: samlet 71,4 gram.
Fnr: 2457, 229.

22) **Brodd** av jern.
Brodd eller mulig hovbeslag med fire fliker på omtrent 3 cm, hvor minst en fremstår komplett, mens en er sikkert knekt. Kun observert på røntgenfoto, er fastkorrodert på unr. 18, så omtrentlige mål. *Mål*: L: 8,3 cm.

23) **Beslag** av jern.
Beslaget er u-formet med to tverrgående stenger, D: 0,3 cm. Sidene er to flathamrede stenger ca. 3,4 cm lange og 0,2 cm tykke. De er 1 cm bred ved åpningen og buen, men øker til 1,24 cm mot midten. Ved buen er det et tilnærmet rundt tverrsnitt ca. 0,5 cm tykt. *Mål*: L: 3,4 cm. *Vekt*: 10,6 gram.
Fnr: 2229.

24) **Beslag** av jern.
Lik som unr. 23. Tverrgående stenger med D: 0,33 cm. Sidene er to flathamrede stenger ca. 3,2 cm lange og 0,2 cm tykke. De er 1 cm bred ved åpning og buen, men øker til 1,17 cm mot midten. Ved buen er det et tilnærmet rundt tverrsnitt ca. 0,5 cm tykt. *Mål*: L: 3,2 cm. *Vekt*: 12,8 gram.
Fnr: 1168.

25) **Renspenne** av jern.
Spennen har en bred flat, udekorert ramme, bestående av en jernstang med avsmalnende, overlappende ender bøyd til avrundet kvadratisk form på 3,9 x 3,3 cm. Nålen på 2,2 cm er bevart i sin helhet, og er løst festet på den tynneste av langsiden. *Mål*: L: 3,9 cm. B: 3,3 cm. *Vekt*: 9,2 gram.
Fnr: 200057.

26) **Meisel** av jern, nærmest som R.440.
Meiselen er sterkt korrodert, men virker å ha et avrundet tverrsnitt og et svakt avrundet skjær.

Bredden under 1,5 cm gjør at den kan være av undertype smalmeisel. Fra røntgenfoto kan det virke som å være ett halvt gjennomgående hull ved den butte siden, samt et gjennomgående hull på ca. 0,4 cm plassert om lag 2 cm ned fra den butte siden, på linje med det mulige brutte hullet.

Mål: L: 10,3 cm. B: 1,6 cm. T: 1,4 cm. Vekt: 116 gram.

Fnr: 1995.

27) **Meisel** av jern.

Meiselen har et rektangulært tverrsnitt, og er noe bredere ved det glatte skjæret enn ved den butte enden, som også har en liten innsenkning. Det er ett sirkulært gjennomgående hull på ca. 0,3 cm plassert om lag. 0,9 cm ned fra den butte siden. *Mål: L: 6,7 cm. B: 2,0 cm. T: 1,0 cm. Vekt: 44 gram.*

Fnr: 1164.

28) **Meisel** av jern.

Meiselen har et svakt spist til avrundet skjær, og et avrundet tverrsnitt. Det minste eksemplet som nevnes av Petersen (1951:97) er en meisel som er 7,7 cm lang, og det påpekes at den etter all sannsynlighet må ha blitt brukt til finsmedarbeid. *Mål: L: 5,4 cm. B: 1,3 cm. T: 0,9 cm. Vekt: 16,7 gram.*

Fnr: 200061.

29-31) 3 bøyde **stenger** av jern.

Jernstanger med kvadratisk tverrsnitt og spisse ender, der den ene er bøyd inn til ett øye, ytre D: 2,7 cm. *Mål: Stl: 4,8 cm. Stb: 2,1 cm. Stt: 0,5 cm. Samlet vekt: 12,5 gram.*

Fnr: 200062, 1869, 200036.

32) **Skrinbeslag** av jern.

Tilnærmet rektangulær, svakt konkav-konveks plate, med to ujevne kantsider. Har bevart tre nagler til feste, og gjennomgående hull med oval-rektangulær form, 1,2 x 0,5-0,6 cm. Hullet er plassert 2,7 cm inn fra kortsiden og 1,3 cm inn fra langsiden. *Mål: L: 10,5 cm. B: 5,8 cm. T: 17,0 cm. Vekt: 34,8 gram.*

Fnr: 1171.

33) **Skrinbeslag** av jern.

Lik som unr. 32, men mer kvadratisk. Nagle i tre av hjørnene, knekt ved den siste, er ca. 15 mm lange med bøyd ende. Har et 0,5 x 0,4 cm gjennomgående hull sentralt plassert i mellom langsiden, 1,2 cm inn fra nærmeste kortsiden. *Mål: L: 7,7 cm. B: 5,2 cm. T: 0,2 cm. Vekt: 36,3 gram.*

Fnr: 2657.

34) **Bånd** av jern.

Tre fragment av jernbånd, med bruddender. Passer ikke sammen, men er sannsynligvis samme gjenstand. Er svakt bøyd med spor etter mulig feste- eller opphengspunkt. *Mål: L: 9,0 cm. B: 1,2 cm. Vekt: 53,2 gram.*

Fnr: 363, 396, 397.

35) **Bånd** av jern.

Fragment av bøyd jernstang med to vridninger, og spor etter to mulige feste- eller opphengspunkter. Kan minne om unr. 34. *Mål: L: 30,0 cm. B: 1,0 cm. T: 0,6 cm. Vekt: 63 gram.*

36) 7 **nagler** av jern.

Naglene har tilnærmet kvadratiske til rektangulære hoder. En av naglene er brukket i to.

Fnr: 2640, 200038, 2639, 2579, 2573, 1169. Mål: Stl: 4,3 cm; Std: 1,7 cm. Samlet vekt: 44,3 gram.



37) 15 **spiker** av jern.

Spikrene har varierende bevaringsgrad, 13 stk. tilnærmet komplett. Spikrene virker å ha et kvadratisk tverrsnitt og en avsmalnende tykkelse på stilken fra hode til spissen. Primært et tilnærmet rundt hode, noen med stilke plassert mot siden, andre med sentrert plassering. *Mål: Stl: 3,6 cm. Std. hode: 1,9 cm. Vekt: 46 gram.*

Fnr: 200034, 1870, 200013, 1111, 1872, 1871, 1170, 224, 200025, 200032, 200232.

38) Pyntenagle av jern.

Større, pen nagle, med en korrodert stilke som er vesentlig tykkere ved hode enn ved enden.

Stilken går gjennom hodet, som er en tynn, rund plate med nedover bøyde ytterkanter. *Mål: L: 5,5 cm. T: 0,6 cm. D hode: 2,5 cm. Vekt: 15,3 gram.*

Fnr: 2641.

39) Pyntenagle av jern.

Lik unr. 38. Stilken har et kvadratisk tverrsnitt mot hode, men som flater ut mot spissen.

Mål: L: 4,8 cm. T: 0,7 cm; D hode: 2,5 cm Vekt: 7,7 gram.

Fnr: 2020.

40) 2 **kramper** av jern.

U-formete stenger med kvadratisk tverrsnitt og spisse ender med ulik lengde. *Mål: Stl: 1,6 cm.*

Stb: 1,1 cm. Stt: 0,3 cm. Vekt: 2,5 gram.

Fnr: 200035, 200024.

41) **Stang** av jern.

Godt bevart stang, der den ene enden er bøyd mens den andre er avbrutt. *Mål: L: 5,8 cm. B: 2,0 cm. T: 0,3 cm. Vekt: 6 gram.*

Fnr: 361.

42) **Fragment** av jern.

Rektangulært fragment med kvadratisk tverrsnitt, med en butt og en avbrutt enden. Fragmentet er bredest i den avbrutte enden, kan være ett endestykke, som f.eks. en tange. *Mål: Stl: 10,0 cm. Stb: 0,7 cm. Vekt: 10,4 gram.*

Fnr: 1165.

43) **Stang** av jern.

C-formet stang. Den ene enden er knekt, og det er uvisst om endespissene har møtt hverandre.

Midtpartiet er tykkere enn den spisse ende. Gjenstanden er sterkt korrodert. *Mål: L: 4,5 cm. B:*

1,8 cm. T: 0,9 cm. Vekt: 5,2 gram.

Fnr: 2673.

44) 2 **stenger** av jern.

To bøyde jernstenger med spisse ender. Den ene med overlappende møtepunkt og ovalt øye (1,5x0,5 cm), den andre med en smal tungeform, og ett mindre sirkulært øye (diam. ca 0,5 cm), denne er ikke lukket. Kun katalogisert ut fra røntgen, førstnevnte kan have under unr. 36 etter konservering, men fremstår på røntgen mer som et verktøy enn en tilbøyd spiker. *Mål: Stl: 6,3 cm.*

Fnr: 200321, 200322.

45) **Fragment** av jern.

Korrodert jernstang, som er bøyd i den ene enden. *Mål: L: 5,1 cm. B: 3,1 cm. Vekt: 14,6 gram.*

Fnr: 630.

46) **Fragment** av jern.

Korrodert kileformet jernfragment, butt i ene enden og brutt i andre. *Mål: L: 4,3 cm. B: 1,6 cm.*

Vekt: 10,7 gram.

Fnr: 1173.

47) 2 **fragment** av jern.

Svakt bøyd fragment, avbrutt i den ene enden og med en tverrgående endestykke i den andre (2,2 x 0,5 cm). Endestykket fortsetter om lag 0,4 cm forbi det bøyde fragmentets innside. Det andre er en om lag 3,9 cm bøyd flat stang (stb. 0,8 cm), avrundet i den ene enden og avrutt i den andre.

Kun katalogisert ut fra røntgenfoto. Det er mulig unr. 45-47 er samme gjenstand.

Mål: Stl: 4,0 cm. Stb: 2,2 cm.

48) Inntil 80 **fragment** av jern.

Omlag 80 ubestemmelige mindre fragmenter av jern fra flere kontekster. Et representativt utvalg vil bli konserverert og magasinert, de øvrige kassert.

Fnr: 1162, 2574, 321, 420, 322, 398, 2014, 1868, 2010, 2009, 2011, 1113, 2019, 2051, 2012, 1114.

49) 10 fragmenter av **slagg** fra jernbearbeiding.

Ulik størrelse og type, noen med ovnsforing. *Mål: Stl: 9,0 cm. Samlet vekt: 613 gram.*

Fnr: 2574, 200016, 1175, 2575, 2456, 200082.

50) **Beslag** av kobberlegering.

Gjenstanden består av en plate dekorert med fire knopper. Den har en endeløkke festet i en ring, og er forslagsvis tolket som et beslag av ukjent type og funksjon. korativt beslag med ukjent funksjon.

Mål: L: 5 cm, armer: 1,5 cm, B: 2,5 cm, armer; 0,6-2,1 cm. T: 0,3 cm; D endeløkke: 1,6 cm (T: 0,3 mm); D ring: 0,67 cm. Vekt: 11,7 gram.

Fnr: 200030.

51) **Knappbeslag** av kobberlegering.

Lite beslag eller knapp dekorert med to sirkler langs ytterkant og en slyngende ornamentikk mot senter. Forslått som mulig dekorativt beslag, som til slire eller belte.

Mål: T: 0,2 cm. D: 2,0 cm.

Vekt: 3,6 gram.

Fnr: 230.

52) **Stang** av kobberlegering.

Fragmenter av tilbøyde stenge, med rundt tverrsnitt til flater, nærmere rektangulært tverrsnitt. Det er ikke mulig å si noe om de er fra samme gjenstander, eller hva slags gjenstand det kan være.

Mål: Stl: 13,0 cm. Vekt: 20 gram.

Fnr: 2921, 2572.

53) Inntil 32 **fragment** av kobberlegering.

Omlag 32 ubestemmelige mindre fragmenter i kobberlegering fra flere kontekster. Et representativt utvalg vil bli konserverert og magasinert, de øvrige kassert.

Fnr: 2196, 1174, 2015, 2571, 2659.

54) **Fragment** av bly.

Liten smeltet blyklump. *Mål: L: 2,4 cm. B: 1,5 cm. Vekt: 5,8 gram.*

Fnr: 320.

55) Drøyt 200 skår fra minst 3 **kar** av keramikk.

Kar 1 har et lyst rødbrunt godt jevnt ornert med negledekor og en mer heterogen brunsvart innside (stt. 0,56 cm). Det er to bunnskår med flat bunn, disse har en omtrentlig 45 graders vinkel

mot buken. Kar 2 er likt 1, men utsiden er mer gråbrun (sst. 0,8 cm). Kar 3 har en glatt svartbrun utside, mens innsiden er avskallet. Det er strek-/negledekor på randskårenes leppe. Typene kan dateres til 250-500 e.kr. *Mål: Stm: 4,0 cm. Vekt: 785 gram.*

Fnr: 2570.

56) Drøyt 100 skår fra 1 til 2 **kar** av keramikk.

Kanskje to kar, men det kan også være ulikheter innad i ett kar. Skår type 1 har et rødlig gods med svart patina på utsiden, og en heterogen grålig innside, som noen steder har svarte flekker (*Stt. 0,67*). Til type 1 er det tre hankefragmenter, *Stl. 2,7 cm og D: 1,5 cm*. Skår type 2 har en lys grå og glatt innside og en lys rødgrå utside med en mer ujevn overflate (*Stt. 0,9 cm*). *Mål: Stm: 4,0 cm. Vekt: 244 gram.*

Fnr: 2254.

57) 19 rand-, buk-, og hankskår fra (minst) 2 **kar** av keramikk.

19 skår tilhørende minst to ulike kar basert på ulike randskår. Kar 1 har en glatt overflate i svartbrunt gods med negledekor på randen, mens Kar 2 har et brungrått gods (*Stt. 0,6*), og munningen har sannsynligvis vært utsvunget. Hankeskårene (*Stm. 2,88, D: 2-1,16 cm*) har et rødlig hint, og det er ikke mulig å avgjøre hvilke av de to de tilhører, eller om det er ett eventuelt tredje kar. De kan være vaser eller boller med hank, 0-400 e.Kr. (se Bøe 1931:40-93). *Mål: Stm: 3,6 cm. Vekt: 70 gram.*

58) 15 rand- og bukskår fra **kar** av keramikk.

Semiglatt overflate. Randskårene har et gods med brunsvart gods på inn- og utside (*Stt. 0,65 cm*), men bukskårene har en mer variert brungrå utside og brunsvart innside (*Stt. 0,87 cm*). Skårene er krakelerte, og jevnt over grove, magret med sand og smågrus (< 2 mm). *Mål: Stm: 4,6 cm.*

Fnr: 1873.

59) Randskår fra **kar** av keramikk.

Lys brunrød, glatt overflate. Randskår med innsvinget halsparti. *Mål: L: 6,0 cm. B: 4,2 cm. T: 0,9 cm. Vekt: 25 gram.*

Fnr: 2459.

60) 36 rand- og bukskår fra (minst) 2 **kar** av keramikk.

Det ene karet er kjennetegnet ved at godset er brungrått til brunsvart i fargen, og har en lett glatt overflate på utsiden. Det andre karet har en lys brunrød farge, tilnærmet lik unr. 59.

Mål: Stl: 3,1 cm. Stb: 2,3 cm. Stt: 1,0 cm. Vekt: 65 gram.

Fnr: 2382, 2383.

61) 11 rand- og bukskår fra **kar** av keramikk.

Mørk svartbrunt gods, noen steder er godset lysere brunt. To randskår. *Mål: Stl: 4,0 cm. Stb: 3,1 cm. Stt: 0,8 cm. Vekt: 33,7 gram.*

Fnr: 2445, 2382, 1177.

62) 9 bukskår fra 2 **kar** av keramikk. *Gjenstandsdel: bukskår. Antall fragmenter: 9*

Ett gods i mørk svartbrunt farge, noen steder er det lysere brunt. Det andre i lys brunrød farge, med glatt overflate. *Mål: Stl: 5,2 cm. Stb: 3,7 cm. Stt: 1,0 cm. Vekt: 52 gram.*

Fnr: 2269, 2268, 2253.

63) 5 bukskår fra 2 **kar** av keramikk.

Sannsynligvis to typer, det ene kjennetegnet av et med mørk svartbrunt gods, noen steder er godset lysere brunt. Det andre med en lys brunrød farge og en glattet overflate. *Mål: Stl: 1,7 cm. Stb: 1,7 cm. Stt: 0,5 cm.*

Fnr: 2413.

64) 10 bukskår fra 2 **kar** av keramikk.

