



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

# RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

**Steinalderlokalitet fra neolitikum**

Rosendalsgata 15, STORJORDEN  
SØNDRE 3020/28

LARVIK, VESTFOLD OG  
TELEMARK

UTGRAVNINGSLIEDER: Christian Lindh

PROSJEKTLEDER: Steinar Solheim



Oslo 2024



KULTURHISTORISK  
MUSEUM  
UNIVERSITETET  
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Storjorden søndre	G.nr./ b.nr. 3020/28
Kommune Larvik	Fylke Vestfold og Telemark
Saksnavn Rosendalsgata 15	Kulturminnetype Steinalderlokalitet, aktivitetsområde
Saksnummer (KHM) 2020/6062	Prosjektkode 101264
Grunneier, adresse Anita Nauf, Rosendalsgata 15	Tiltakshaver Anita Nauf, Rosendalsgata 15
Tidsrom for utgravning 13.07.2020 – 17.07.2020	UTM-koordinater/ Kartdatum EU89-UTM; Sone 32 N: 6545970 E: 558066
A-nr. 2021/211	C.nr. C62840
ID nr. (Askeladden) 269572	Negativnr. (KHM) Cf53783
Rapport ved: Christian Lindh	Dato: 08.03.2024
Saksbehandler: Steinar Solheim	Prosjektleder: Steinar Solheim

## SAMMENDRAG

I løpet av en uke i juli 2020 ble det gjennomført en begrenset arkeologisk utgravning av en steinalderlokalitet i en privat hage i Rosendalsgata 15 på Langestrand i Larvik kommune, Vestfold og Telemark. Lokaliteten ble oppdaget av grunneier i forbindelse med anleggelse av ny gressplen. Grunneier, som selv er arkeolog, påtraff tre funn av flint under matjordlaget. Etter avtale med Kulturarv i VFTK fortsatte grunneier arbeidet, men dette ble stanset da det etter hvert hadde dukket opp til sammen 25 artefakter av flint. Sammen med flinten fremkom det også to brente beinfragmenter. Utgravningen frembragt ytterligere 100 littiske funn og 135 fragmenter brente bein med total vekt på 29,3 gram, slik at det i alt fremkom det 125 littiske funn, der 123 funn var flint og de resterende var ett fragment av rosa bergkrystall og ett avslag av kvartsitt. Materialet peker entydig til knakketeknologi fra mellomneolitikum. Beinmaterialet fra Rosendalsgata 15 omfattet funn av hyse, sel og fugl, men også større klovdyr og mellomstore landlevende pattedyr, noe som indikerer en variert tilgang til jakt- og fiskeressurser med havfiske, seljakt, fuglefangst og jakt på kløvvilt. Dette føyer seg inn i bildet av lignende neolittiske lokaliteter langs Norskekysten. Osteologianalysen belyser ikke om stedet representerer en sesongboplass. Den anatomiske fordelingen viser at flere av beina kommer fra kjøttrike kroppsdelers mens behandlede fragmenter i form av sagede bein antyder at beinhåndverk ble utført på lokaliteten. En datering av hasselnøtskall faller til romertid- folkevandringstid. Deler av det osteologiske materialet er videresendt til radiologisk datering ved Uppsala universitet, og resultatene vil innlemmes i KHM's gjenstandsbase når disse foreligger. Enkel artsbestemmelse er utført ved Moesgård museum, Århus og radiologiske dateringer ved Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. Osteologisk analyse er utført av Ola Magnell, Arkeologerna, Lund.



**INNHOOLD:**

<b>1 BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSEN .....</b>	<b>5</b>
<b>2 DELTAGERE, TIDSRUM .....</b>	<b>6</b>
<b>3 BESØK OG FORMIDLING .....</b>	<b>6</b>
<b>4 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....</b>	<b>6</b>
<b>5 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET .....</b>	<b>9</b>
5.1 Problemstillinger – prioriteringer .....	9
5.2 Utgravningsmetode og dokumentasjon.....	9
5.3 Utgravningens forløp .....	11
5.4 Kildekritiske problemer .....	14
<b>6 UTGRAVNINGSRISULTATER .....</b>	<b>15</b>
6.1 <b>Funnmateriale .....</b>	<b>16</b>
6.1.1 Littiske funn: flint, bergkrystall og kvartsitt fra tidlig/mellomneolitikum.....	16
6.1.2 Brente bein .....	17
<b>7 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER.....</b>	<b>20</b>
7.1 <b>Makrofossilanalyse og C14-datering .....</b>	<b>20</b>
7.1.1 C14-datering av bein .....	20
<b>8 VURDERING AV RESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.....</b>	<b>20</b>
<b>9 SAMMENDRAG .....</b>	<b>22</b>
<b>10 LITTERATUR.....</b>	<b>22</b>
<b>11 VEDLEGG.....</b>	<b>23</b>
11.1 Tilveksttekst, C62840.....	23
11.2 Fotoliste .....	24
11.3 <b>Analyseresultater .....</b>	<b>26</b>
11.3.1 Makrofossil/artsbestemmelse.....	26
11.3.2 C14-datering .....	29
11.3.3 Osteologisk analyse .....	31
11.4 <b>Kart .....</b>	<b>40</b>



<b>11.5</b>	<b>Media: Avisartikkel, Østlandsposten.....</b>	<b>42</b>
<b>11.6</b>	<b>Arkivert originaldokumentasjon .....</b>	<b>44</b>



# RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

## ROSENDALSGATA 15, 3020/28, LARVIK, VESTFOLD OG TELEMAR

---

### 1 BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSEN

I forbindelse med forarbeid for etablering av ny gressplen i privat hage på Langestrand i Larvik, oppdaget grunneier tre funn av flint under matjordslaget. Vestfold og Telemark fylkeskommune mottok melding om funnene 25.05.2020. For å fastslå om funnene representerte et bosetnings- og aktivitetsområde eller løsfunn, ble eiendommen befart 27.05.20 av fylkeskommunen. Det ble gjort avtale med grunneier Anita Nauf, som er arkeolog, at arbeidet kunne fortsette, men at hun skulle ta kontakt med Vestfold og Telemark fylkeskommune dersom det dukket opp ytterligere funn eller strukturer. Da det ble gjort flere funn, ble det avtalt befaring med Kulturhistorisk museum v/ Steinar Solheim, 10.06.2020. Arbeidet ble deretter stanset.