Gods i mørk svartbrunt farge, noen steder er det lysere brunt, og i lys brunrød farge, med glatt overflate. Disse stammer fra forstyrrede løsmasse. *Mål: Stm:* 5,6 cm. *Vekt:* 96 gram.

65) **Bryne** av bergart.

Brynet er ikke komplett. Det har et kvadratisk tverrsnitt, en side er avrundet og den andre siden avbrutt. Består av to fragmenter. *Mål: Stl:* 9,2 cm. *Stb:* 2,0 cm. *Vekt:* 63 gram.

Fnr: 2654.

66) **Bryne** av bergart. *Antall fragmenter:* 3

Brynet er ikke komplett. Har et kvadratisk tverrsnitt, er likt unr. 65, men kan ikke settes sammen. Består av 3 fragmenter. *Mål: Stl:* 8,8 cm. *Stb:* 1,9 cm. *Vekt:* 69 gram.

Fnr: 1167.

67) **Slipestein** av bergart.

Fragment av slipestein. *Mål: Stm:* 4,0 cm. *Vekt:* 46 gram.

Fnr: 2384.

68) Ranskår fra **kar** av kleber.

Karet blir gradvis tynnere mot randen, som er avrundet. Randen er ikke ytterligere markert.

Mål: L: 8,0 cm. *B:* 6,0 cm. *T:* 2,0 cm. *Vekt:* 215 gram.

69) Retusjer **avslag** av flint.

Sannsynlig brukket skraper, er varmepåvirket. *Mål: L:* 2,3 cm. *B:* 1,3 cm. *T:* 0,7 cm.

70) **Avslag** av flint.

Brent avslag. *Mål: Stm:* 2,9 cm.

71) **Fragment** av flint.

Vannrullet fragment. *Mål: Stm:* 1,5 cm.

72) 2 fragmenter fra **harpun** av bein.

Lik en ensidig lysterspiss, med tre mothaker. Er knekt i to fragmenter, undersiden er også avbrutt, så den er ikke komplett. *Mål: Stl:* 1,8 cm. *Vekt:* 0,32 gram.

Fnr: 2252.

73) Fragment av **brent bein**.

Ett lite beinfragment, funnet sammen i samme lag som keramikk tilhørende unr. 63. Er valgt katalogisert for seg selv da det kan stamme fra en eldre gravlegging. *Mål: L:* 0,8 cm. *B:* 0,6 cm.

T: 0,1 cm.

Fnr: 200018.

74) **Brente bein**.

Beina er osteologisk bestemt å tilhøre to voksne (107 gram), ei kvinne og en mann, samt minst fem dyr (ca. 926 gram); hest, storfe, fugl og to hunder. *Vekt:* 7 228 gram.

75-80) 6 **prøver, kull**. To prøver ble vedartsbestemt og delvis forbrukt ved radiologisk datering:

75) P2016, fra brannlag A1833: Prøven ble vedartbestemt til furu (*Pinus*) og radiologisk datert: 1195 ± 35 BP, calAD 770-880 (LuS-15675).

76) P2787, fra dyrkingslag A2270: Prøven ble vedartbestemt til bjørk (*Betula*) og radiologisk datert: 1540 ± 40 BP, calAD 425-570 (LuS-15676).



81-83) 3 ubenyttede **prøver, makro**. Flottert hos KHM, inneholder utelukkende trekull.

Funnomstendighet: Funnene fremkom ved arkeologisk etterundersøkelse av gravhaug oppdaget ved dreneringsarbeid. Undersøkelsen ble utført i juni 2019 av Kulturhistorisk museum. Utgravningen ble gjennomført med å maskinelt fjerne topplagene, mens resten av gravhaugen ble håndgravd. Videre ble det metallsøkt i løsmassene fra dreneringsarbeidet, disse ble også kontrollsåldet.

Gravhaugen besto av en kremasjonsgrav fra midten av vikingtid, med to voksne individer, en mann og en kvinne, og minst fem dyr, og inneholdt et rikt gravgods bestående av smed- og våpenutstyr, samt smykker i edelmetaller. Gravhaugen var anlagt over et dyrkingslag fra folkevandringstid med funn av keramikk med negledekor.

Gjenstandene er ikke konservert før katalogisering. Ettersom jerngjenstandene var til dels svært korroderte, er oppgitte mål for flere gjenstander omtrentlige.

To kullprøver ble sendt til vedanatommisk analyse ved Moesgaard Museum. Det ble utført radiologisk datering fra begge kull/vedartsprøver ved Laboratoriet för 14C-dateringer, Lunds Universitet. Det osteologisk materiale ble analysert ved Arkeolgarna, Statens historiska museer. Analyseresultatene og kopier av analyserapportene finnes i utgravningsrapporten (Sand-Eriksen 2020).

Orienteringsoppgave: Gravhaugen ligger i haugen tilhørende Tregdeveien 1284 (Furuly under Harkmark 2/27), om lag 2 meter vest for bolighusets østvegg og ca. 20 meter sørvest for krysset der Tregdeveien møter Fv. 203. Gravhaugen ligger i flatt til svært svakt skrående terreng mot sør.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 6434453, Ø: 417313.

LokalitetsID: 248705.

Funnet av: Kristoffer Etsy Olsen, Tregdeveien 1284, 4516 Mandal.

Innbretning/Litteratur:

- Arbman, H. 1940: *Birka: Untersuchungen und Studien; bd. I.I: Die Gräber. Tafeln*. Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Uppsala MCMXL, Almqvist & Wiksell Boktryckeri-aktiebolag.
- Bøckman, J. 2007: «Smedverktøy» fra norske jernaldergraver. Upublisert masteroppgave, Universitetet i Oslo.
- Bøe, Johs. 1931: *Jernalderens keramikk i Norge*. Bergens museums skrifter, Nr. 141. A/S John Griegs boktrykkeri, Bergen.
- Farbregd, O. 1972: Pilefunn frå Oppdalsfjella. *Miscellanea 5*. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskap, Museet. Universitetet i Trondheim.
- Fuglesang, S. H. & W. David 2006: *The Hoen hoard : a Viking gold treasure of the ninth century*. Norske oldfunn XX.
- Hjardar, K. og V. Vike 2017: *Vikinger i krig*. 3. opplag. Spartacus forlag, Oslo.
- Petersen, J. 1919: *De norske vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben*. Videnskapsselskapets Skrifter II. Hist.-fil.klasse 1919, 1.
- Petersen, J. 1951: *Vikingtidens redskaper*. Skrifter utgitt av Det Norske Videnskaps-akademi i Oslo. II. Hist. filos. Klasse. No. 4.
- Rygh, O. 1885: *Norske Oldsager*. Cammermeyer.
- Rødsrund C. 2012: *I liv og død: Keramikkenes sosiale kronologi i eldre jernalder*. Doktoravhandling, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.



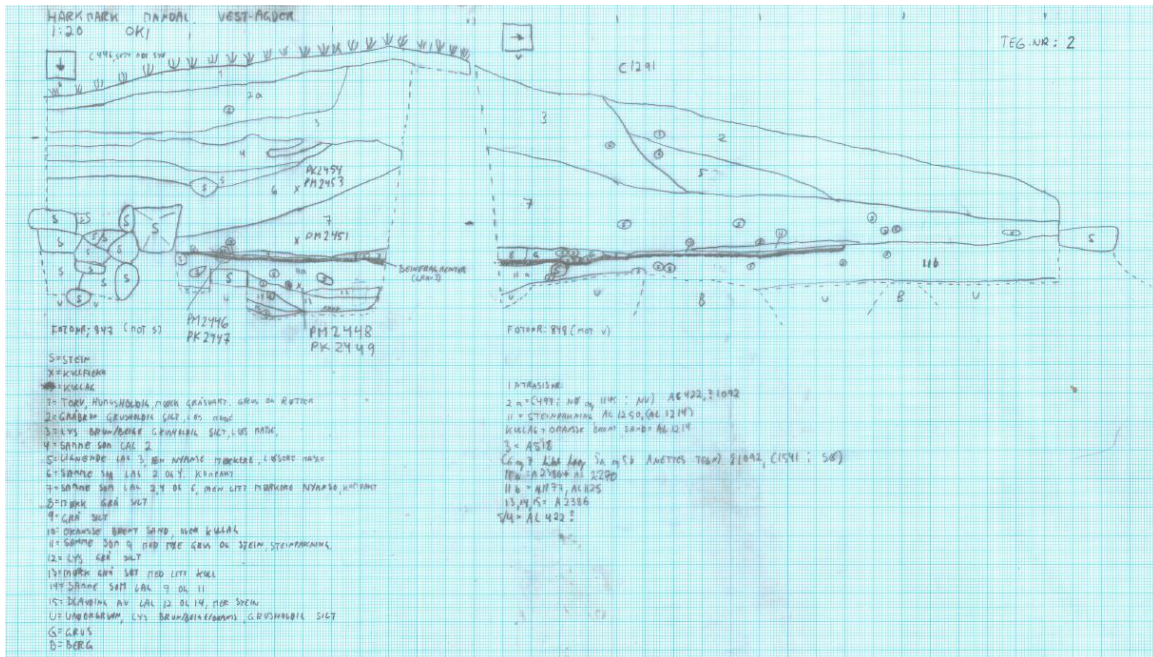
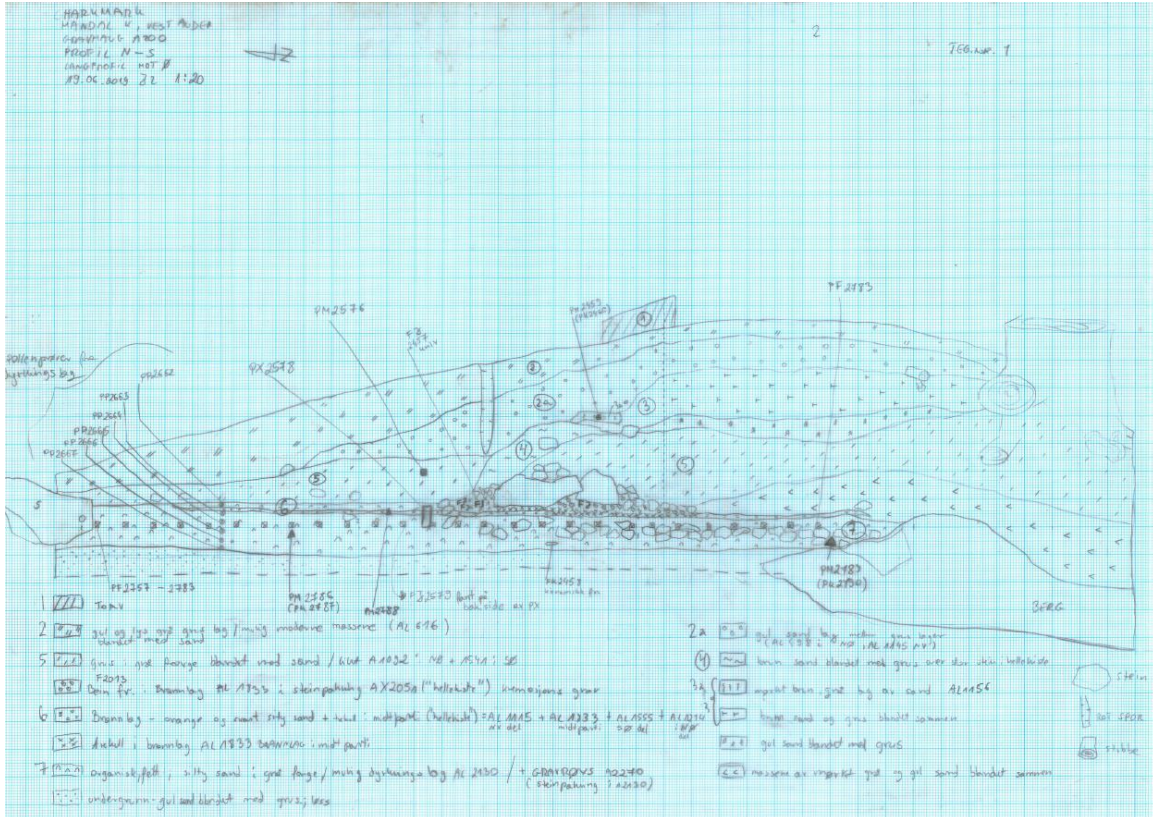
Sand-Eriksen, A. 2021: *Rapport fra arkeologisk utgravning. Gravhaug fra vikingtid og dyrkingslag fra folkevandringstid. Furuly under Harkmark 2/27, Lindesnes k., Agder*. Utgravningsrapport fra Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum, UiO
 Solberg, B.1984: *Norwegian spear-heads from the Merovingian and Viking Periods*. Dr. Philos. avhandling. Universitetet i Bergen.

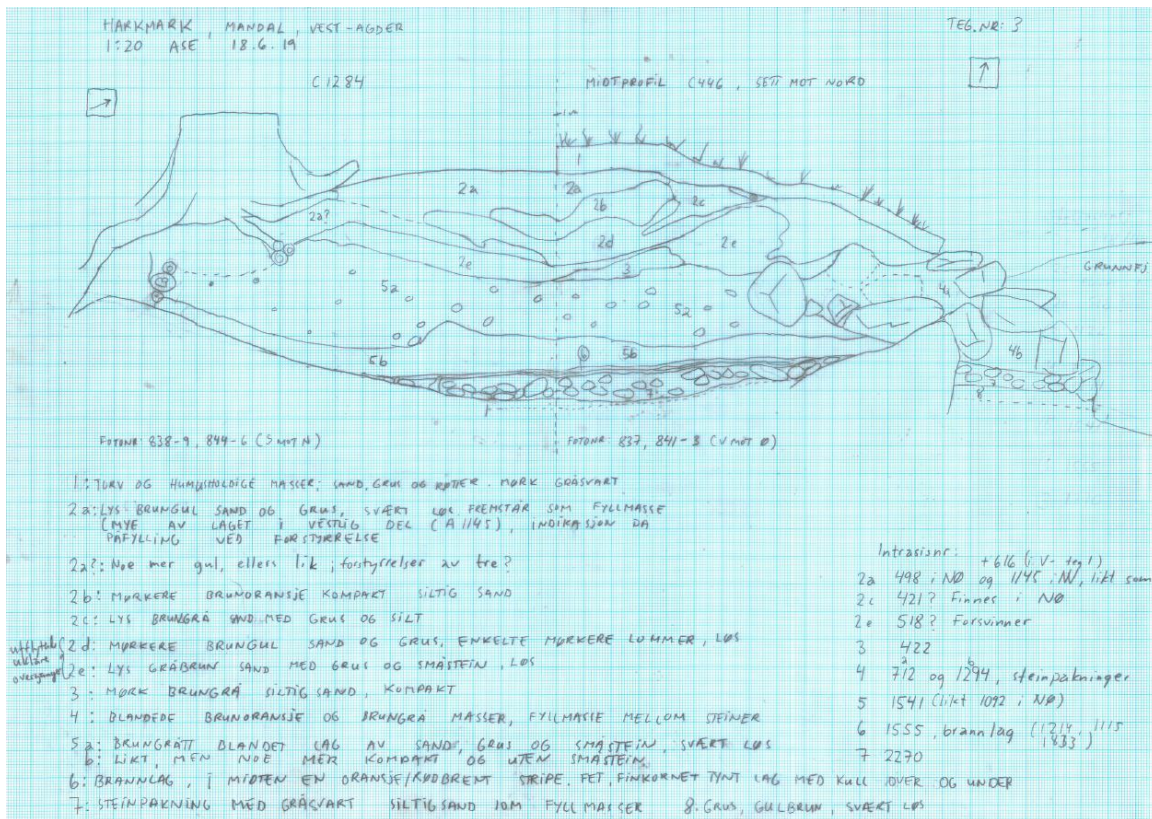
Katalogisert av: Anette Sand-Eriksen.