Mellom 5 og 15 cm under overflaten ble det funnet 25 artefakter av flint, deriblant ett fragment av en slipt flintøks, én tangespiss, en hel flekke slått fra en kjerne med to motstående plattformer samt flere flekkefragmenter. I tillegg foreligger det avslag av samme type flint. Det ble også funnet to brente beinfragmenter. Funnene er velbevarte, de er hverken patinerte eller utsatt for slitasje av annen art. På bakgrunn av funnernes tilstand samt også observasjoner i undergrunnen virket funnområdet å være relativt uforstyrret, til tross for beliggenheten midt i tettbebyggelsen i Larvik by. Grunneiers observasjoner under graving samt ved KHMs befaring tilsa imidlertid at deler av en aktivitetsflate trolig ville være intakt. Det innsamlete funnmaterialet peker entydig mot en neolittisk datering. Funnområdet ligger i dag ca. 25 moh., hvilket tilsier en strandlinjedatering mellom 4000 og 3500 f.Kr.

Vestfold og Telemark fylkeskommune ba Kulturhistorisk museum om tilrådning med forslag til vilkår for dispensasjon. En uttalelse om dispensasjon fra lov om kulturminner av 9. juni 1978, § 8, 2 samt forslag til budsjett og anbefaling om målrettet arkeologisk undersøkelse ble oversendt Riksantikvaren fra KHM (Melheim og Solheim 19. juni 2020).

## 2 DELTAGERE, TIDSRUM

Utgravingen startet den 13. juli og ble avsluttet 17. juli 2020. Totalt ble det brukt 15 dagsverk tilsvarende 3 ukesverk. Utgravingen foregikk under stor sett pent vær med noen få regnværsdager.

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Christian Lindh	Utgravningsleder, feltarkeolog	13.07.20- 17.07.20	5
Hayriye Özcan	Feltarkeolog	13.07.20- 17.07.20	5
Andreas Ropeid Sæbø	Feltarkeolog	13.07.20- 17.07.20	5
<b>Sum</b>			<b>15</b>

**Tabell 1:** Oversikt over personell og antall dagsverk

## 3 BESØK OG FORMIDLING

Naboer var ved et par anledninger på besøk, deriblant nærmeste nabo i Asylgaten, som hadde funnet en skraper av flint i grønnsaksbed like inntil tomtegrensa til Rosendalsgata 15. Lokalhistoriker Ragnar Ridder-Nielsen kom innom utgravingen den siste dagen i felt. Han kontaktet journalist Mathilde Waale i Østlandsposten som skrev en artikkel publisert den 18. juli på nett og i papirutgaven den 20. juli 2022. Artikkelen er å finne i vedlegg 11.5.

## 4 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Beliggenheten til lokaliteten er i dag ca. 25 moh., midt i tettbebyggelsen i Larvik by i Larvik kommune, sør i Vestfold (figur 1). Området hever seg fra fjorden om lag 100 meter til toppen av Raet. Terrenget heller naturlig ned mot Larviksfjorden, sør for Farriseidet og endemorenemasser som demmer opp innsjøen Farris. Mot nordøst ligger høyden med Bøkeskogen.

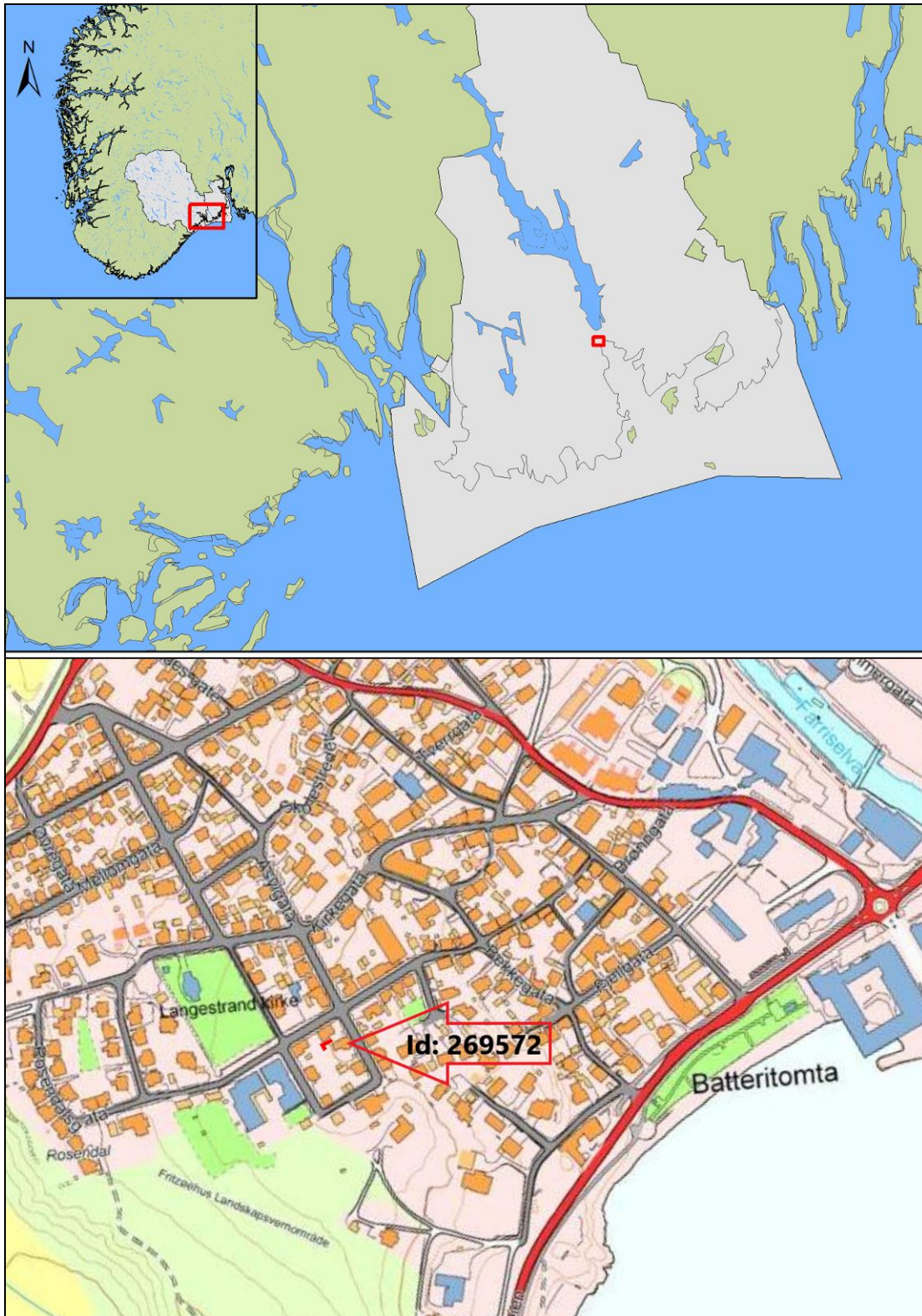
Langestrands kulturhistoriske miljø omfatter en rekke kulturminner, først og fremst fra etterreformatorisk tid, særlig knyttet til industrien i Hammerdalen under godset Fritzøe, rundt sagbruksindustrien og Fritzøe Jernverk. I tiden fra rundt 1500-tallet frem til 1800-tallet dominert denne industrien bebyggelsen på Langestrand, og det står i dag fortsatt flere vedtaksfredete bygninger fra periodene. Området har så langt vært spart for bybranner, og hele Langestrand (herunder Rosendalsgata 15) er erklært som *Kulturminne av nasjonal interesse* (Id K237). Fredete etterreformatoriske strukturer som Overinspektørens hage (Id 141991), arkeologisk undersøkt i 2010, ligger 360 meter øst for Rosendalsgata 15.

Utenfor dette bymiljøet finnes det kulturminner fra eldre steinalder til moderne tid. Inne i Bøkeskogen, rundt 500 meter nordøst for Langestrand og nord i Larvik sentrum, ligger det gravfelt og enkeltgraver samt veianlegg fra jernalder samt boplasser fra steinalder.



Ingen av gravminnene fra jernalder er undersøkte. Søndre Vestfold, og særlig Larvik kommune, er arkeologisk godt undersøkt, med 128 boplassfunn og 159 løsfunn i perioden 2000-2017. Det er i stor grad tidlig- og mellommesolittiske kystboplasser blant disse lokalitetene, med et begrenset antall neolittiske lokaliteter: Løve øvre i Larvik, på Marum i Sandefjord og Goneveien på Tjøme, samt neolittiske innslag på mesolittiske lokaliteter (Damlien *et al.* 2021). Materialet fra steinalderboplassene i Bøkeskogen og strandlinjedatering tidfester disse til mesolitikum. Ved Farriseidet er det registrert flere boplasser med tilsvarende dateringer til mesolitikum. Den kjente mellomneolittiske fangstboplassen Auve på Vesterøya i Sandefjord ligger ca. 15 km vestover fra Langestrand (Østmo 2008). Snaue 4 km nord for Auve, også på Vesterøya, ligger den neolittiske lokaliteten Huseby (id 290029) som høsten 2023 ble gjenstand for arkeologiske undersøkelser, der det ble funnet snorstempeldekorert keramikk og flintmateriale som samsvarer med mellomneolitisk datering (Solheim og Lønaas 2023). Den yngre steinalderen er til gjengjeld ikke representert i det forhistoriske nærmiljøet, med unntak av nettopp Rosendalsgata 15.





**Figur 1:** Oversiktskart. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE 12000-150408SAS. Produsert av Christian Lindh, KHM.



## 5 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET

### 5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Funnmaterialet som fremkom forut for utgravningen er av høy kvalitet, og det har et betydelig informasjonspotensial til tross for funnomstendighetene. Med dette meldte det seg muligheter for å hente ut data som kan gi ny kunnskap: Det første problemområdet som funnet kan bidra til å belyse, er endringer i flekketeknologi i løpet av første del av neolitikum. Flekkematerialet kan settes i sammenheng med produksjon fra sylindriske flekkkjerner. Sylindrisk flekketeknologi er tradisjonelt satt i forbindelse med den tidlige og mellomneolittiske perioden i Skandinavia, men i Øst-Norge er introduksjonen av teknologien dårlig belyst. Dagens kunnskapsstatus indikerer at teknologien først ble introdusert i området i siste del av tidlige neolitikum, eventuelt ved overgangen til mellomneolitikum.

Dette bygger imidlertid på et begrenset datamateriale, hvor dateringsgrunnlaget er sparsommelig og de foreliggende radiokarbondateringene har stort standardavvik. Nye funn av flekker eller sylindriske kjerner fra Øst-Norge vil sammen med et mer presist dateringsgrunnlag kunne gi vesentlig ny kunnskap om endringer i den materielle kulturen i første del av neolitikum.

Det andre problemområdet er knyttet til periodens økonomi og erverv. Funn av to brente beinfragmenter indikerte at det her vil være mulig å hente ut informasjon om dette temaet. Tidligere funn av beinmateriale på tidlige neolittiske lokaliteter viser utnyttelse av et bredt spekter av terrestriske og marine arter, men på grunn av kildematerialets fragmenterte karakter kan ikke betydningen av ulike arter fastslås sikkert. Funn av osteologisk materiale ville ytterligere belyse ervervet i neolitikum. Dette er spesielt interessant siden tidlige- og mellomneolitikum må oppfattes som en kulturell brytningstid i Sør-Norge og det øvrige Skandinavia. Til tross for utgravninger av et høyt antall steinalderlokaliteter de siste årene, er lokaliteter fra tidlig neolitikum mer sjeldent undersøkt. Den vitenskapelige kildeverdien knyttet til en arkeologisk undersøkelse ble derfor ansett som høy.