11.3 PRØVELISTE

Id	Type	Tatt i lag	Mengde	Prøvestatus
233	Osteologisk materiale	387	495 g	Analysert/katalogisert
2013	Osteologisk materiale	1833	1790 g	Analysert/katalogisert
2222	Osteologisk materiale	1833	375 g	Analysert/katalogisert
200042	Osteologisk materiale	1833	5350 g	Analysert/katalogisert
200040	Osteologisk materiale	1833	190 g	Analysert/katalogisert
2787	Kullprøve	2130	0,15 g	Analysert/magasinert
2016	Kullprøve	1833	67,7 g	Analysert/magasinert
2395	Kullprøve	2386		Magasinert
200064	Kullprøve	1833	58 g	Magasinert
2790	Kullprøve	2270	20 g	Magasinert
2394	Makroprøve	2386		Kassert etter PK
2416	Makroprøve	2396		Kassert
2446	Makroprøve	1214	<2 g	Magasinert
2448	Makroprøve	1092		Kassert
2451	Makroprøve	1092		Kassert
2453	Makroprøve	1092		Kassert
2576	Makroprøve	1092		Kassert
2786	Makroprøve	2130	10 liter	Såldet og kassert
2788	Makroprøve	1833	<2 g	Magasinert
2789	Makroprøve	2270		Kassert
2792	Makroprøve	2738	<2 g	Magasinert
2578	Mikromorfologiskprøve	1833/2130		Kassert
2662-7	Pollenprøver (serie)	1833/2130		Kassert
2757-83	Fosfatprøver (serie)	2130		Kassert

11.4 TEGNINGER





11.5 FOTOLISTE

11.5.1 CF53599, UTGRAVNING

Foto	Motiv	ID		Fotograf	Dato
_001	Harkmark oppstartsbilde	A200	SØ	Judyta Zawalska	03.06.19
_002	Harkmark oppstartsbilde	A200	S	Judyta Zawalska	03.06.19
_003	Harkmark oppstartsbilde, forstyrret del	A200	SØ	Judyta Zawalska	03.06.19
_004	Harkmark oppstartsbilde, forstyrret del	A200	Ø	Judyta Zawalska	03.06.19
_005	Harkmark oppstartsbilde	A200	NØ	Judyta Zawalska	03.06.19
_006	Harkmark oppstartsbilde	A200	N	Judyta Zawalska	03.06.19
_007	Harkmark oversiktsbilde fra toppen	A200	S	Judyta Zawalska	03.06.19
_008	Harkmark arbeidsbilde med Judyta	A200	SØ	Anette Sand-Eriksen	03.06.19
_009	Etter at A387 er fjernet, fortsatt omrota		Ø	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_010	vestsida etter opprens		SØ	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_011	Detalj mot mulig gravkammer		Ø	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_012	Detalj bein rundt mulig gravkammer		Ø	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_013	Oversiktsbilde etter opprens		Ø	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_014	Oversiktsbilde etter opprens		Ø	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_015	Oversiktbilde og Judyta som sålder		S	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_016	Forstyrret del rensset og anlagt profil		NØ	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_017	Forstyrret del rensset og anlagt profil		NØ	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_018	Detalj rødbrønt sand		NØ	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_019	Forstyrret sørvestside av gravhaug	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_020	Forstyrret sørvestside av gravhaug 1/3	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_021	Forstyrret sørvestside av gravhaug 2/3	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_022	Forstyrret sørvestside av gravhaug 3/3	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_023	Forstyrret vestsida av gravhaug	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_024	Forstyrret vestsida av gravhaug	A200	SØ	Judyta Zawalska	04.06.19
_025	Forstyrret vestsida av gravhaug	A200	SØ	Judyta Zawalska	04.06.19
_026	Forstyrret vestsida av gravhaug	A200	NØ	Judyta Zawalska	04.06.19
_027	Todd på toppen av gravhaugen	A200	SØ	Anette Sand-Eriksen	04.06.19
_028	Forstyrret vestsida av gravhaug	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_029	Forstyrret vestsida av gravhaug 1/4	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_030	Forstyrret vestsida av gravhaug 2/4	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_031	Forstyrret vestsida av gravhaug 3/4	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_032	Forstyrret vestsida av gravhaug 4/4	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_033	Gravhaug forstyrret profil 1/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_034	Gravhaug forstyrret profil 2/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_035	Gravhaug forstyrret profil 3/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_036	Gravhaug forstyrret profil 4/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_037	Gravhaug forstyrret profil 5/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_038	Gravhaug forstyrret profil 6/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_039	Gravhaug forstyrret profil 7/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_040	Gravhaug forstyrret profil 8/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_041	Gravhaug forstyrret profil 9/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_042	Gravhaug forstyrret profil 10/10	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_043	A200 i profil - oversiktsbilde	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_044	A200 i profil - oversiktsbilde	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_045	A200 i profil - oversiktsbilde	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_046	A200 i profil - oversiktsbilde m	A200	Ø	Judyta Zawalska	04.06.19
_047	Arbeidsbilde, Magne flyr drone			Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_048	Arbeidsbilde, Magne flyr drone			Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_049	Arbeidsbilde, Judyta krafser			Odd Ingjer	05.06.19
_050	Arbeidsbilde, Judyta krafser			Odd Ingjer	05.06.19
_051	Arbeidsbilde, Judyta krafser			Odd Ingjer	05.06.19
_052	Arbeidsbilde, Judyta krafser			Odd Ingjer	05.06.19
_053	Arbeidsbilde, Judyta krafser			Odd Ingjer	05.06.19
_054	Lag AL421 på topp av gravhaug	A421	Ø	Judyta Zawalska	05.06.19
_055	Lag AL421 på topp av gravhaug	A421	N	Judyta Zawalska	05.06.19
_056	Lag AL421 på topp av gravhaug	A421	N	Judyta Zawalska	05.06.19
_057	Arbeidsbilde, Odd krafser	A421	NØ	Judyta Zawalska	05.06.19

_058	In situ jerngjenstand, regnet frem	FJ1163	Ø	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_059	In situ jerngjenstand	FJ1163	Ø	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_060	In situ jerngjenstand, i kullrikt lag med mye bein	FJ1163	Ø	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_061	FJ1163 og kull+brente bein	FJ1163	Ø	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_062	FJ1163 og kull+brente bein, hele	FJ1163	Ø	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_063	Kull og brente bein i linse under mulig sentralgrav, 1/2. Med FJ1163	FJ1163	Ø	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_064	Kull og brente bein i linse under mulig sentralgrav, 2/2		Ø	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_065	Kull og brente bein i linse under grav		Ø	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_066	Ørk grå sand med grus og gul sand	A488	N	Odd Ingjer	05.06.19
_067	Mørk grå sand med grus og gul sand	A488	Ø	Odd Ingjer	05.06.19
_068	Mørk grå sand med grus og gul sand	A488	NØ	Odd Ingjer	05.06.19
_069	Lag av gul sand	A498	N	Odd Ingjer	05.06.19
_070	Arbeidsbilde, Odd krafser		N	Judyta Zawalska	05.06.19
_071	Arbeidsbilde, Odd krafser		SV	Judyta Zawalska	05.06.19
_072	Arbeidsbilde, Krafser. John Fidje observerer i bakgrunnen		NØ	Anette Sand-Eriksen	05.06.19
_073	AL422 nær profilbenke (lik som AL488) og AL508 nær berg	A422, A508	N	Judyta Zawalska	05.06.19
_074	AL422 nær profilbenke (lik som AL488) og AL508 nær berg	A422, A508	Ø	Judyta Zawalska	05.06.19
_075	AL422 nær profilbenke (lik som AL488) og AL508 nær berg	A422, A508	NV	Judyta Zawalska	05.06.19
_076	AL422 nær profilbenke (lik som AL488) og AL508 nær berg	A422, A508	NV	Judyta Zawalska	05.06.19
_077	Steinpakning i del S, topp av A712	A712	Ø	Judyta Zawalska	05.06.19
_078	Steinpakning i del N, topp av A712	A712	Ø	Judyta Zawalska	05.06.19
_079	Steinpakning mellom berg		V	Judyta Zawalska	06.06.19
_080	Steinpakning mellom berg		V	Judyta Zawalska	06.06.19
_081	Steinpakning mellom berg		V	Judyta Zawalska	06.06.19
_082	Planfoto gruslag	A616	S	Judyta Zawalska	06.06.19
_083	Planfoto gruslag	A616	S	Judyta Zawalska	06.06.19
_084	Etter fjerning av A616	A1092	V	Judyta Zawalska	06.06.19
_085	Etter fjerning av A616	A1092	S	Judyta Zawalska	06.06.19
_086	Etter fjerning av A616	A1092	S	Judyta Zawalska	06.06.19
_087	Etter fjerning av A1092 – A1115, 1125		S	Judyta Zawalska	06.06.19
_088	Etter fjerning av A1092 - A1115, 1125		S	Judyta Zawalska	06.06.19
_089	Etter fjerning av gruslag,	A1115	S	Judyta Zawalska	06.06.19
_090	A1145 (likt A498 i NØ) sandlag i kv. NV	A1145	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_091	A1145 (likt A498 i NØ) sandlag i kv. NV	A1145	S	Judyta Zawalska	11.06.19
_092	A1156 grå lag i NV - arbeidsbilde	A1156	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_093	A1156 grå lag i NV - arbeidsbilde	A1156	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_094	A1156 grå lag i NV - arbeidsbilde	A1156	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_095	A1156 grå lag i NV - arbeidsbilde	A1156	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_096	Oversikt-bilde av renset profil 1281	C1281	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_097	Funn 1162 trevirke, jern og bein	F1162	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_098	Hammer F1163 in situ	F1163	NØ	Judyta Zawalska	11.06.19
_099	Hammer F1163 in situ	F1163	NØ	Judyta Zawalska	11.06.19
_100	Hammer F1163 in situ	F1163	NØ	Judyta Zawalska	11.06.19
_101	Hammer F1163 in situ	F1163	N	Judyta Zawalska	11.06.19
_102	Hammer F1163 in situ - oversikt-bilde	F1163	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_103	Hammer F1163 in situ - oversikt-bilde	F1163	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_104	Jerngjenstand F1171	F1171	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_105	Jerngjenstand F1171	F1171	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_106	AL1541 gruslag i SØ del	A1541	NV	Judyta Zawalska	11.06.19
_107	AX1294 steinpakning i SØ kvadrant, stikkende ut av midtprofil C446	A1294, C446	N	Judyta Zawalska	11.06.19
_108	AX1294 steinpakning i SØ kvadrant, stikkende ut av midtprofil C446	A1294, C446	N	Judyta Zawalska	11.06.19
_109	Midtprofil C446 N i SØ kvadrant	C446	N	Judyta Zawalska	11.06.19
_110	Midtprofil C446 N i SØ kvadrant	C446	N	Judyta Zawalska	11.06.19

_111	Profil 1284 V i SØ kvadrant	C1284	V	Judyta Zawalska	11.06.19
_112	Profiler i SØ kvadrant - oversiktsbilde		NV	Judyta Zawalska	11.06.19
_113	Profil 1287, arbeidsbidle	C1287	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_114	Arbeidsbilde, tildekking	C1281	Ø	Judyta Zawalska	11.06.19
_115	Arbeidsbilde, tildekking	C1281	SØ	Judyta Zawalska	11.06.19
_116	Arbeidsbilde, tildekking	C1281	SØ	Judyta Zawalska	11.06.19
_117	Kvadrant NØ brannlag AL1214		V	Judyta Zawalska	12.06.19
_118	NØ brannlag AL1214, AL1250, AL1177		V	Judyta Zawalska	12.06.19
_119	Kvadrant NØ brannlag AL1214, AL1250		S	Judyta Zawalska	12.06.19
_120	Profil V (C1291) oversiktsbilde 1/3 i NØ	C1291	V	Judyta Zawalska	12.06.19
_121	Profil V (C1291) oversiktsbilde 2/3 i NØ	C1291	V	Judyta Zawalska	12.06.19
_122	Profil V (C1291) oversiktsbilde 3/3 i NØ	C1291	V	Judyta Zawalska	12.06.19
_123	Profil V (C1291) oversiktsbilde i NØ kv.	C1291	V	Judyta Zawalska	12.06.19
_124	Midtprofil 446, S i NØ kv. oversiktsbilde	C446	S	Judyta Zawalska	12.06.19
_125	Brannlag A1214 i NØ	A1214	SV	Judyta Zawalska	12.06.19
_126	Brannlag A1214 i NØ	A1214	S	Judyta Zawalska	12.06.19
_127	Gravhaug oversiktsbilde		Ø	Judyta Zawalska	12.06.19
_128	Gravhaug oversiktsbilde med Odd		Ø	Judyta Zawalska	12.06.19
_129	Gravhaug oversiktsbilde		Ø	Judyta Zawalska	12.06.19
_130	Gravhaug oversiktsbilde		V	Judyta Zawalska	12.06.19
_131	Gravhaug oversiktsbilde		V	Judyta Zawalska	12.06.19
_132	Gravhaug oversiktsbilde		V	Judyta Zawalska	12.06.19
_133	Steinpakning A1294 i SØ kvadrant	A1294	N	Judyta Zawalska	12.06.19
_134	Steinpakning A1294 i SØ kvadrant	A1294	N	Judyta Zawalska	12.06.19
_135	Steinpakning A1294 i NØ kvadrant	A1294	S	Judyta Zawalska	12.06.19
_136	Steinpakning A1294 i NØ kvadrant	A1294	V	Judyta Zawalska	12.06.19
_137	Brannlag A1555 i SØ kvadrant	A1555	N	Odd Ingjer	13.06.19
_138	Brannlag A1555 i SØ kvadrant	A1555	N	Odd Ingjer	13.06.19
_139	NØ-del: A1177, A1214, A2270		S	Judyta Zawalska	13.06.19
_140	NØ-del: A1177, A1214, A2270		V	Judyta Zawalska	13.06.19
_141	Steinpakning AX2270 i NØ kvadrant	A2270	S	Judyta Zawalska	13.06.19
_142	Steinpakning AX2270 i NØ kvadrant	A2270	N	Judyta Zawalska	13.06.19
_143	Steinpakning AX2270 i NØ kvadrant	A2270	N	Judyta Zawalska	13.06.19
_144	Brannlag i A1214, NØ kvadrant	A1214	V	Judyta Zawalska	13.06.19
_145	Brannlag i A1214, NØ kvadrant	A1214	S	Judyta Zawalska	13.06.19
_146	Del av steinpakning A2270 og grå siltigsand A1177, NØ kvadrant	A2270, A1170	V	Judyta Zawalska	13.06.19
_147	Del av steinpakning A2270 og grå siltigsand A1177, NØ kvadrant	A2270, A1170	V	Judyta Zawalska	13.06.19
_148	Odd renser A1115 i NV kvadrant	A1115	N	Judyta Zawalska	13.06.19
_149	Funn i brannlag A1115 NV kvadrant	A1115	Ø	Judyta Zawalska	13.06.19
_150	Brannlag A1115 kvadrant NV	A1115	S	Odd Ingjer	13.06.19
_151	Brannlag A1115 kvadrant NV	A1115	V	Odd Ingjer	13.06.19
_152	Brannlag A1115 kvadrant NV	A1115	Ø	Judyta Zawalska	13.06.19
_153	Brannlag A1115 kvadrant NV	A1115	S	Judyta Zawalska	13.06.19
_154	Kvadrant SV, A2130 (grå siltigsand) og del av brannlag A1833	A2130, A1833	S	Judyta Zawalska	13.06.19
_155	Brannlag A1115 kvadrant NV	A1115	V	Judyta Zawalska	13.06.19
_156	Kvadrant NV, brannlag A1115 og grå siltigsand A1125	A1115, A1125	V	Judyta Zawalska	13.06.19
_157	Kvadrant SV, A2130 (grå siltigsand) og del av brannlag A1833	A2130, A1833	Ø	Judyta Zawalska	13.06.19
_158	A1833 brannlag i SV kvadrant	A1833	Ø	Judyta Zawalska	13.06.19
_159	Brannlag A1115 kvadrant NV (profil)	A1115	Ø	Judyta Zawalska	13.06.19
_160	Brannlag A1115 kvadrant NV (profil)	A1115	Ø	Judyta Zawalska	13.06.19
_161	Steinpakning A2270 i SØ kvadrant	A2270	V	Judyta Zawalska	13.06.19
_162	Keramikk F1873 i steinpakning A2270		NV	Judyta Zawalska	13.06.19
_163	Keramikk F1873 i steinpakning A2270		NV	Judyta Zawalska	13.06.19
_164	F2010 og F2011 in situ..		SØ	Odd Ingjer	14.06.19
_165	F2009 in situ. Brannlag A1115 NV kv.	F2009	Ø	Odd Ingjer	14.06.19
_166	F1995 in situ. Brannlag A1115 NV kv.	F1995	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_167	F1995, F2009-F2011 in situ. Brannlag		S	Judyta Zawalska	14.06.19