### 5.2 UTGRAVNINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

Det ble lagt opp til en målrettet undersøkelse med henblikk på å ivareta en representativ funnmengde og dokumentasjon av eventuelle strukturer, ved å grave så effektivt som mulig i løpet av de fem dagene som var satt av. Funnområdet ble først dokumentert med digital innmåling og foto, før det ble gravd ruter og kvadranter for hånd, samlet ca. 4 m<sup>3</sup>, eller ca. 20 m<sup>2</sup> i 2-3 10 cm tykke lag. Meterruter (1 x 1 meter) ble satt ut ved hjelp av et nord-sørgående koordinatsystem. Origo i hver rute (SV punkt i ruten) ble markert med spiker og merket med riktig koordinat. Kvadrantene i rutene ble gravet mekanisk (på forhånd fastsatt dybde) i 10 cm lag. De oppspadde massene ble siden vannsåldet i såld med 4 x 4 mm maskevidde. Flintfunn og bein som ikke kunne sees med det blotte øyet



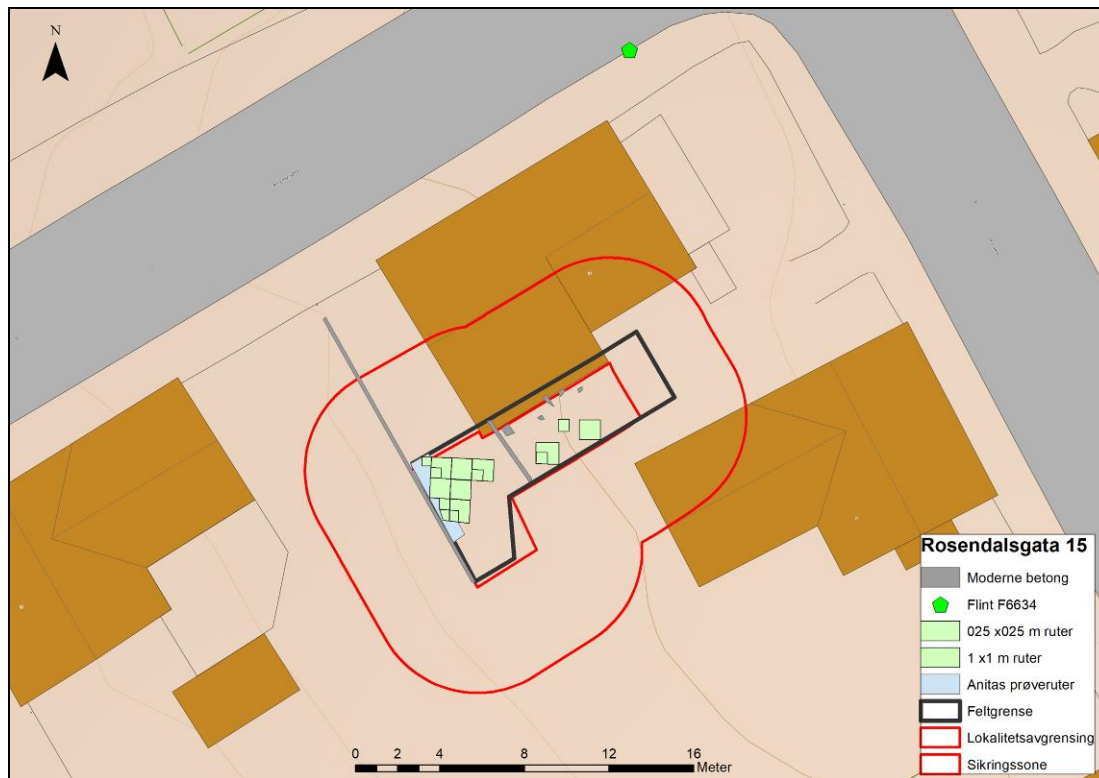
under gravingen ble så plukket fra de sålda massene og sortert på koordinatene til rutene og kvadrantene samt de mekaniske lagene. Funn fra ruter ble registrert på en iPad med Excelskjema samt notert ned på gravekart med innmålte ruter og koordinater.

Et Olympus Tough TG-5 kamera med tilhørende fotostang ble anvendt til fotodokumentasjon. Fotografiene er digitalt sikret gjennom Universitetsmuseenes Fotoportal ved KHM under Cf53783 Det ble samlet inn én kullprøve (PK200007) og 16 prøver av brente bein for osteologianalyse. Flintmaterialet er katalogisert av Lucia U. Koxvold og Steinar Solheim, KHM under museumsnummer C62840. Beinmaterialet og restmaterialet fra C14-analysert trekull er katalogisert under C62840/11-12 og C62840/13. Vedlegg 11.1 beskriver tilvekst over funn og prøver ved rapportens avlevering, og omfatter ikke Uppsala universitets prøveresultater fra C14-datering av brente bein. Resultatene vil innlemmes i KHM's gjenstandsbase når disse foreligger.

Ruter, prøver, feltavgrensing, topografiske elementer og moderne forstyrrelser ble målt inn digitalt. Det ble brukt en Trimble R6 GPS med CPOS-nøyaktighet ved utsetting av rutenett og til innmåling. Dokumentasjonssystemet Intrasis (versjon 3.2.0) ble brukt til behandling og analyse av innmålte enheter i felt. Til videre databearbeiding, analyse og publisering av GIS-data ble ESRI's ArcMap 10.7.1 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-prosjektbase på bærbar PC. Videre bearbeiding og analyse av data gjennomføres i Intrasis og ESRI's ArcMap 10.8.1. Alle kartdata er satt i koordinatsystem UTM/WGS84 sone 32N, og lagret i ESRI geodatabaseformat ved avlevering til Dokumentasjonsseksjonen. I tillegg blir Intrasisprosjektet avlevert til samme enhet for lagring og eventuell distribusjon. All innmåling, opplasting av data og bearbeiding av Intrasis i felt ble gjort av Christian Lindh, KHM. Kartbearbeiding til rapporten ble gjort av Christian Lindh, KHM og Steinar Kristensen, DigDok, KHM.