_168	F1995, F2009-F2011 in situ. Brannlag		S	Judyta Zawalska	14.06.19
_169	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051)	A2051	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_170	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051),	A2051	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_171	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051)	A2051	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_172	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051)	A2051	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_173	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051)	A2051	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_174	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051)	A2051	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_175	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051)	A2051	NØ	Judyta Zawalska	14.06.19
_176	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051)	A2051	S	Judyta Zawalska	14.06.19
_177	Kjernerøys/sentralgrav i profil (A2051)	A2051	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_178	Keramikk F2017 i SV del	FK2017	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_179	PK2016 i brannlag A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_180	F2020 nagle i brannlag A1833	F2020	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_181	F2020 nagle i brannlag A1833	F2020	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_182	Kvadrant NØ brannlag A1833	A1833	V	Odd Ingjer	14.06.19
_183	Kvadrant NØ brannlag A1833	A1833	V	Odd Ingjer	14.06.19
_184	Kobberlegering F2196 A1833	F2196	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_185	Kobberlegering F2196 i brannlag	F2196	Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_186	Steinsetning	A2051	V	Judyta Zawalska	14.06.19
_187	F2225-2229 i A1833		S	Judyta Zawalska	14.06.19
_188	F2225-2229 i A1833		SØ	Judyta Zawalska	14.06.19
_189	F2225-2229 i A1833		SØ	Judyta Zawalska	14.06.19
_190	F2228 og 2229 i A1833		SØ	Judyta Zawalska	14.06.19
_191	F2225-2229 i A1833		S	Judyta Zawalska	14.06.19
_192	F2225-2229 i A1833		SØ	Judyta Zawalska	14.06.19
_193	F2225-2229 i A1833		N	Judyta Zawalska	14.06.19
_194	F2225-2229 i A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_195	F2225-2229 i A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_196	F2226 og 2227 i A1833			Judyta Zawalska	14.06.19
_197	F2225 i A1833			Judyta Zawalska	14.06.19
_198	F2228 og 2229 i A1833		SØ	Judyta Zawalska	14.06.19
_199	F2228 og 2229 i A1833		S	Judyta Zawalska	14.06.19
_200	F2228 og 2229 i A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_201	F2228 og 2229 i A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_202	Arbeidsbilde, Odd graver frem pilspiss		SØ	Judyta Zawalska	14.06.19
_203	Funn stikkende ut fra brannlag A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_204	Funn stikkende ut fra brannlag A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_205	Funn stikkende ut fra brannlag A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_206	Funn stikkende ut fra brannlag A1833		Ø	Judyta Zawalska	14.06.19
_207	Oversikt, Opprensing etter helg	A1833	Ø	Anette Sand-Eriksen	17.06.19
_208	Detaljfoto A1833	A1833		Anette Sand-Eriksen	17.06.19
_209	Funn stikkende ut fra brannlag A1833			Anette Sand-Eriksen	17.06.19
_210	Funn stikkende ut fra brannlag A1833			Anette Sand-Eriksen	17.06.19
_211	Keramikk fr. fra A2270 i SØ kvdrant.	FK2254	SV	Anette Sand-Eriksen	17.06.19
_212	Steinpakning A2270 i SV kv.	A2270	Ø	Judyta Zawalska	17.06.19
_213	Steinpakning A2270 i SV kv.	A2270	Ø	Judyta Zawalska	17.06.19
_214	Steinpakning A2270 i SV kv.	A2270	S	Judyta Zawalska	17.06.19
_215	Steinpakning A2270 i NØ kv.	A2270	S	Judyta Zawalska	17.06.19
_216	Steinpakning A2270 i NØ kv.	A2270	S	Judyta Zawalska	17.06.19
_217	Steinpakning A2270 i SØ kv.	A2270	N	Judyta Zawalska	17.06.19
_218	In situ keramikk, knust i A2270	FK2254	SØ	Anette Sand-Eriksen	17.06.19
_219	In situ keramikk, knust i A2270	FK2254	SØ	Anette Sand-Eriksen	17.06.19
_220	Mulig fiskekroke fra sålding A1833	F2252		Judyta Zawalska	17.06.19
_221	F2249 og F2250 øreringer A1833			Judyta Zawalska	17.06.19
_222	F2249 og F2250 øreringer fra A1833			Judyta Zawalska	17.06.19
_223	Pilspiss funn fra branlegg A1833	F2228?		Anette Sand-Eriksen	17.06.19
_224	A2386, planfoto	A2386	S	Odd Ingjer	18.06.19
_225	A2396 i halv plan (ligge under A2130)	A2396	SV	Judyta Zawalska	18.06.19
_226	A2396 i profil NØ	A2396	NØ	Judyta Zawalska	18.06.19
_227	A2396 nedgravning oversikts bilde	A2396	NØ	Judyta Zawalska	18.06.19
_228	Steiner i profil, midt i gravhaug		Ø	Judyta Zawalska	18.06.19
_229	A1833, A2130+A2270 in situ keramikk		Ø	Judyta Zawalska	18.06.19

_230	Oversiktsbilde profil	C446	N	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_231	Oversiktsbilde profil	C1284	V	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_232	Oversiktsbildeprofil	C1284	V	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_233	Oversiktsbilde/arbeidsbilde		NV	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_234	Dealjbilde profil, 1/3. V mot Ø	C446	N	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_235	Dealjbilde profil, 2/3. V mot Ø	C446	N	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_236	Dealjbilde profil, 3/3. V mot Ø	C446	N	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_237	Dealjbilde profil, 1/3. N mot S	C1284	V	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_238	Dealjbilde profil, 2/3. N mot S	C1284	V	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_239	Dealjbilde profil, 3/3. N mot S	C1284	V	Anette Sand-Eriksen	18.06.19
_240	Profilbenk C446 mot sør	C446	S	Odd Ingjer	18.06.19
_241	Profil C1291 mot vest	C1291	V	Odd Ingjer	18.06.19
_242	Oversiktsbilde av C1281 og C1287		Ø	Judyta Zawalska	18.06.19
_243	Oversiktsbilde av C1281 og C1287		Ø	Judyta Zawalska	18.06.19
_244	Detaljebilde 1/4, av nordvestprofil	C1281		Judyta Zawalska	18.06.19
_245	Detaljebilde 2/4 av nordvestprofil	C1281		Judyta Zawalska	18.06.19
_246	Detaljebilde 3/4 av nordvestprofil			Judyta Zawalska	18.06.19
_247	Detaljebilde 4/4 av nordvestprofil	C1287		Judyta Zawalska	18.06.19
_248	Oversiktsbilde av nordvestprofil			Judyta Zawalska	18.06.19
_249	Oversiktsbilde av nordvestprofil			Judyta Zawalska	18.06.19
_250	Detaljebilde 1/5 av nordvestprofil	C1281		Judyta Zawalska	18.06.19
_251	Detaljebilde 2/5 av nordvestprofil	C1281		Judyta Zawalska	18.06.19
_252	Detaljebilde 3/5 av nordvestprofil	C1281		Judyta Zawalska	18.06.19
_253	Sentralgrav/kjernerøys i profil C1281	C1281		Judyta Zawalska	18.06.19
_254	Sentralgrav/kjernerøys i profil mot Ø	C1281		Judyta Zawalska	18.06.19
_255	Detaljebilde 4/5 av nordvestprofil	C1287		Judyta Zawalska	18.06.19
_256	Detaljebilde 5/5 av nordvestprofil	C1287		Judyta Zawalska	18.06.19
_257	Steinpakning i profil C446	AX2461	N	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_258	Steinpakning i profil C446	AX2461	N	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_259	Steinpakning i profil C446	AX2468,	N	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_260	Steinpakning i profil C446	AX2486	S	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_261	Steinpakning i profil C446	AX2486	N	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_262	Steinpakning i profil C446	AX2486	Ø	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_263	Steinpakning i profil C446	AX2535	S	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_264	Arbeidsbilde. moderne forstyrrelser		S	Judyta Zawalska	19.06.19
_265	Arbeidsbilde. Odd graver	A928	NV	Judyta Zawalska	19.06.19
_266	Arbeidsbilde. Judyta graver ved røys		SV	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_267	Arbeidsbilde. Judyta graver ved røys		N	Anette Sand-Eriksen	19.06.19
_268	Oversikt med stikkstang. Profil N-S plan			Judyta Zawalska	19.06.19
_269	Steinpakning 2580, 2585, 2600		Ø	Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_270	Steinpakning 2580, 2585, 2600		Ø	Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_271	Steinpakning 2580, 2585, 2600		V	Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_272	Steinpakning 2580, 2585, 2600		S	Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_273	In situ kniver/pilspisser under AX2600		S	Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_274	A2625 steinpakning			Judyta Zawalska	20.06.19
_275	A2625 steinpakning			Judyta Zawalska	20.06.19
_276	In situ pilspisser FJ2642-49			Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_277	In situ FJ2642-49, med F2652			Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_278	In situ FJ2642-49, med F2652			Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_279	Arbeidsbilde beinhaus		Ø	Odd Ingjer	20.06.19
_280	In situ mulig sverdhjalt			Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_281	In situ mulig sverdhjalt			Anette Sand-Eriksen	20.06.19
_282	Pollenprøver i dyrknings lag i profil N-S	C1281	Ø	Judyta Zawalska	20.06.19
_283	Brannlag og bunn av kjernerøys	A2700	S	Judyta Zawalska	20.06.19
_284	Brannlag og bunn av kjernerøys	A2700	Ø	Judyta Zawalska	20.06.19
_285	Bunn av kjernerøys (A2700)		Ø	Judyta Zawalska	20.06.19
_286	Arbeidsbilde, preparat av sverdhjalt		S	Judyta Zawalska	20.06.19
_287	Arbeidsbilde, preparat av sverdhjalt		NV	Judyta Zawalska	20.06.19
_288	Brannlag og bunn av kjernerøys	A2700	Ø	Judyta Zawalska	20.06.19
_289	Brannlag i profil benken N-S	C1281	Ø	Judyta Zawalska	20.06.19
_290	Brannlag i midt profil benken Ø-V mot S	C446	S	Judyta Zawalska	20.06.19
_291	Brannlag i midt profil benken Ø-V mot S	C446	S	Judyta Zawalska	20.06.19

_292	PF2757-2783 fra dyrkningslag		Ø	Judyta Zawalska	21.06.19
_293	PF2757-2783 fra dyrkningslag		Ø	Judyta Zawalska	21.06.19
_294	PX2578 fra brannlag og dyrkningslag		Ø	Judyta Zawalska	21.06.19
_295	Tredelt oversiktskart			Anette Sand-Eriksen	
_296	Kart over nærliggende kulturminner			Anette Sand-Eriksen	
_297	Rentegnet profil	C1281/4		Anette Sand-Eriksen	
_298	Rentegnet profil	C446		Anette Sand-Eriksen	
_299	Konstruksjonselementer indre grav			Anette Sand-Eriksen	
_300	Konstruksjonselementer og tolkning			Anette Sand-Eriksen	
_301	Oversiktskart funnspredning			Anette Sand-Eriksen	
_302	Tolknings over funnspredning og soner			Anette Sand-Eriksen	
_303	Funnfoto C62046/1-4, smykker			Anette Sand-Eriksen	
_304	Funnfoto C62046/5, øks			Anette Sand-Eriksen	
_305	Funnfoto C62046/6, spydspiss			Anette Sand-Eriksen	
_306	Funnfoto C62046/7-15, pilspisser			Anette Sand-Eriksen	
_307	Funnfoto C62046/17, glotang			Anette Sand-Eriksen	
_308	Funnfoto C62046/18, steikespidd			Anette Sand-Eriksen	
_309	Funnfoto C62046/19-20, hammere			Anette Sand-Eriksen	
_310	Funnfoto C62046/21-22, kniver			Anette Sand-Eriksen	
_311	Funnfoto C62046/23-24 og 32-33, spenner og beslag			Anette Sand-Eriksen	
_312	Prinsippskisse av spenner og beslag			Ole Hermod Eriksen	
_313	Funnfoto C62046/25, remspenne			Anette Sand-Eriksen	
_314	Funnfoto C62046/26-28, meisler			Anette Sand-Eriksen	
_315	Funnfoto C62046/50-52, kobberlegeringer			Anette Sand-Eriksen	
_316	Funnfoto C62046/55, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_317	Funnfoto C62046/55, med negledekor			Anette Sand-Eriksen	
_318	Funnfoto C62046/56, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_319	Funnfoto C62046/57, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_320	Funnfoto C62046/58, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_321	Funnfoto C62046/59, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_322	Funnfoto C62046/60, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_323	Funnfoto C62046/61, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_324	Funnfoto C62046/62, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_325	Funnfoto C62046/63, keramikk			Anette Sand-Eriksen	
_326	Funnfoto C62046/66, kleberkarskår			Anette Sand-Eriksen	
_327	Funnfoto C62046/68, beinharpun			Anette Sand-Eriksen	

11.5.2 CF53600, FOTOGAMMETRI

Filmnr.	Motiv	Fotograf	Dato
_001-050	Modell 1. Oppstart	Judyta Zawalska	
_051-151	Modell 2. Før avtorving	Judyta Zawalska	
_152-241	Modell 3. Etter avtorving	Judyta Zawalska	
_242-357	Modell 4. Etter fjerning av NØ og SØ-del	Judyta Zawalska	
_358-434	Modell 5. Etter justering av profiler	Judyta Zawalska	
_435-522	Modell 6. Brannlag og steinpakning	Judyta Zawalska	
_523-604	Modell 7. Steinpakning A2270	Judyta Zawalska	
_605-639	Modell 8. Detaljmodell av C2148	Judyta Zawalska	
_640-721	Modell 9. Etter fjerning av moderne forstyrrelser	Judyta Zawalska	
_722-767	Modell 10. Detaljmodell kjernerøys	Judyta Zawalska	
_768-838	Modell 11. Avslutning	Judyta Zawalska	

11.5.3 CF53602, DRONEFOTO

Filmnr.	Motiv	Fotograf	Dato
_001-033	Ulike foto av id24807 og nærområdet	Magne Samdal	05.06.19



11.6 ANALYSERESULTATER

11.6.1 VEDARTBESTEMMELSE

Rapport vedr. enkel vedanatometisk analyse af 1 prøve og detaljeret vedanatometisk analyse af 1 prøve fra KHM 2019/4431, prosjektkode: 248705, Harkmark, Mandal kommune, Vest-Agder fylke (FHM 4296/3089)

Dato 23.01.2020

Metode

De tilsendte prøver identificeres under anvendelse af henholdsvis stereolup og mikroskop med op til 500 X forstørrelse. Ved prøver med trækul udplukkes tilfældigt 10 stykker pr. prøve til analyse, hvis det er muligt, og der udtages en egnet ¹⁴C-prøve fra hvert prøvenummer, hvor dette er muligt. ¹⁴C-prøven er anbragt i en plastik-tut i en nummereret plastikpose. De analyserede trækulsstykker er lagt i egen plastpose og placeret inde i den oprindelige fundpose. Til identifikation er anvendt Schweingruber, 1990. Identifikationerne er udført af Karen V. Salvig.

Vedr. udtagelse af prøver til ¹⁴C

Egenalderen på et stykke trækul udtaget til kulstof-14 datering er den alder det pågældende stykke trækul skønnes at have i forhold til træets fædningstidspunkt (Loftsgarden et al., 2013). Alderen bedømmes ud fra årringsbredde og årringens krumning og afstand til bark. Hertil kommer et generelt kendskab til den pågældende træarts normale livscyklus og veddets bestandighed. Bedømmelsen er subjektiv, særligt når det gælder stammeved. At der i dette tilfælde mangler bark på flere af de udtagne stykker kan have betydning for ¹⁴C-dateringen.

Et problem vedr. dateringen af ældre stammeved er muligheden for, at der er tale om træ, som kan have været dødt i meget lang tid. Hvis der er indsamlet træ, som er dødt på indsamlingstidspunktet, dvs. at der ikke specifikt fældes træ beregnet på trækul fremstilling, men at træet sankes, så kan der være tale om endog meget gammelt træ. Thomas Bartholin har foretaget en undersøgelse af stående, døde furutræer i Hålsingland, og det viste sig, at de i gennemsnit havde stået døde i over 250 år.

Netop sådanne ældre træer findes rigeligt i naturskoven og er velegnede, hvis man vil have tørt ved. Knap så tørre er de døde stammer og grene, som allerede er væltet omkuld, men eksempler fra Lapland viser, at de kan være op til 1500 år gamle (Bartholin et al., 2003).