### 5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Undersøkelsen startet opp på ettermiddagen mandag 13. juli med å sette ut et nord-sørgående koordinatsystem for rutegraving ved hjelp av CPOS. Deretter ble grunneiers gravde prøveruter samt betongfundament til gjerde mot nabotomt i vest samt feltet (hagen) og andre elementer som betongterskel målt inn md CPOS og lokaliteten ble siden avfotografert fra bakkeplan og med stangfoto. Lokaliteten besto av to flater i hage, adskilt av en 3,5 meter lang betongterskel. Terskelen markerte et fall på 25 cm, mot nordøst. Den nordøstre delen av hagen målte i underkant av 28 m<sup>2</sup>, mens den sørvestlige delen av hagen målte i overkant av 20 m<sup>2</sup>.



**Figur 2:** Rosendalsgata 15 med sikringszone og gravde ruter. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE 12000-150408SAS. Produsert av Christian Lindh, KHM.

Dagen etter startet hver arkeolog på en rute hver i den sørvestlige delen (967x 63y, 969x 062y og 969x 64y). Det var først planlagt å ikke ta hensyn til kvadrantinndeling, men det viste seg raskt at det ikke gikk noe fortere å grave hele ruter, så vi gikk fort over til å grave kvadrantvis. Massene ble fortløpende vannsåldet ved parkeringsplattung mot Asylgata der arbeidsbrakkka sto. De funnførende lag var primært i de mekaniske lag 1 og 2, mellom den fjerna moderne gresstorven og rundt 20 cm ned i brunjorden (figur 5), med en særlig konsentrasjon mellom 10 og 20 cm dybde. Dette samsvarer med grunneiers observasjon fra da hun gravde prøverutene. Disse tre rutene lå tett på grunneiers gravde ruter, og rammet inn det området der det ble gjort funn. På den nordøstlige flaten øst for betongterskelen ble det åpnet opp en rute, 970x 067y, mot grensen til nabotomt i sør.

Samtlige kvadranter i ruta var funnløse i første lag. Tre kvadranter i ruta ble gravd ned til andre lag, mens SV-kvadranten ble gravet ned til tredje lag. Det var ingen funn i disse lagene. Ytterligere en rute, 971x 069y, ble åpnet øst for betongterskelen, midt på plenen. Ruten ble gravd i ett lag. Det fremkom et par brente bein i de nordlige kvadrantene, men ellers var ruten funntom. Mellom de to åpna rutene i den nordøstlige delen av hagen ble det åpna én kvadrant (NV, 971x 068y). Den ble gravet i to lag, men var også funntom. Arbeidet med å avklare hvorvidt lokaliteten hadde funnførende lag i denne delen av hagen ble derfor avsluttet, og den videre undersøkelsen skulle dreie seg om å avgrense utbredelsen av lokaliteten i den sørvestlige delen av hagen, inntil betongmuren. Arbeidet ble avsluttet fredag den 17. juli.

Det er uvisst om lokaliteten strakk seg videre mot vest og inn på nabotomta, men det er ikke umulig. Det ble funnet en fin flekke av naboene i Asylgata (C62840/4), så det er trolig at det er flere lignende konsentrasjoner på tomtene rundt. Det fremkom dessuten et løsfunn av flintavslag (F6634, C62840/5) ute på selve Rosendalsgata, på asfalt ved rennestein (figur 2). Det er mulig at denne er vasket frem fra undergrunn i overgangen mellom asfalt, betong og undergrunnen.



**Figur 3:** Hagen i Rosendalsgata 15, sett fra Asylgata mot vest. Foto: Christian Lindh, KHM (Cf53783\_003).



**Figur 4.** Lokalteten, sett mot vest. Eiendomsgrense til naboet går midt i fotoet ved oppdyrket grønnsaksbed, med betongterskel mellom de to undersøkte flatene. Hayriye Özcan står på sørvestre hushjørnet, rett ved tidl. gravde prøveruter. Foto: Christian Lindh, KHM (Cf53783\_006).



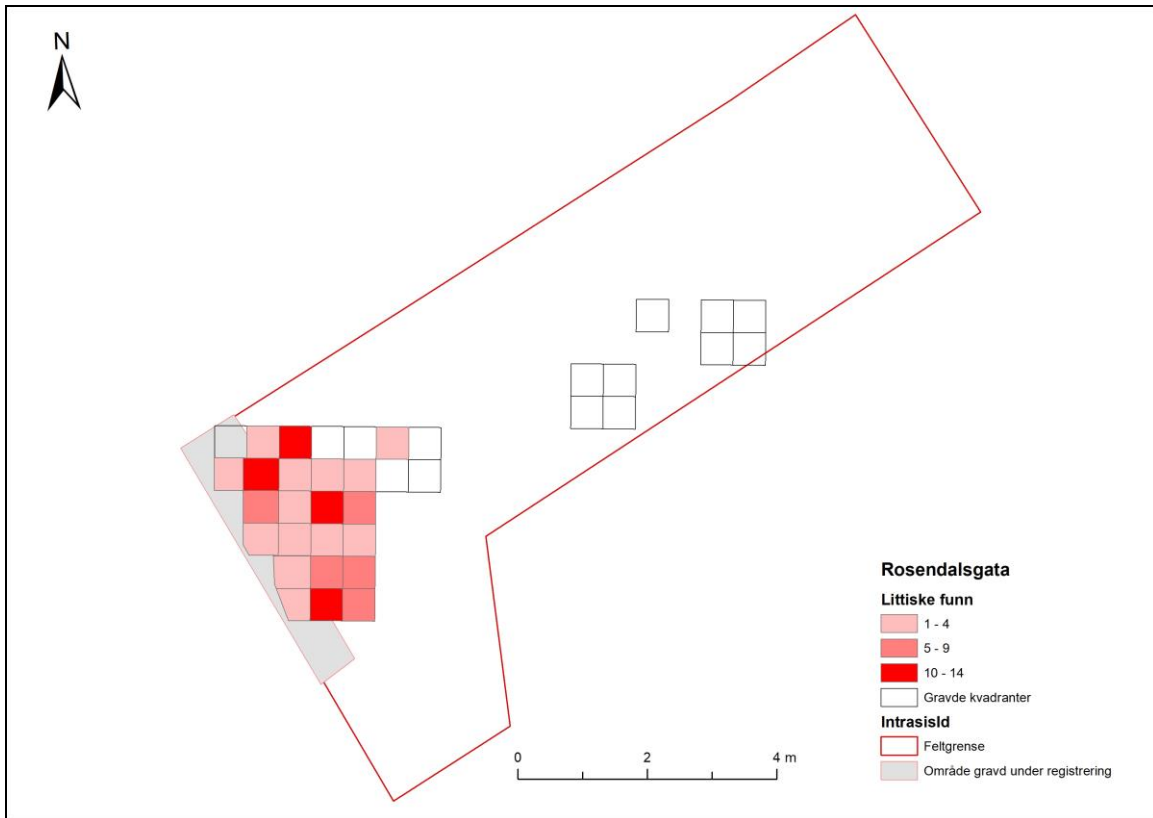
**Figur 5:** Sørvestre kvadrant i rute 969x 064y sett i plan. Foto: Christian Lindh, KHM (Cf53783\_028).

#### 5.4 KILDEKRITISKE PROBLEMER

Funnenes tilstand samt observasjoner i undergrunnen tyder på at aktivitetsflaten var relativt intakt. Husbygging og reising av gjerde samt nedgravning av betongfundament for gjerde mot nabotomt har naturlig nok ført til forstyrrelser i den opprinnelige funnkonteksten. Det ble under arbeidets gang påtruffet en del moderne søppel samt kritt-piper. Utgravningsområdet ligger i et boligstrøk sentralt i Larvik by, så dette var ikke overraskende. Et vannrør sto vertikalt opp av en rute (969x 064y), og det har trolig vært påført en del masser både i sørvestlig og nordøstlig del av hagen. Terrenget heller dessuten ned mot Larviksfjorden, og hageflekken er da også noe planert ut. Under graving av ruter helt inn mot betongfundamentet ble det observert vannrullede knyttnevestore stein, som en finner i elver og bekkefar. Innblanding av materiale fra andre perioder i forhistorien kan derfor ha blitt vasket inn i konteksten.

## 6 UTGRAVNINGSRISULTATER

Samtlige steinartefakter ble funnet i den sørvestlige delen av hagen, konsentrert inntil hekk og mur mot nabotomt mot vest og litt ut på flaten innenfor omtrent 7 m<sup>2</sup> (figur 6). Her er også blomsterbedet der det først ble oppdaget flint. Det fremkom ingen littiske funn i den nordøstre delen av hagen.



**Figur 6:** Antall flintfunn pr rute, Rosendalsgata 15. Mekaniske lag er slått sammen. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE 12000-150408SAS. Illustrasjon: Steinar Kristensen, KHM.

## 6.1 FUNNMATERIALE

### 6.1.1 LITTISKE FUNN: FLINT, BERGKRYSSTALL OG KVARTSITT FRA TIDLIG/MELLOMNEOLITIKUM

Det ble funnet totalt 100 littiske funn under undersøkelsen, som sammen med 25 funn fra registrering/forarbeidet i hagen utgjør totalt 125 funn. De fleste funnene er avslag, plint og fragmenter fra redskapsproduksjon. Det littiske materialet peker entydig til knakketeknologi fra MN, eventuelt sen del av TN, blant annet gjennom forekomsten av et topolet kjernefragment og tanger av A-spisser (figur 7 og 8). Flere flekkefragmenter stammer trolig fra samme knakkesekvens, og kan bidra til å belyse neolittiske flekketeknologi. Trolig er de tilvirket fra en sylindrisk kjerne (figur 8). Det ble også funnet et avslag av lys grålig kvartsitt og et lite fragment av rosa bergkrystall.



**Figur 7.** Tangespiss, funnet i rute 968x 062y. Foto: Christian Lindh, KHM (Cf53783\_054).





**Figur 8:** Flintmateriale fra Rosendalsgata 15. T.v.: topolet kjernefragment av flint (C62840/8). T.h.: diverse flekkefragmenter (C62840/4). Foto: Christian Lindh, KHM (Cf53783\_056).

Museumsnr	X	Y	Kvadrant	Lag	Antall	Form	Gjenstand	Variant	Materiale	Funnkontekst
C62840/5	967	63			5		avslag		flint	Utgravning, KHM
C62840/7	967	63			12		splint		flint	Utgravning, KHM
C62840/2	967	63			2	med retusj	flekke		flint	Utgravning, KHM
C62840/4	967	63			3		flekke		flint	Utgravning, KHM
C62840/6	967	63			9		fragment		flint	Utgravning, KHM
C62840/5	968	62			8		avslag		flint	Utgravning, KHM
C62840/7	968	62			1		splint		flint	Utgravning, KHM
C62840/6	968	62			4		fragment		flint	Utgravning, KHM
C62840/4	968	62			1		flekke		flint	Utgravning, KHM
C62840/1	968	62			1	a-spiss	pilspiss	tange	flint	Utgravning, KHM
C62840/5	968	63			12		avslag		flint	Utgravning, KHM
C62840/7	968	63			2		splint		flint	Utgravning, KHM
C62840/6	968	63			7		fragment		flint	Utgravning, KHM
C62840/4	968	63			4		flekke		flint	Utgravning, KHM
C62840/1	968	63			1	a-spiss	pilspiss		flint	Utgravning, KHM
C62840/9	968	63			1		avslag		kvartsitt	Utgravning, KHM
C62840/5	968	62			14		avslag		flint	Utgravning, KHM
C62840/6	968	62			2		fragment		flint	Utgravning, KHM
C62840/2	968	62			1	med retusj	flekke		flint	Utgravning, KHM
C62840/7	968	62			4		splint		flint	Utgravning, KHM
C62840/5	969	63			3		avslag		flint	Utgravning, KHM
C62840/6	969	63			1		fragment		flint	Utgravning, KHM
C62840/8	969	63			1	kjernefragment	kjerne	topolet	flint	Utgravning, KHM
C62840/6	969	64			2		fragment		flint	Utgravning, KHM
C62840/5					9		avslag		flint	Forarbeid hage
C62840/7					2		splint		flint	Forarbeid hage
C62840/6					9		fragment		flint	Forarbeid hage
C62840/4					3		flekke		flint	Forarbeid hage
C62840/10					1		fragment		bergkrystall	Forarbeid hage
C62840/3					1	med retusj	fragment		flint	Forarbeid hage