Derfor udtages, hvor det er muligt, ungt løvtræ, som alt andet lige har en hurtigere omsætning. Det er som hovedregel særdeles velegnet at udtage yngre grenved og kviste til datering, hvis dette er muligt. Hvis der ikke findes løvtræ i en prøve, udtages nåletræ til ¹⁴C datering. For gran og furu (nåletræer) undgår vi dog ofte at udtage kviste og yngre grenved, da kviste / små grene for disse træarter kan forekomme at være overvoksede af en anden gren eller stamme, og derved repræsentere en langt ældre livsfase i træet end umiddelbart antaget. Men udtagelserne beror altid på en individuel vurdering af trækullet fra prøve til prøve med henblik på at udtage det bedst egnede trækulstykke til datering.

Undersøgelsen

I det følgende gennemgås prøverne.

Trædel – om der er tale om stamme, gren, kvist – vil kun fremgå af oplysninger for de prøver, hvor dette ses tydeligt af årringskrumning. Langt størstedelen af trækulstykkerne er dog så små, at det ikke er muligt at vurdere hvilken del af træet, der er tale om – og dette er derfor ikke angivet nærmere. Prøverne er opført i samme numeriske orden som i dataarket.

Analysen af trækul fra prøve PK2016 adskiller sig fra PK2787, hvor der er udført detaljeret vedanalyse af 10 stykker trækul. Fra prøven PK2016 er der udtaget og artsbestemt 30 stykker trækul, og disse er enkelt analyseret. Enkel analyse betyder, at prøven er vurderet i sin helhed, og der er udvalgt trækul så repræsentativt som muligt med hensyn til udseende, form og størrelse med henblik på at identificere flest mulige arter (hvis dette skulle være til stede i den aktuelle prøve). Herefter er stykkerne artsbestemt, og der er udtaget egnet trækul til ¹⁴C datering. Men der foreligger ikke yderligere observationer eller tolkninger vedrørende denne prøve.

PK2016, fra A1833 (Brannlag): Prøven indeholder mere end 100 store, små og meget små stykker trækul samt trækulsnüller. Max. str. 6x5 cm. Der ses mange trækulstykker med recent brudflade. Trækullet er velbevaret.

Pinus, furu: 30 stk.

PK2787, fra A2270 (Dyrkningslag): Prøven indeholder 20 små og meget små stykker trækul samt trækulsnüller. Max. str. 0,7x0,3 cm. Der ses flere trækulstykker med recent brudflade. Flere stykker er dårligt bevaret.

Betula, bjørk: 3 stk.

Pinus, furu: 4 stk. (Der ses trykved i tre af de fire stykker).

Salix/Populus, selje/vier/osp: 2 stk.

cf. Ericaceae, formentlig lyngfamilie: 1 stk. (Stykket er fragment af en stængel / kvist).

Kommentarer til undersøgelsen

Af tabel 1 fremgår fordelingen af træarter i de to prøver fra Harkmark. Der er i alt analyseret 40 stykker trækul, og der er identificeret i hvert fald tre forskellige træarter, og fire arter kan ikke udelukkes; én nåletræsart: *Pinus*, furu, og to til tre løvtræsarter: *Betula*, bjørk og *Salix/Populus*, selje/vier/osp. Sidstnævnte bestemmelser angår to meget dårligt bevarede stykker trækul, og det har ikke været muligt at skelne mellem de to arter: *Salix* sp., selje/vier og *Populus* sp., osp, fordi cellestrukturen i de to arter er meget lig hinanden. Både selje/vier og osp har let og blødt ved (Høeg 1974), og det er vel tænkeligt, at en løsere vedstruktur også lettere skades.

Ud over kull fra egentlige træarter er også fundet et forkullet stængelfragment af cf. Ericaceae, mulig lyngfamilie

Alle arter er lyskrævende vækster, som trives på mager jordbund i det åbne land, markskel, lysninger og skovkanter. Bjørk og selje/vier kan også indikere områder med fugtig bund (Fægri 1958-60, Høeg 1974).

Prøvenr.	StrukturID	Kontekst	Betula, bjørk	Pinus, furu	Salix/Populus, selje/vier/osp	cf. Ericaceae, formentlig lyngfamilie	Antal stykker i alt pr. prøve	Antal arter pr. prøve
PK2016	A1833	Brannlag		30			30	1
PK2787	A2270	Dyrkningslag	3	4	2	1	10	4 OBS!
Antal stykker i alt			3	34	2	1	40	
Antal prøver art er fundet i			1	2	1	1		

Tabel 1: Resultater af de vedanatommiske analyser af de 2 prøver fra Hårmark

Trækulstykkerne i PK2787 er små, og det er svært/umuligt at vurdere årringskrumning, hvorfor trædel for langt størstedelen af materialet ikke kan angives. Kun stykket af mulig lyngfamilie er tydeligt et stængelfragment.

Der ses flere trækulstykker med recent brudflade, hvilket angiver, at trækullet er fragmenteret i nyere tid, f.eks. ved prøvehåndtering og transport. Det fortæller sandsynligvis, at flere stykker trækul i prøven kan stamme fra samme (eller få) oprindeligt større trækulstykker.

Der er observeret trykved i tre trækulstykker fra furu, hvilket tyder på træ(er), der har groet under hårde vækstbetingelser, bl.a. snetryk.

Af tabel 1 fremgår det også hvor mange arter, der er fundet i hver enkelt prøve, og i hvor mange prøver hver art er fundet. De trækulstykker, der ikke kan identificeres til art (med sikkerhed) bevirker en usikkerhed med hensyn til antallet af arter i prøven, da det er uklart, om disse stykker kan være den art, der allerede er fundet – eller der kan være tale om en ny art for den specifikke prøve. Dette er angivet med antal identificerede arter og 'OBS!'.

Prøven PK2787 er oplyst at være udtaget i et muligt dyrkningslag. Trækul fra dyrkningslag kan evt. opfattes som rester af en naturlig afbrændt vegetation, men det kan heller ikke udelukkes, at trækullet er tilført i form af affald og/eller gødning på marken og har ligget eksponeret med mulighed for omløjring og erosion. Trækulstykker i dyrkningslag kan stamme fra forskellige aktivitetsfaser, hvilket måske også vil afspejles ved ¹⁴C datering.

Oplysninger vedr. ¹⁴C prøver

Oplysninger vedr. materiale udtaget til ¹⁴C datering fremgår af tabel 2.

Prøvenr.	StrukturID	Kontekst	Artudtaget til 14C datering	Bemærkninger til 14C prøven	Kommentar
PK2016	A1833	Brannlag	Pinus sp., furu	Yngre stamme / ældre gren, 5 årringe, ingen bark	Yderste 5 årringe på stykket er skåret fra til datering
PK2787	A2270	Dyrkingslag	Betula sp., bjørk	Stamme/gren, 2 årringe, ingen bark	

Tabel 2. Oversigt over trækul udtaget til ¹⁴C datering

Litteratur

Bartholin T, Delin A, Englund Å, Wikars L-O, 2003: Hur länge står död tallved i skogen? *Växter i Hälsingland och Gästrikland* 1/2003: 26-31.

Fægri, K., 1958-60: *Norges Planter. Blomster og trær i naturen*. J.W. Cappelens Forlag, Oslo 1958, bd. 1 og 2.

Høeg, O.A., 1974: *Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973*.

Loftsgarden, K., B. Rundberget, J.H. Larsen & P.H. Mikkelsen 2013: Bruk og misbruk af 14C-datering ved utmarksarkeologisk forskning og forvaltning. *Primitive Tider* 2013: 53-64.

Shackleton, C.M., Prince, F., 1992: Charcoal analysis and the principle of least effort – a conceptual model. *Journal of Archaeological Science* 19: 631-637.

Schweingruber, F.H. 1990: *Mikroskopische Holzanatomie, 3. udg.* Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft.

Appendix

Vedarter i prøverne

Der er fundet træ fra en nåletræsart og op til tre løvtræsarter i undersøgelsen fra Harkmark. I det følgende beskrives de træarter, som er repræsenteret i prøverne. Beskrivelsen tager sit udgangspunkt i O. A. Høegs etnobotaniske hovedværk: *Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973* fra 1974.

Nåletræ

Pinus sylvestris, furu

Et lyst træ. Vokser på åben mark, tåler dårligt konkurrence fra andre træarter. Klarer sig på mager bund. Sår sig let. Væksten er hurtig, og højden er afhængig af vind og jordbund. Veddet er let til hårdt. Anvendes alsidigt i husholdningen og i landbruget fra smågenstande til bygningstømmer.

Løvtræ

Betula sp., bjørk

Lavlandsbjørk, *Betula verrucosa* og vanlig bjørk, *Betula pubescens*, kan ved anatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer, som med tiden bukker under for andre træarter, som vokser frem under dem. Vanlig bjørk vokser på fugtigere bund, mens det er lavlandsbjørken man ser på den tørre, magre bund. Sår sig let og formerer sig gerne med stubskud. Typiske pionertræer. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

Populus tremula, osp

Et lyst træ. Vokser på åben mark eller i blanding med andre træarter, men ofte i grupper. Klarer sig på mager bund. Sår sig let og formerer sig gerne med rodskud og stubskud. Typisk pionertræ. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder.

Salix sp., selje/vier

Kan ved anatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyst træer. Istervidje, *Salix pentandra* og ørevier, *Salix aurita* med flere arter, vokser som buske og småtræer på fugtig mark. Selje, *Salix caprea*, vokser på åben mark, klarer sig i konkurrencen fra andre træarter, som stor busk eller mindre træ. Sår sig let. Stubskud. Væksten er hurtig. Pionertræ. Veddet er let til hårdt. Anvendes alsidigt i husholdningen, i folkemedicinen og i landbruget til alt fra smågenstande til bygningstømmer. Løv og kviste anvendes til foder.

Karen Salvig, *cand.phil.*

Arkæobotaniker

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab

Moesgaard Museum

Peter Hambro Mikkelsen, *ph.d.*

Afdelingsleder

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab

Moesgaard Museum

MOMU
MOESGAARD MUSEUM

Rapporterne fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum, fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, ved anatomiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

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

Alle rapporter kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

11.6.2 DATERING



LUNDS
UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C -datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830



Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Axel Mjærum
Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo
Postboks 6762 St. Olavs plass, N-0130 Oslo, Norge

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	Erhållen ^{14}C -ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
Harkmark A1833, PK2016	LuS 15675	1195 ± 35	1,4	HCl, NaOH
Harkmark AL2270, PK2787	LuS 15676	1540 ± 40	1,4	HCl, NaOH

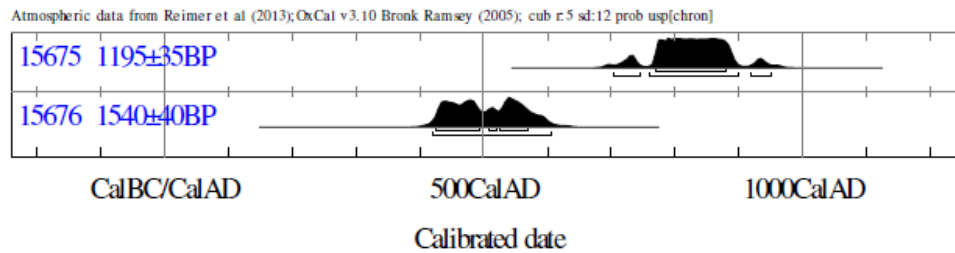
Beräkningen av ^{14}C -åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (^{14}C -ålder BP). I osäkerhetsangivelsen innefattas statistiskt drömliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Som standard användes enligt internationell överenskommelse 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla ^{14}C -åldrar är ^{13}C -korrigerade för avvikelser från överenskommen standardvärde på $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ -förhållandet. Kol-14 åldern måste översättas till kalibrerade kal-14 år genom att använda antingen IntCal13 (för terrestra prover) eller Marine13 (för marina prover). För ytterligare information hänvisas till Radiocarbon Vol 55, nr4, 2013.

Lund 2020-05-29

 Anne Birgitte Nielsen


 Mats Rundgren





INFORM : References - Atmospheric data from Reimer et al (2013); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

15675 : 1195±35BP

68.2% probability

770AD (68.2%) 880AD

95.4% probability

705AD (6.7%) 745AD

760AD (84.3%) 900AD

920AD (4.4%) 950AD

15676 : 1540±40BP

68.2% probability

425AD (41.1%) 495AD

510AD (1.3%) 520AD

525AD (25.7%) 570AD

95.4% probability

420AD (95.4%) 605AD

11.6.3 OSTEOLOGI

Osteologisk analys Smedgraven från Harkmark

Rapport 2020

Caroline Arcini och Ola Magnell



Arkeologerna

Statens historiska museer

Våra kontor

Linköping

Lund

Möndal

Stockholm

Uppsala

Kontakt

010-480 80 00

info@arkeologerna.com

ola.magnell@arkeologerna.com

www.arkeologerna.com

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt projektnr. 220379, saksnr. 2019/4431. Projektledare Axel Johan Mjærum



Innehåll

Inledning	4
Material	5
Metod	5
Humanosteologi	5
Åldersbedömning	5
Könsbedömning	6
Kvantifisering	7
Animalosteologi	7
Resultat	7
Människan	8
Djuren	13
Häst	13
Nötkreatur	15
Hund	15
Fågel	17
Diskussion	17
Sammanfattning	19
Referenser	19

Inledning

I samband med ett dräneringsarbeite rundt ett bostadshus i Harkmark i Mandal kommune, Vest-Agder år 2019 kom man åt delar av den jordhög som låg öster om huset. Vid grävningen framkom en tång som till en början gjorde att arbeiteet stoppades, men efter att man antagit att den var modern fortsatte dräneringsarbeiteet. Kort tid efter stoppades arbeiteet på nytt då man under några stenar påträffade en yxa, en spjutspets, en stekgaffel tillsammans med brända ben och nu stoppades arbeiteet, myndigheterna kontaktades och den arkeologiska verksamheten påbörjades. Innan arbeiteet stoppades hade emellertid delar av jorden från högen grävts bort, se området till höger i bilden, där delar av stenpackningen och det kolbemängda lagret helt enkelt helt grävts bort i samband med dräneringen. De bortflyttade massorna söktes över med hjälp av metalldetektor men inga fynd påträffades, däremot fann man ben som kunde plockas in. Det mesta av benmaterialet har påträffats i det kolblandade brandlagret, vilket låg ovanpå ett siltigt bränt sandlager. Under brandlagret kom ett lager också det av siltig sand som också uppfattades som innehålla fett, vilket tydligt indikerar att bålet stått på platsen. Graven innehöll ett större antal rika fynd av både järn och ädelmetall vilket daterar den till vikingatid.



Figur 1. Här syns att delar av brandlagret har skadats och grävts bort av dräneringen.

En osteologisk analys har gjorts för att besvara olika frågor rörande denna anmärkningsvärda grav:

- Vad kan det osteologiska materialet ge för information om den gravlagde personen utifrån dennes ålder, kön och eventuella patologiska förändringar?

- Vilka djur har fått följa med på gravbålet och vad för information ger det om den graven?
- Vad kan aspekter rörande tafonomi så som förbränning, fragmentering, anatomiska fördelning och representation av människa och djur från de undersökta arkeologiska kontexterna ge för information om graven?

Material

Benmaterialet omfattar totalt 7228 g välbrända kalcinerade ben med grå till vit färg. Av dessa tillvaratogs 427 g från lösa massor (ID 387) och resterande från centralröset (ID 1833). Merparten (66 %) av benen kommer från ett brandlager och centralgraven (22 %) medan mindre mängder tillvaratogs från profilen samt gravens nordöstra del (tabell 1).

Tabell 1. Benmaterialet från smedgraven i Harkmark.

ProviD	StrukturID	Kontext	Vikt (g)
233	387	lösmassor	426,8
2013	1833	centralgrav	1509,9
2222	1833	NÖ-del	327,8
200040	1833	profil	142,8
200042	1833	brandlager	4730,8
Totalt			7227,5

Metod

Analysen av gravmaterialet från Harkmark gick till så att allt benmaterial systematiskt söktes igenom efter identifierbara fragment både av människa och djur. Dessa fragment plockades sedan ut för närmare analys med avseende på identifiering till art och benslag. Benmaterialet bestod både av kompakta och spongiösa delar, det senare representeras framförallt av kotkroppar och de större lederna i skelettet, delar som inte så ofta brukar vara bevarade i gravar från denna tidsperiod.

Humanosteologi

Åldersbedömning

Vid bedömningen av brända ben av en gravlagd individs ålder används till stor del samma kriterier som för ett obränt skelett, även om användbara kriterier är färre i brandgravssammanhang. Kriterierna är olika för barn och vuxna och det är lättare att få fram snäva åldersbedömningar ju yngre individen är.

För bedömning av barns ålder utgör fragment av tänder ett viktigt kriterium. Hos riktigt små barn är det utvecklingen och frambröttet av mjölk tänder och hos större barn och tonåringar är det samma sak fast med utveckling av och växlingen över till permanenta tänder. De tänder som ännu inte varit färdigutvecklade vid dödens inträffande och som inte kommit upp utan fortfarande låg kvar nere i käkarna bevaras tämligen intakta. Hos de tänder som däremot brutit fram sprängs emalj kronan sönder av hettan och oftast återstår endast roten. Att de tänder som inte brutit fram klarar de höga temperaturerna bättre beror på att de i högre grad består av organiskt material jämfört med de

färdigutvecklade och frambrutna tänderna (Gejvall 1948, Buikstra & Ubelaker 1994, Schmidt 2008). De minst utvecklade tandanlagen får i samband med kremeringen en kritisknande konsistens medan de tandkronor som nått något längre i utvecklingen men inte kommit upp kan få en blåaktig ton. (Gejvall 1948, Buikstra & Ubelaker 1994, Schmidt 2008).

Förutom tänder kan i de fall benen är bra bevarade även storleken på benen användas som ett grovt mått för åldersbedömning. För bedömning av tonåringar används precis som på obrända skelett graden av sammanväxning av tillväxtzonerna (Buikstra & Ubelaker 1994). Denna bedömningsmetod kräver dock goda bevaringsförhållanden så att de ömtåliga delarna av leder, bäcken och kotor är bevarade.

Vuxna individer åldersindikerande kriterier i brandgravsmaterial är färre jämfört med hos skelett som är obrända. Framförallt beror detta på att skelettet fragmenteras och deformeras. Åldersindikerande kriterier finns bland annat på den främre bäckenfoggen (pubissymfyosen), foggen mellan korsben och bäcken (*facies auricularis*) där utseende på dessa fogars ytor förändras, tändernas slitage och graden av sammanväxning av kraniets suturer (Buikstra & Ubelaker 1994). I brandgravssammanhang är det endast i mycket välbevarade material som pubissymfyosen och *facies auricularis* bevaras.

Beträffande tandslitaget finns även här begränsningar och i stort sett är det endast då emaljkrönan vid individens död är helt nersliten och endast den avfasade, blanka ytan av roten återstår som man kan uttala sig om graden av slitage (Schmidt 2008). Tandrötterna har hos en ung vuxen individ en ganska vid rotkanal, vilken så småningom fylls upp med så kallat sekundärdentin och därför blir trängre och smalare med åldern och kan på så vis också användas som en grov åldersindikation

Även studiet av kraniesuturernas sammanväxningsgrad har en begränsad funktion i brandgravssammanhang eftersom kraniet spricker upp i mindre bitar och att det långtifrån alltid som det går att identifiera vilken sutur som fragmentet representerar. Ytterligare ett kriterium som grovt kan användas för åldersbedömning är förhållandet mellan de tre skikt som kranietaket är uppbyggt av. Skalltakets vägg är uppbyggd av ett yttre (*tabula externa*) och inre (*tabula interna*) kompakt skikt och däremellan finns ett till strukturen mer svampaktigt skikt (*diploë*) (Gejvall 1948). Förhållandet mellan de olika skikten är olika beroende på om individen är ett spädbarn, större barn, vuxen eller äldre individ. Hos det lilla spädbarnet dominerar det inre och yttre skiktet helt och dessa är då tunna så att de nästan kan uppfattas som äggskal. Efterhand som individen växer blir de kompakta skikten grövre och det mellanliggande svampaktiga skiktet ökar i tjocklek. Hos äldre vuxna individer blir tabula mer poröst till sin struktur och övergången till det svampaktiga skiktet blir mer diffust (Gejvall 1948).

Könsbedömning

Könsbedömning i brandgravsmaterial grundar sig också på samma kriterier som används på obränt benmaterial. De könsindikerande fragment som oftast bevaras är ögonhålans övre kant (*margo supraorbitalis*) med benområdet över näsroten (*glabella*), muskelfästet snett bakom och nedanför örat (*processus mastoideus*) samt muskelfästet i nacken (*protuberantia occipitalis externa*). I de fall där

bevaringsgraden är exceptionell god kan också delar av bäckenet med vinkeln mellan de benelement som bildar främre bäckenfogen (pubisvinkeln), liksom vinkeln mellan sittbenet och tarmbenet på bäckenet (*incisura ischiadica major*) användas. I enstaka fall är också måttet på överarmens och lårbenens ledkulor liksom lårbenets största breddmått vid knäleden könsindikerande. De senare kräver att benen är mycket bra bevarade. Dessutom är ben från brandgravar påverkade av själva kremeringen på så vis att de både krymper och förvids.

Kvantifiering

Bestämningen av antalet gravlagda i en grav baseras på att det i varje enskilt skelett finns ben som uppträder ensamma eller i par och att det är möjligt att bestämma sida på de ben som är pariga. Ett benelement som brukar användas är den kraftigare delen av tinningbenet (klippdelen – *pars petrosa*) som är ett parigt ben, vilket lätt kan sidobestämmas. En annan lämplig skelettdel är andra halskotans utskott (*dens axis*), vilken är lätt att identifiera och som endast förekommer i ett exemplar hos varje individ. Det förstnämnda är särskilt lämpligt eftersom det är kompakt och kan identifieras även i fragmenterat tillstånd. Andra pariga ben kan också användas såsom de låga rörbenen men bevarandegraden är långtifrån god för dessa. Både ålder och könsbedömning ligger till grund för att avgöra om det i graven rör sig om en eller två begravda individer.

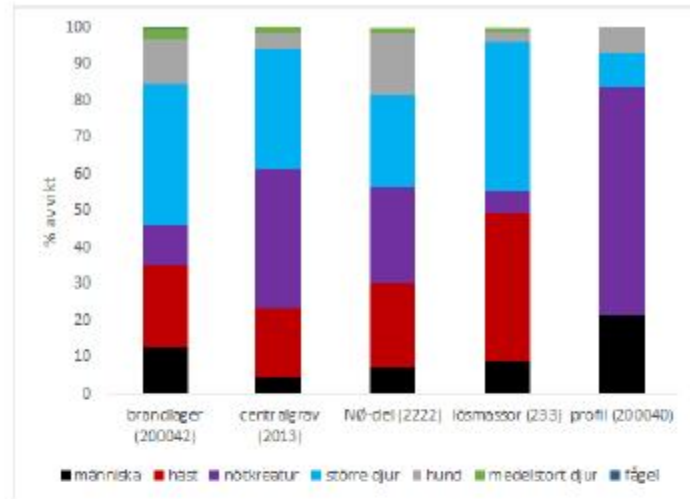
Animalosteologi

På grund av fragmenteringen av brända benmaterial för det oftast problematiskt att identifiera djurben till art av djur som har likartad morfologi. Därför har djur som inte kunnat identifierats till art eller släkte delats in olika storleksklasser. I denna analys har två storleksklasser noterats: större djur motsvarande häst och nötkreatur i storlek och mellanstora djur motsvarar hund, svin eller får.

Kvantifiering har gjorts utifrån benvikt, antal fragment (NISP) och minsta antal individer enligt samma princip som för människa, se ovan. Åldesbedömning har gjorts utifrån epifyssammanväxning enligt Silver (1969). Mått på djurben har tagits enligt von den Driesch (1976).

Resultat

Benmaterialet från Harkmark är genomgående välbränt och ljust i färgen. Materialet är mycket omfångsrikt och vissa benelement är stora, men trots inte särskilt stor mängd kunnat bestämmas till benslag vare sig för människa eller djur. Endast 1,5 % av benmaterialets vikt har identifierats till människa och 17,4 % till djur. Beträffande den anatomiska fördelningen visar det att ben från olika delar av kroppen är representerade. Det mesta av de identifierade benfragmenten från människa härrör från brandlagret och därifrån kommer också en större del av benmaterialet och identifierade djurben. Framför allt häst och hund förekommer i brandlagret medan nötkreaturen är lika väl företrätt i den centrala delen av graven (figur 2).



Figur 2. Diagram som viser fordelingen av identifiserte delar av menneske og dyr i gravens ulike delar.

Människan

Mängden ben av människa som identifierats uppgår till 106,9 gram ben och den allra störste delen av de identifierade fragmenten kommer från kraniet (figur 3) och de flest av dem är skalltaksfragment (tabell 2). Därutöver identifierades delar av överkäke med alveoler till premolarer (figur 4) och underkäke med alveoler molarer till första och andra molaren (figur 5). Tinningbenet med del av klippdelen (figur 6), nackbenet (figur 7) liksom ett fragment av halskota, korsbenet (figur 8), ett revben, ett skenben, ett vadben och vänster knäskål har också identifierats (figur 9).



Figur 3. Skalltaksfragment från smedgraven i Harkmark.



Figur 4. Del av överkäke med alveoler till premolarer. Det brända fragmentet till vänster i bilden i jämförelse med en obränd överkäke.



Figur 5. Del av underkäke, där alveolerna till molarerna är observerbara. Det brända fragmentet är placerat på insidan av den obrända käken.



Figur 6. Två fragment av klippdelen från tinningbenet (pars petrosa) nederst i bild i jämförelse med obränt kranium.



Figur 7. Dela av nackbenet med sin typiska list, eminentia cruciformis som delar bakhuvudet i olika fördjupningar, jämförelse med obränt nackben.



Figur 8. Ett fragment av korsbenet, på det obrända fragmentet ses skiljelinjen mellan segmenten som korsbenet är uppbyggt av.



Figur 9. Fragment av vänster knäskål, en obränd knäskål som jämförelse till vänster i bild.

En mycket stor del av skalltaksfragmenten är splittrade i det spongiösa mellanskiktet, ett tecken på att individen är en äldre person (figur 10). Ytterligare ett tecken på att benen härrör från en medelålders eller äldre person är att på ett av skalltaksfragmenten är skallsömmen (suturen) endast svagt synlig utvändigt. Sannolikt rör det sig om suturen mellan nackben och hjässa (figur 11).



Figur 10. Till vänster i bild visas skalltak som är splittrade i det svampaktiga spongiösa skiktet och till höger i bild ett skalltak där delar av det inre kompakta skiktet ännu är intakt.



Figur 11. Skalltakfragment med del av sutur som börjat sluta sig så mycket att den knappt är synlig.

Beträffande könskriterier så har endast fragment från ögonhålan med den övre kanten påträffats. Ett av fragmenten är från höger öga, men tyvärr är detta fragment skadat så att den yttre kanten, den så kallade omvinkningskanten är avskavd. Utifrån den kvarvarande ytan är bedömningen av kanten snarare varit grov än gracil. Ytterligare ett fragment från en ögonhåla har noterats till höger i bild. Detta fragment kommer också från höger öga, men är tunnare och gracilare (Fig. 12 & 13). Det ser således ut som om det är två individer som kremerats samtidigt. Det högre är troligtvis från en kvinna och det vänstra som är grövre kan vara från en man. Båda fragmenten härrör från brandlagret. Graven är helt enkelt en dubbelgrav.



Figur 12. Ögonhålor, båda från höger öga där margo supraorbitalis är observerbar på fragmentet till höger i bild.



Figur 13. Ögonhåla (*margo supraorbitalis*) som är relativt gracil och troligen från en kvinna i jämförelse med obränt kranium av en man.

Fördelningen av de olika delarna av kroppen från människan återfanns i brandlagret, där det mesta av de identifierade fragmenten påträffats (tabell 2)

Tabell 2. Identifierade fragment av människa från A1833, Harkmark. Vikt (g)/antal fragment (NISP).

Lager	1833	1833	1833	1833	387	
Prov ID	2013	2222	200040	200042	233	Totalt
	Centralgrav	NØ-del	Profil	Brandlager	Lösa-massor	
Total vikt						
Bestämd vikt (g)	8,5	3,2	0	91,3	3,9	106,9
Kranium NISP	3	3		185		191
Bälen NISP	1			10		11
Övre extremiteter NISP						0
Nedre extremiteten NISP	1			1	1	3

Tabell 3. Fördelningen av djurben i gravens olika delar och totalt i vikt (g) samt antal fragment (NISP) och antal individer (MNI).

Lager	Prov ID	kontext	Häst	Nötkreatur	Större djur	Hund	Medelstort djur	Fågel
387	233	Lösa massor	17,7	2,6	18	1,3	0,5	
1833	2013	centralgrav	42,8	85,3	73	10,1	3,8	
1833	2222	NØ-del	9,9	11,5	11	7,4	0,7	
1833	200040	Profil	0	6,9	1	0,8		
1833	200042	brandlager	159,6	78	275	87	22,6	0,1
Vikt (g) totalt			230,0	184,3	378,0	106,6	27,6	0,1
NISP-totalt			70	98	378	148	79	1
MNI (minsta antal individer)			1	1	-	2	-	1

Djuren

Totalt 926,6 g har konstaterats komma från djur och det kan antas att merparten av benmaterialet från graven utgörs av rester av djur från gravbålet. Djurbenen kommer från minst fem djur; en häst, ett nötkreatur, två hundar och en mindre fågel. Den anatomiska fördelningen med ben från olika kroppsregioner indikerar att hela djur har krematerats.

Tabell 4. Identifierade fragment (NISP) av djur uppdelade på olika kroppsregioner fr

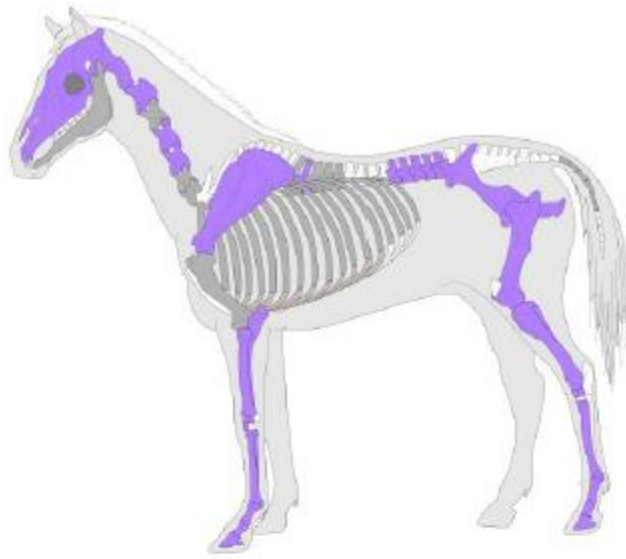
	Häst	Nötkreatur	Större djur	Hund	Medelstort djur
Huvud	2	1	4	23	8
Bål	11	14	206	42	58
Framben	18	21	11	16	
Bakben	19	17	10	24	2
Distal extremitet	21	44	3	42	

Häst

Totalt 230 g och 66 benfragment har konstaterats komma från häst och minst ett djur. Utifrån epifyssammanväxning av tåben (*phalanx 2*) så kan konstatera att hästen varit minst 12 månader, men troligen har det varit en fullvuxen häst.

Alla kroppsregioner finns representerade, men endast två fragment från huvudet. Även bland de ben som endast identifierats till större djur är antalet fragment från huvudet få (figur 14, tabell 4). Förklaringen kan vara att hästens huvud varit placerat på så sätt inom graven att dessa delar antingen har försvunnit när graven skadades eller missats i samband med tillvaratagande. Även från bålen har relativt få fragment i form av hals, bröst och ländkotor identifierats, men de kan återfinnas bland det större antalet kotor och revbensfragment i kategorien större djur (tabell 4). I fragmenterats tillstånd är det svårt att skilja på dessa benslag mellan häst och nötkreatur. Både fram och bakben av häst är välrepresenterade med flertalet benelement (figur 14).

Ankylosis, det vill säga benutväxter som innebär att två separata ben vuxit ihop och en led blir stel, kan noteras på *tarsale III* och proximal *metatarsale III* från bakhasen, hos häst benämns det som spatt (figur 15). Sjukdomen börjar som en kronisk inflammation i ledens mjukdelar och sprider sig till benhinnan där den stimulerar benbildning. Inledningsvis har irritation och eventuellt skador på benens hasled medfört smärta och gjort hästen halt. När benen väl vuxit samman har smärtan varit mindre, men hästen har blivit stel i hasleden. Orsakerna till spatt kan bero på flera faktorer, men överansträngning och hård belastning är ofta bidragande (Bartosiewicz 2013:124). Denna förändring är relativt vanlig hos förhistoriska hästar och som jämförelse så uppvisar kring 10 % av alla hästbenen från yngre järnålderns denna typ av förändring exempelvis i material från Gamla Uppsala i Sverige och offermossen Skedemosse på Öland spatt (Telldahl 2012; Magnell 2017).