**Tabell 2:** Littiske funn fra Rosendalsgata 15, inkludert de funn som ble funnet under grunneiers graving.

### 6.1.2 BRENTE BEIN

Fra rutene ble det samlet inn rundt 135 fragmenter av bein med total vekt på 29,3 gram. Dette omfatter to fragmenter på 0,7 gram som ble funnet av grunneier. Samtlige bein var brent. Osteologisk analyse viste at 89% av beina hadde forbrenningsgrad 6, med grå til hvit farge, men det var også en liten andel bein som var lettere brent, grad 4-5, disse kom alle fra rute 969x 062y og 969x 064y. Beinmaterialet fra Rosendalsgata 15 omfattet funn av hyse, sel og fugl, men og av større kloddyr og mellomstore landlevende pattedyr, noe

som indikerer en variert tilgang til jakt- og fiskeressurser med havfiske, seljakt, fuglefangst og jakt på kløvvilt (tabell 3). Den anatomiske fordelingen viser at flere av beina kommer fra kjøttrike kroppsdeler mens behandlede fragmenter i form av sagede bein antyder at beinhåndverk ble foretatt på lokaliteten. Slakteavfall og matrester fra dyr i materialet viser bearbeiding i form av sage- og slipespor etter flintredskap. Sjøpattedyr er representert i materialet med leggbein fra det som trolig er steinkobbe eller ringsel (*Phoca hispida/vitulian*). Beinfragmentet (P200026) er saget av ved hjelp av retusjert flint (figur 9). Et par andre fragmenter av rørbein fra større pattedyr (P200031, P200039) hadde lignende spor etter bearbeiding. Fugl og fisk er representert i materialet gjennom rørknokkel og ryggvirvel. Av det samlede beinmaterialet var det kun ett bein kunne nærmere avgrenses til art, en ryggvirvel fra hyse (*Melanogrammus aeglefinus*) (Magnell 2022).

Det fragmentariske materialet til tross; Den relativt lille mengden bein fra lokaliteten gir et inntrykk av hvilke ressurser som har vært tilgjengelig. Dette føyer seg inn i bildet av lignende neolittiske lokaliteter langs Norskekysten. Osteologianalysen fastslår ikke om stedet representerer en sesongboplass eller nøyaktig hva slags jaktlokalitet det er snakk om.



**Figur 9:** Avsaget leggbein (fibula) fra sel (*Phoicia*) (P200026, C62840/11). Foto: Ola Magnell, Arkeologerna

Pnr	Rute	C-nr.	Kvadrant	Mekanisk lag	Antall	Vekt	Ytterligere opplysninger
200010	968x 062y	C62840/11		2	1	1,6	Pattedyr ( <i>Mammalia</i> )
200012	971x 069y	C62840/11	NV	1	1	1	Halsvirvler, <i>Vertebrae cervicales, corpus, caudal</i> , fra større klovdyr ( <i>Artiodactyla</i> ), mulig kronhjort ( <i>Cervus elaphus</i> ) eller storfe ( <i>Bos taurus</i> ).
200014	967x	C62840/11	SØ, NØ, NV	2	17	1	Noen fragmenter var svært

	063y						små. 1 fragment identifisert til landlevende pattedyr, plexiform/ fibrolamellær beinvev. 0,4 gram til C14-datering.
200016	969x 062y	C62840/11	NV, NØ, SØ, SV	2	4	1,4	Rørknokkel fra mellomstort landpattedyr ( <i>ossa longum, diafyse</i> ), plexiform/fibrolamellært beinvev, og 1 bit på 0,9 gram ble identifisert til rørknokkel fra større landpattedyr, ( <i>ossa longum, diafyse</i> ), plexiform/fibrolamellært beinvev.
200018	971x 069y	C62840/12	NØ	1	1	0,2	Pattedyr ( <i>Mammalia</i> )
200020	969x 064y	C62840/12	NV	2	8	1,9	Pattedyr ( <i>Mammalia</i> )
200022	969x 064y	C62840/11	SV	1	6	0,5	Pattedyr ( <i>Mammalia</i> ). 1 fragment er trolig rørknokkel fra fugl ( <i>Aves, ossa longum, diafyse</i> )
200024	967x 063y	C62840/11	SV	2	16	2,4	1 fragment av rørknokkel ( <i>ossa longum, diafyse</i> ) fra mellomstort pattedyr, 3 fragmenter fra ribbein ( <i>Costae, corpus</i> ) fra pattedyr
200026	969x 062y	C62840/11	SV	2	37	5,8	Mye små fragmenter. 1 fragment av rørknokkel ( <i>ossa longum, diafyse</i> ) fra mellomstort pattedyr. 1 fragment av leggbein ( <i>fibula, diafyse</i> ), fra liten sel, mulig steinkobbe eller ringsel ( <i>Phoca hispida/vitulian</i> ). Fragmentet var bearbeidet og sagt av, med skjærespor etter retusjert flint. 1 beinfragment på 0,2 gram fra pattedyr var tydelig bearbeidet og avsaget.
200028	967x 063y	C62840/11	SV	1	19	3,5	Pattedyr ( <i>Mammalia</i> ), mellomstort. 1 fragment på 0,3 gram er trolig fra sel.
200031	969x 064y	C62840/11	NØ	1	3	3,4	Stort pattedyr ( <i>ossa longum, diafyse</i> ). Med spor etter redskap/slakt/bearbeiding
200033	969x 062y	C62840/11	SV	1	7	0,3	Ikke identifisert
200035	967x 062y	C62840/11	SØ, NØ	2	4	1,7	Pattedyr ( <i>Mammalia</i> ). Ribbein ( <i>Costae, corpus</i> ) fra større klovdyr ( <i>Artiodactyla</i> ),
200037	968x 063y	C62840/11	SV	1	1	1,1	Større pattedyr, rørknokkel ( <i>ossa longum, diafyse</i> ), plexiform/fibro-lamellært beinvev. 0,7 gram til C14-datering.
200039	967x 062y	C62840/11	SØ	1	3	1,4	Større pattedyr, rørknokkel ( <i>ossa longum, diafyse</i> ). Bearbeidet og avsagd.
200041	969x 062y	C62840/11	NØ	2	5	1,4	Mellomstort pattedyr ( <i>ossa longum, diafyse</i> ) samt beinfragment på 0,1 gram fra fugl ( <i>Aves</i> ). Ryggvirvel ( <i>vertebrae precaudale</i> ) fra hyse ( <i>Melanogrammus aeglefinus</i> ).
200048		C62840/11		5-15 cm under markflate	2	0,7	Brente bein fra forarbeid i hage. Lårbein ( <i>Femur, distal</i> ) fra pattedyr.