*Figur 14. Förekomst benslag från olika delar av häst (*Equus caballus*). Färg anger ben som är identifierade som häst medan grått anger ben från däggdjur motsvarande exempelvis häst och nötkreatur i storlek. © 1996 ArcheoZoo.org / Michel Coutureau (Inrap), Vianney Forest (Inrap) D'après: Barone (Robert).*

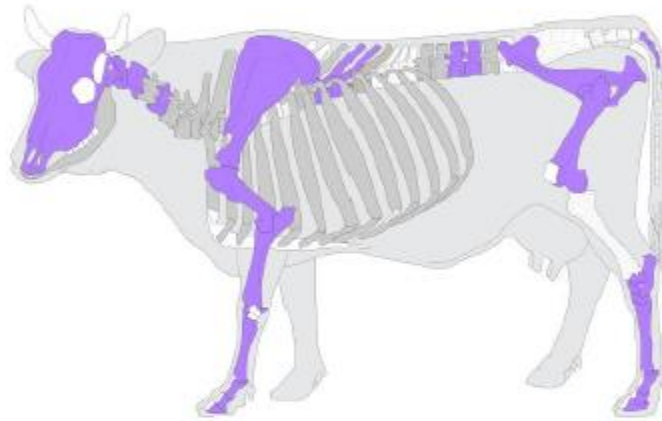


Figur 15. Spatt och sammanväxning av benen tarsale III och proximal metatarsale III från bakhasen, till vänster ben från Harkmark och till höger jämförelse med obrända ben utan spatt.

Nötkreatur

Från nötkreatur kommer 184 g ben och 94 fragment. Alla kroppsregioner finns representerade av nötkreatur, men endast ett kraniefragment (Tabell 4). Av bålen finns delar av hela kotpelaren från atlaskotan till svanskotorna, men inga revben är säkert identifierade. Däremot finns flera revbensfragment i kategorin större djur som troligen kommer från nötkreatur. Benfragment från flertalet benelement från skulderblad och bäckenben till klövspets av nötkreaturets fram- och bakben har kunnat identifieras (Figur 16).

Skelettmognaden och fusionering av epifyser visar att det rör sig om en fullvuxen nötboskap, äldre än fyra år. Utifrån storleken på benen så rör det sig om en relativt småvuxen typ av boskap. Vid bränning och kalcinering av ben sker vanligtvis en krympning, men även om hänsyn tas vid detta så är det ett klart mindre djur.



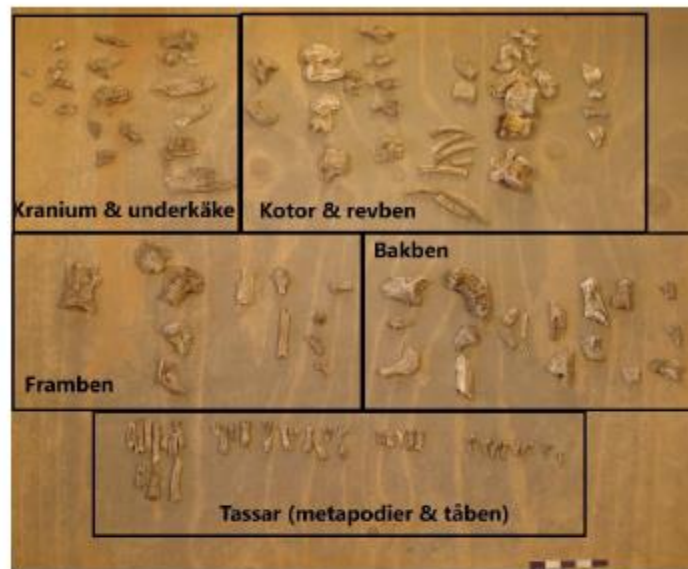
Figur 16. Förekomst benslag från olika delar av nötkreatur (*Bos taurus*). Färg anger ben som är identifierade som nötkreatur medan grått anger ben från däggdjur motsvarande exempelvis häst och nötkreatur i storlek. © 1996 ArcheoZoo.org / Michel Coutureau (Inrap), Vianney Forest (Inrap) D'après: Barone (Robert).

Hund

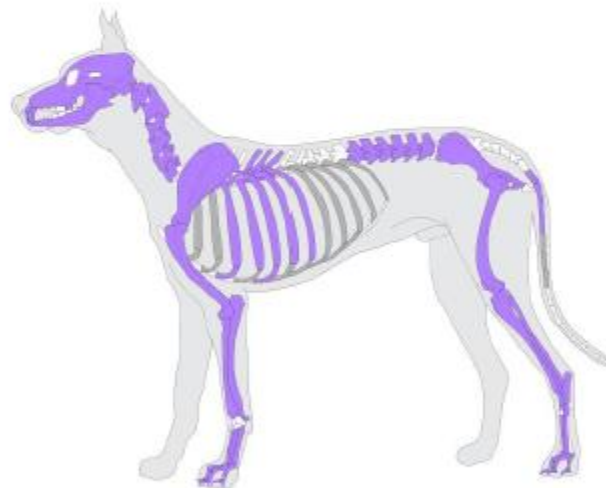
Hunden är väl representerad med 148 benfragment och 106,6 g. Dessutom förekommer ett större antal ben från ett medelstort djur, vilka troligen även kommer från hund då inga andra djur i denna storleksklass har kunnat konstateras. Hundbenen kommer från alla kroppsregioner och i princip alla benslag har kunnat identifieras (Figur 17 & 18), vilket sällan är fallet i med brandgravar.

Två hälben (*calcaneus*) från höger sida och dubbel uppsättning av nackkondyler visar att det rör sig om minst två hundar. En storleksskillnad på benen visar också att det rör sig om två hundar av olika storlek. Av de mått som har kunnat tas och med hänsyn till viss krympning så motsvarar den större hunden en stövare och den mindre mellanpudel. Ett fragment av överkåksbenet och tandrad av premolarer indikerar ett relativt kort nosparti (Figur 19).

Alla tillväxtzoner på rörben och tåben uppvisar sammanvuxna epifyser och visar på att det rör sig om fullvuxna hundar på minst 18 månaders ålder.



Figur 17. Hundben från Harkmark uppdelat på olika anatomiska regioner och högar beroende på benslag.



Figur 18. Förekomst av benslag från olika delar av hund. Lila färg anger ben identifierade som hund medan ljusgrå anger ben från medelstort djur. © 1996 ArcheoZoo.org / Michel Coutureau (Inrap), Vianney Forest (Inrap) D'après: Barone (Robert).



Figur 19. Överkäksben med tandrad för premolarer på hund från Harkmark i jämförelse med medeltida hund.

Fågel

Endast ett mindre fragment på 0,1 g av fågel har kunnat konstaterats. Det rör sig om rörbensskäft av strålben (*radius*) från en fågel i samma storlek som duva. Hönsfågel och rovfågel kan uteslutas, men det har inte varit möjligt identifiera benet till art på grund av få morfologiska karaktärer.

Diskussion

Den osteologiska analysen visar att det rör sig om en dubbelgrav med två människor. De gravlagda är vuxna var av en äldre vuxen och där grovleken på ögonhålans kant indikerar att det troligen rör sig om en man och en kvinna.

Dubbelgravar förekommer regelbundet på gravfält från yngre järnåldern i Skandinavien, men är normalt inte så frekvent. Inte sällan rör det sig om barn med en vuxen, men det förekommer även två vuxna precis som i graven från Harkmark (Härads Kumla 15% och Stoby backe 4 %). Det finns inget tydligt samband mellan status på gravar utifrån föremål eller antal djur och dubbelgravar, utan det verkar snarast återspegla tillfälligheter så som sjukdom, olycka eller konflikter som medfört att flera personer råkat dött samtidigt.

I graven förekommer rester från minst fem olika djur; en häst, ett nötkreatur, två hundar och en fågel. Att det förekommer flera djur återspeglar troligen i mindre grad att det rör sig om en dubbelgrav utan bör snarast återspegla det rik grav baserat på fyndmaterialet.

Hunden är den art som förekommer mest frekvent (40-70 %) i brandgravar från yngre järnålder i Sverige. Häst är även relativt vanligt förekommande i 15-47 % av gravar och (Magnell et al. 2017). Detta förhållande gäller också för gravar från Østlandet (Manserud 2006).

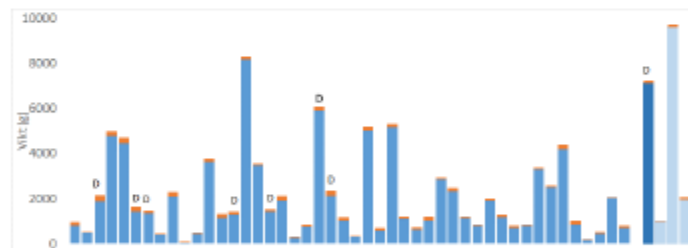
Storleken på hundbenen från Harkmark visar att det rör sig om relativt småvuxna hundar. Tidigare osteologiska analyser av brandgravar från yngre järnålder visar på en stor variation av storlek på hundar (Iregren & Person 1972; Sigvallius 1994), vilket troligen återspeglar

olika hundraser och funktioner av hundarna. Det har inte varit möjligt att på grund av fragmentering undersöka morfologin närmare på hundarna från Harkmark, men en av hundarna tycks ha haft ett relativt kort nosparti.

Nötkreatur förekommer relativt sällan i ordinära gravar från denna tid, ofta under 15 % på gravfält från Mälardalsområdet i Sverige och Østlandet i Norge. Det rör sig dessutom sällan om ben från hela djur så som fallet är med graven från Harkmark (Mansrud 2006, Magnell et al. 2017). I rika så kallade storgravar så förekommer däremot nötkreatur i princip alltid (Sten & Vretemark 1988). Förekomsten av nötkreatur kan ses som en statusindikator som också passar ihop med det i övrigt rika fyndmaterialet från graven.

Fyndet av ben från en motsvarande duva i storlek är också värt att notera. Ben från mindre fågel påträffas relativt sällan i brandgravar och kan delvis förklaras med att dessa djurs ben är sköra, men också små och förutsätter noggrant tillvaratagande. Vanligen förekommer mindre fågel i rikare gravar med rovfågel (Sten & Vretemark 1988). Även i brandgravar från Blaker kyrkogård i Sørum kommun på Østlandet har småfågel påträffats i två gravar (Arcini & Magnell in prep). Möjligen återspeglar denna förekomst av småfågel en del i ett gravspråk med symbolisk betydelse från södra regionerna av Norge?

Vad beror det då på att så liten del av människan återfanns i graven, är det specifikt för denna grav och andra gravar från vikingatid? Låt oss se närmare på hur det förhåller sig i två jämförelsematerial med flera vikingatida brandgravar. Det ena är ett norskt material med tre gravhögar från Blakers kyrkogård, Foss Nordre (Arcini & Magnell in prep) och det andra är ett svenskt brandgravmaterial från Härads Kumla i Södermanland innehållande gravar från olika delar av järnåldern, majoriteten från vendel och vikingatid (Arcini & Jonsson i manuskript).



Figur 20. Staplarna representerar mängden ben i gravar från vikingatida gravar. Orange del (människa) och blå del (djur och obestämda ben) utgör tillsammans den totala mängden ben. Endast gravar innehållande vuxna individer ingår. De mellanblå staplarna är gravar från Härads Kumla, den mörkblå stapeln representerar graven i Harkmark och de ljusblå staplarna tre vikingatida gravar från Blaker kyrkogård. Bokstaven D står för dubbelgrav.

Som framgår av sammanställningen är det inte ovanligt att mängden identifierade ben av människa är liten i brandgravsmaterial från vikingatid (Figur 20). Även i de fall där det rör sig om dubbelgravar är mängden bestämda ben relativt låg (figur 20). Korrelationen mellan den totala mängden ben och identifierade ben är inte stor, vilket beror

på att det under framför allt yngre järnåldern ofta kremerades en stor andel djur på samma bål som människan.

I diagrammet nedan ses den faktiska mängden ben som identifierats lite tydligare då det endast visar på mängden identifierade ben av människa i gram (Figur 21). Graven från Harkmark med 111 gram ben skiljer inte ut sig från andra samtida gravar vare sig från Norge eller Sverige med en medelvikt på 112 g. Här framgår också att det inte är alltid som dubbelgravar jämfört med enkelgravar innehåller en större mängd identifierade ben av människa, även om de i genomsnitt innehåller 187 gram och större mängder än enkelgravar med ett medelvärde på 100 gram.



Figur 21. De orange staplarna visar mängden bestämda ben av människa i gram från Härad's Kumla, den mörkbruna stapeln representerar graven från Harkmark och de ljusorange staplarna därefter är de tre vikingatida gravarna från Blakers kyrkogård.

Ytterligare ett sätt att visa på hur stor del av benmaterialet som kunnat identifieras till människa presenterat i procent av det totala och man kan här se att Harkmark ligger bland de lägsta (Figur 22). Från Härad's Kumla ligger genomsnittet identifierade mängden ben av det totala 5,5 % medan det för de tre gravarna från Blakers kyrkogård ligger på 1,9 % och i Harkmark 1,5 %. Det ska sägas att allt jämförelsematerial representerar endast vuxna individer.



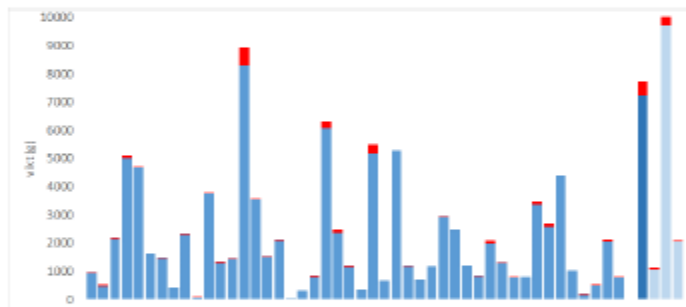
Figur 22. Detta diagram visar att procenten identifierade ben av människa och legenderna till staplarna är samma som i diagrammet ovanför.

Att det mestadels är ben från kraniet som identifierats är förväntat, skulltak har ett karaktäristiskt utseende som är lätt att känna igen. En del av skelettet som oftast är observerbart i brandgravar är tandrötter men några sådana har inte påträffats i Harkmark. Som framgår av bilden som togs i samband med utgrävningen saknas delar av själva bålplatsen (Figur 1). Av diagrammet ovan framgår dock att mängden

identifiserade ben av människa inte är särskilt stor om man tänker att det är en dubbelgrav.

Detta tillsammans med den anatomiska fördelningen av människa med relativt få postkraniala benen innebär att det finns anledning att misstänka att delar av människobenen saknas i det tillvaratagna osteologiska materialet från graven. Detta skulle kunna bero på att inte alla ben av människa har placerats i graven, men mer troligt på grund av graven skadats vid dräneringsarbetet som medförde att graven påträffades.

Beträffande djuren så är en ganska stor mängd fragment från Harkmark identifierade till både djurart och benslag (504 gram om man jämför med de två materialen Härads Kumla (medelvärde 69 gram) och Blaker kyrkogård (medelvärde 201 gram) (Figur 23). Djur finns dock inte representerade i alla gravar, vilket framgår av Figur 24. Detta kan förklaras med att det i graven från Harkmark förekommer både häst och nötkreatur samt två hundar, alltså flera djur varav två större kreatur. Den anatomiska fördelning av djuren visar att dessa i stort har funnits intakta i graven, men där få delar av kranium och underkäke av häst och nötkreatur påträffats. Möjligen är det så att dräneringsarbetet har påverkat de delar av graven där de större djurens huvud har varit placerade liksom koncentration av människoben från de gravlagdas kroppar.



Figur 23. Totalvikt ben i de olika gravarna och den lilla röda toppen visar mängden identifierade djur. Mörkblå stapel är Harkmark och till höger om den gravarna från Blaker kyrkogård. Gravarna representerar endast vuxna personer.



Figur 24. Mängden djurben i gravarna, det är tydligt att vissa gravar inte har några identifierade djurben alls. Gravarna representerar endast vuxna personer. De röda staplarna är gravar från Härads Kumla, den svarta stapeln representerar graven i Harkmark och de brunröda staplarna tre vikingatida gravar från Blaker kyrkogård.

Sammanfattning

Den osteologiska analysen av 7228 gram välbrända brända ben visar att smedsgraven från Harkmark är en dubbelgrav med två människor och fem djur. Baserat på grovleken av ögonhålans kant så rör det sig troligen om en man och en kvinna, som varit vuxna var av den ena en äldre vuxen.

Djurbenen visar att en hel häst, ett fullvuxet nötkreatur, två relativt småvuxna hundar och en mindre fågel har följt med på gravbålet.

Relativt få identifierade ben från kroppen av människorna liksom delar från huvud av häst och nötkreatur indikerar att delar av det osteologiska materialet kan ha försvunnit i samband med den dränering delvis skadade graven och medförde att den upptäcktes.

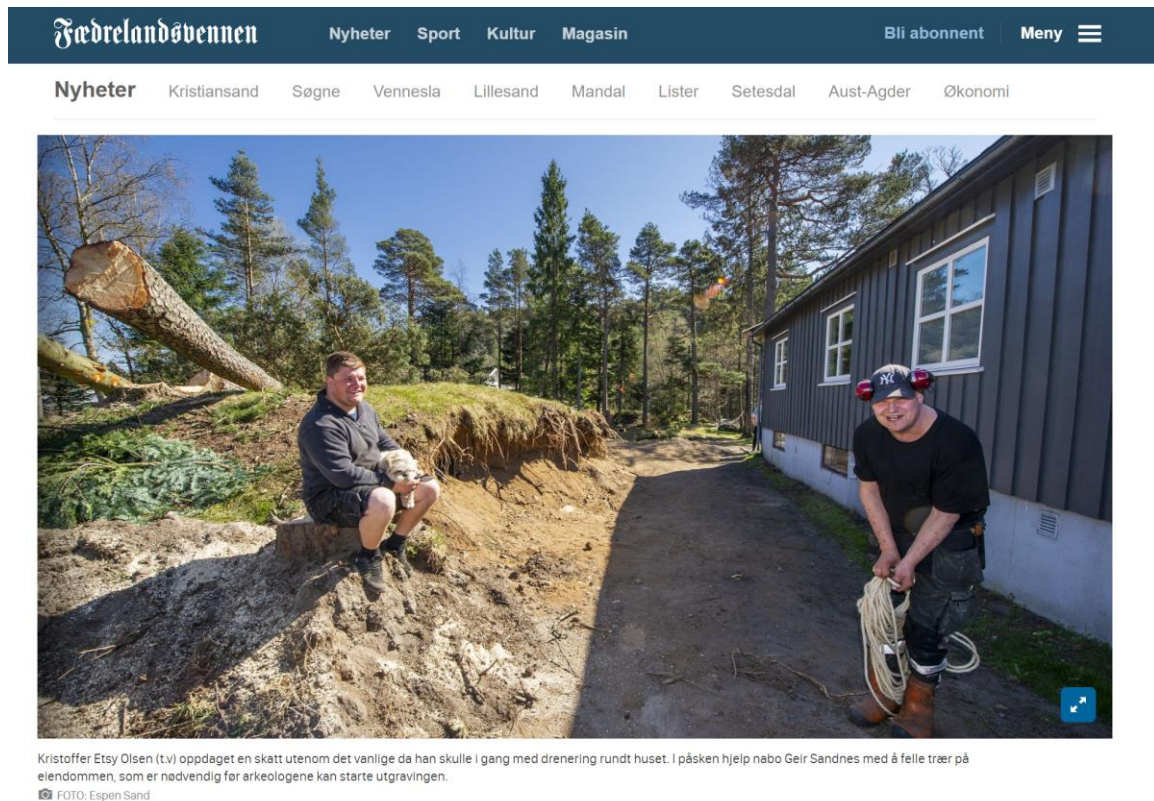
Referenser

- Arcini, C. & Magnell, O. In prep. Osteologisk analys. Gravar och boplatser från Blaker kyrkogård. *Rapport 2019*. I: Wenn, C. C. *Rapport fra arkeologisk utgrävning. Graver, hus, bosättningsspor, koketroper og dyrkningslag. Foss nordre, 121/5, 141, Lillestrøm k., Viken. Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum (UiO), Oslo.*
- Bartosiewicz, L. 2013. *Shuffling nags, lame ducks. The archaeology of animal disease.* Oxford.
- Buikstra, J. E. & Ubelaker, D. H. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains.* Arkansas Archeological Survey Research Series no. 44. Arkansas.
- von den Driesch, A. 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites.* Peabody Museum Press: Peabody.
- Gejvall, N-G. 1948. I: Sahlström, K. E. & Gejvall, N-G. *Gravfältet på kyrkbacken i Horns socken, Västergötland.* Wahlström & Widstrand: Stockholm.
- Iregren, E. & Persson, O. 1972. GF 57, Viken, Lovö Sn. Osteologiska analyser. I: Lamm, J. P. (red.). *Undersökningarna på Lovö 1958-1966. Arkeologiska rapporter och meddelanden från institutionen för arkeologi, särskilt nordeuropeisk vid Stockholms Universitet.* Stocks Universitet: Stockholm.
- Magnell, O. 2017. Gårdarnas djur – osteologisk analys. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. *Statens Historiska Museer, Arkeologerna Rapport 2017:1_12.*
- Magnell, O., Prata, S. & Sjöling, E. 2017. Att behandlas som ett djur. En studie av vendel- och vikingatida djurben från gravar och gårdar i Gamla Uppsala. I: Beronius Jörpeland, L., Göthberg, H., Seiler, A. & Wikborg, J. (red.). *at Upsalum – människor och landskapande. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologerna, Statens historiska museer.* Rapport 2017:1_1. Stockholm.
- Mansrud, A. 2003. Dyrebein i graver – en kilde til jernalderens kult – og forestillingsverden. I: Melheim, L. (red.). *Mellom himmel og jord.* Beretning fra et religionshistorisk seminar på Isegran 2002. O.A.S. 2: Oslo.
- Schmidt, C.W. 2008. The recovery and study of burned human teeth. I: Schmidt, C.W. & Symes, S.A. (red.). *The analysis of burned human remains.* Academic Press: London.
- Sigvallius, B. 1994. *Funeral pyres: Iron Age cremations in North Spånga.* Stockholm University: Stockholm.
- Silver, I. A. 1969. The ageing of domestic animals. I: Brothwell, I. E. & Higgs, E. S. (red.). *Science in Archaeology.* London.
- Sten, S. & Vretemark, M. 1988. Storgravsprojektet – osteologiska analyser av yngre järnålderns berika brandgravar. *Fornvännen* 1988: 145-156.
- Telldahl, Y. 2012. Working animals and skeletal lesions. Palaeopathology of cattle and horse in Iron Age and Medieval Öland, Sweden. Theses and Papers in Osteoarchaeology no. 7, Stockholm University, Stockholm.

11.7 MEDIEFORMIDLING

11.7.1 FØR UTGRAVNINGA

Utklipp av artikkel i Fædrelandsvennen 20. april 2019, om grunneiers funn under dreneringsarbeidet (<https://www.fvn.no/nyheter/lokalt/i/0nBonG/skulle-drenere-da-han-saa-noe-som-stakk-opp-spennende-aa-finne-noe-saant>)



Skulle drenere da han så noe som stakk opp: – Spannende å finne noe sånt

11.7.2 UNDER UTGRAVNINGA

Utklipp av artikkel i Fædrelandsvennen 7. juni 2019, som fulgte opp tidligere artikkel om grunneiers funn og presenterte noen foreløpige resultater og funn fra feltarbeidet (<https://www.fvn.no/nyheter/lokalt/i/GG6b4J/har-gjort-nye-funn-paa-harkmark-keramikk-var-ikke-vanlig-i-vikingtida>)



Arkeolog Judyta Zawalska ved Kulturhistorisk museum graver tålmodig, men samtidig ivrig i jorden på Harkmark etter funn fra vikingtida. I påskea ble det funnet øks, sverd og spyd fra vikingtida her.

FOTO: Jarle R. Martinsen

Har gjort nye funn på Harkmark: – Keramikk var ikke vanlig i vikingtida

11.7.3 ETTER UTGRAVNINGA

Utklipp fra Kulturhistorisk museums hjemmeside om arrangementet «Årets arkeologiske funn» som ble avholdt 17. november 2019, og utklipp fra artikkel på uiforum.no 9. januar 2020 (<https://www.uiforum.uio.no/nyheter/2020/01/funna-som-gir-ny-kunnskap-om-noregs-eldste-histori.html>). Det ble også skrevet et innlegg på Gjenstandsbloggen på forskning.no den 20. mai 2020 (<https://blogg.forskning.no/gjenstandsbloggen/velutstyrt-viking/1686535>)


[Besøk oss](#)
[Historisk museum](#)
[Arrangementer](#)
[Andre arrangementer](#)
[2019](#)

Fullbooket! Årets arkeologiske funn

Dette arrangementet er nå fullbooket. Det er kun de som har meldt seg på via vår nettside som har sikret seg plass (klikke interessert på Facebook arrangementet teller ikke som påmelding).

Tid og sted: 17. nov. 2019 13:00–15:00, Historisk museum



Bli kjent med de nyeste funnene fra årets arkeologiske utgravninger.

Det er gjort mange spennende oppdagelser fra både steinalder og jernalder under årets utgravningssesong. For første gang viser vi de frem til publikum. Bli med når arkeologene presenterer sine funn og forteller om undersøkelsene de har gjort i sommer.

Fire arkeologer viser frem gjenstander fra fire forskjellige utgravninger i Norge:

Skrinet med det rare i; piler og en hund.

Arkeolog Julian Post-Melbye forteller.

Hvert år gjøres det nye arkeologiske funn i tilknytning til snøfonner som smelter i høgfjellet. Omlag 600 arkeologiske gjenstander er samla inn fra fjellområda i sommer. Hva skjuler seg i skrinet? Hva gjorde en hund i band på ei snøfonn? Og hva er spesielt med pilene funnet i år?

Ei smedgrav på Sørlandet?

Ved arkeolog Anette Sand-Eriksen.

Tidligere i år skulle en familie på Hårmark i Vest-Agder sette i gang dreneringsarbeid rundt huset sitt, men ikke ante de hva som befant seg kun noen meter fra husveggen! Det viste seg å være en gravhaug fra vikingtid, og det kom raskt frem flere godt bevarte våpen og redskaper.

Løland, en jernaldergård i innlandet.

Arkeolog Birgitte Bjørkli forteller.

I Lindesnes i Vest-Agder ble det i sommer gravd ut tre godt bevarte langhus fra eldre jernalder. Husene kan ha vært del av en større gård. Tradisjonelt finner vi de fleste jernalderhusene ved kysten, men disse ligger i et daldrag i innlandet, på vei opp mot fjellet.

InterCity – nye innblikk i eldre steinalder i Vestfold

Ved arkeolog Tina Granados.

I samband med moderniseringa av Vestfoldbanen, skal Bane NOR bygge dobbeltspora jernbane. I 2019 undersøkte arkeologer i alt åtte små og store buplassar frå eldre steinalder påvísst i Horten og Re kommuner. Storleiken, plasseringa i landskapet og det innsamla gjenstandsmaterialet, fortel at dei har vore i bruk til ulike tider i perioden [8000-6500](#) før Kristus. Dette dannar moglegheit for nye innblikk i eldre steinalder langsmed Oslofjorden.

Desse funna gir ny kunnskap om dei første menneska i Noreg

Eit mellom 500 og 1200 år gammalt skrin av skinn og tre dukka opp etter at isbreen i Jotunheimen hadde smelta. På Sørlandet blei det funne eit vakkert dekorert sverd frå vikingtida. Det er to av funna som arkeologar på Kulturhistorisk museum ved UiO gjorde i 2019.

Av Martin Toft

Publisert 9. jan. 2020 04:30

Del på



Fann smeden sin gravhaug i Mandal

Arkeolog Anette Sand-Eriksen har vore i låglandet på Sørlandet og drive med utgravingar. Det var medan ho og andre arkeologar dreiv på med å utforska restar av buplassar i nærleiken av Søgne, ho fekk den mest spennande meldinga.

– Då var det ein mann i Mandal som var i gang med å byggja ut tomta på huset sitt, som fann ei tang. Han trudde at det kanskje var noko frå Den andre verdskrigen. Seinare fann han ei øks og eit sverd, fortel ho til Uniforum.

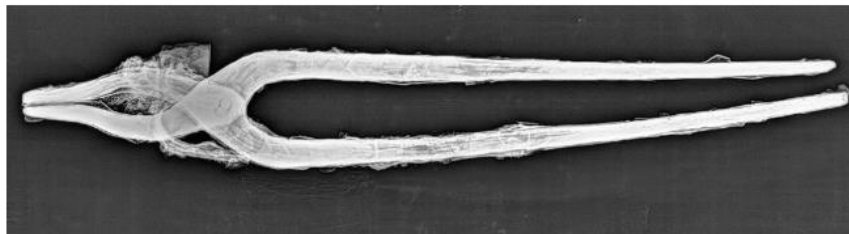
Mannen sende straks melding til fylkesarkeologen i Agder som gav beskjeden vidare til Riksantikvaren og Kulturhistorisk museum. Ei nærare undersøking viste at dette var ei smed- og våpengrav frå vikingtida.



I GRAVHAUGEN:: Arkeolog Anette Sand-Eriksen fann mellom anna dette spydet i gravhaugen som blei oppdaga på ei tomt i Mandal. (Foto: Ola Gamst Sæther)

– Resultatet blei at me kunne setja i gang med full utgraving av gravhaugen. Der fann me også eit rikt dekorert sverd, fleire pilspissar og smykke av sølv og gull. Men det som var like interessant var at me fann åtte kilo med beinrestar. Nærare undersøkingar viser at det må ha vore ein person og fleire dyr frå rundt 900 e. Kr. som var blitt kremert saman med desse skattane, truleg smeden sjølv, fortel Anette Sand-Eriksen til Uniforum.

Alle dei til saman 70 gjenstandane er no tatt vare på i magasina til Kulturhistorisk museum.



Jerntangene var det første av flere metallfunn grunneieren gjorde da han gikk i gang med dreneringsarbeid rundt boligen. Heldigvis forsto han raskt at dette ikke bare var noe gammelt skrot, men verdt å få undersøkt nærmere. Rett utenfor husveggen hadde en viking ligget begravet i 1000 år eller så. Røntgenbildet viser detaljer ved redskapet som ellers er skjult av korrosjon. (Røntgenfoto: Brynjar Sandvoll, KHM; foto: Anette Sand-Eriksen, KHM)

Velutstyrt viking

Anette Sand-Eriksen
ARKEOLOG, KULTURHISTORISK MUSEUM

PUBLISERT Onsdag 20. mai 2020 - 12:47



For omtrent ett år siden ble det gjort et eksepsjonelt funn på Harkmark, like utenfor Mandal i Agder. En grav fra vikingtid (800–1050 evt.), full av smykker, våpen, redskaper og store mengder bein, var ikke det grunneieren så for seg da han satt i gang arbeidet med å drenere rundt boligen sin. Selv fant han seks gjenstander, mens det i løpet av den arkeologiske utgravninga noen måneder senere ble funnet litt over 60 metallfunn.

Ei skjult grav i hagen

For å i det hele tatt kunne drenere rundt huset, måtte grunneier først fjerne deler av en jordhaug liggende nærme huset. Det var mens han fjernet deler av denne haugen han oppdaget ei jerntang. Han trodde først den kunne være fra bygginga av huset på 1960-tallet, eventuelt fra krigen, da det hadde stått tyskerbrakke på tomta. Men snart kom det mer – ei oks, et spyd, en steikegaffel. Da deler av det som sannsynligvis var et sverdblad også stakk opp mellom noen steiner var det ikke lenger tvil. Dette var ikke etterlatenskaper og skrot etter tyske soldater, men noe atskillig eldre.

Grunneieren forsto heldigvis at det sannsynligvis var en forhistorisk grav og han varslet fylkeskonservatoren i Vest-Agder. Det ble raskt gjennomført en befarings- og konstateringsferd til funnene var deler av en branngrav og gjenstandene indikerte at gravhaugen han hadde funnet var fra vikingtiden (800–1050 evt.). Siden graven nå var åpnet, var det fare for at lufttilførselen ville akselerere nedbrytingen. Arkeologer fra Kulturhistorisk museum kom etter hvert til for å grave ut og sikre funnene, og siden dette var et mindre privat tiltak ble alt bekostet av Riksantikvaren.