**Tabell 3:** Brente bein fra ruter, med osteologiske analyseresultater.

## 7 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

I Kulturhistorisk museums gjenstandsbase er brente bein fra sørvestlige gravde ruter katalogisert under C62840/11, bein fra rute 971x 069y er katalogisert under C62840/12.

### 7.1 MAKROFOSSILANALYSE OG C14-DATERING

Det ble prioritert å artsbestemme et nøtteskallfragment på 0,1 gram påtruffet i lag 3 under graving av SV-kvadrant 967x 63y. Analysen er utført av Peter Mose Jensen ved Moesgaard museum, Århus (Jensen *et al.* 2020). Dateringene er utført av Laboratoriet for C14-datering, Geologiska institutionen, Lunds universitet. Dateringen faller til yngre romertid-folkevandringstid.

Rute	Rute/kvadrant Intrasis-Id	P.nr.	Dat. materiale	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert dat. 1 $\sigma$	Kalibrert dat. 2 $\sigma$	Lab.nr.
967x 063y	R6519	PK200007	Skall av hasselnøtt ( <i>Corylus avellana</i> )	1715 $\pm$ 30 BP	255-280, 335-405, 280, 335-405 e.Kr.	250-295, 310- 415 e.Kr.	LuS 16199

**Tabell 4:** Radiologisk datert prøve fra Rosendalsgata 15.

#### 7.1.1 C14-DATERING AV BEIN

Det er sendt inn to prøver av brente bein (P200014 og P200037) til radiologisk datering ved Uppsala universitet. Prøveresultatene foreligger ikke når denne rapporten publiseres, og resultatene av C14-dateringene vil derfor legges inn i funnbasen og tilveksttekst i ettertid.

## 8 VURDERING AV RESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Undersøkelsen i Rosendalsgata 15 kom til på bakgrunn av tilfeldigheter, og ga en sjelden sjanse til å tilegne seg utvidet kunnskap om neolitikum. Det ble lagt opp til en målrettet undersøkelse med henblikk på å ivareta en representativ funnmengde og dokumentasjon av eventuelle strukturer. Gjennom grunneiers forarbeid ble det observert at deler av en aktivitetsflate trolig ville være intakt. Dette ble langt på vei bekreftet gjennom undersøkelsen, til tross for beliggenheten midt i tettbebyggelsen i Larvik by. I løpet av en uke ble det håndgravd ruter tilsvarende ca. 4 m<sup>3</sup>, med et samlet antall 125 littiske artefakter, herunder inkludert funn som ble gjort av grunneier Anita Nauf. Det er sannsynlig at vi klarte å avgrense funnførende lag godt til innenfor rundt to meter fra sørvestlig eiendomsgrense. Samtlige funn ble funnet innenfor et område som tilsvarer i underkant av 7 m<sup>2</sup>. Ute på flaten mot nordøst ble det åpne to ruter samt en prøvekvadrant. Disse var, foruten et par biter med brente bein, funntomme. Det littiske materialet tilsvarer neolittisk slått flint samt kvartsitt og et lite fragment av rosa bergkrystall. Kvaliteten på flinten er overveiende svært god, og funnene er frie for patinering og slitasje, hvilket tilsier at konteksten for funnene er relativt god. Vannrullet stein som forventes å finnes i elveløp og bekker, ble funnet i gravde ruter inn mot blomsterbed mot vest. Det fremkom imidlertid ikke strukturer av arkeologisk art. Fraværet av arkeologiske

strukturer til tross; påvisning av deler av et bekkefar tilsier at hagen, og også trolig deler av nabolaget har opplevd lite forstyrrelser i undergrunnen.

Beinmaterialet fra Rosendalsgata 15 med funn av hyse, sel og fugl, større pattedyr som hjort eller storfe, og mellomstore landpattedyr tyder på et mangfold i jakt og fangst. Anatomiske analyser viser at beina er fra kjøttrike deler av dyret, og det ble også påvist bearbeiding på tre av beinfragmentene, hvilket kan tyde på at det har blitt utført håndverk. Disse funnene kan sammenstilles med andre neolittiske lokaliteter langs Norskekysten. Materialet som fremkom under gravingen kaster således lys over periodens økonomi og erverv, og viser utnyttelse av et bredt spekter av terrestriske og marine arter.

I en rute fremkom det et hasselnøttskall som ble C14-datert til yngre romertid–folkevandringstid. Dateringen bryter med den typologiske dateringen av flintmaterialet. Skallet ble funnet i mekanisk lag 3, ned mot det som virker som vannrullet stein, og kan være materiale som har havnet der ved hjelp av bekkefare, som kan ha rent gjennom Langestrand. I skrivende stund er det planlagt å C14-datere to beinprøver. Resultatene foreligger ikke når rapporten nå publiseres, og resultatene vil derfor innlemmes i Kulturhistorisk museums funndatabase og samling i ettertid.



**Figur 10:** Gravde ruter og kvadranter helt sør på lokaliteten, inntil eiendomsgrense mot og gjerde mot vest. Andreas sorterer flintfunn. Sett mot NV. Foto: Christian Lindh, KHM (Cf53783\_042).

## 9 SAMMENDRAG

I løpet av en uke i juli 2020 ble det gjennomført en begrenset arkeologisk undersøkelse av en neolittisk lokalitet i en hage på Langestrand i Larvik kommune, Vestfold og Telemark fylke. I tillegg til 25 artefakter av flint som grunneier selv hadde påtruffet gjennom hagearbeid, ble det påvist 100 littiske funn som typologisk dateres til TN/MN, i alt 125 flint- og bergartsfunn. Ca. 135 fragmenter tilsvarende 29,3 gram brente bein fremkom gjennom undersøkelsen. Osteologiske analyser viser at benmaterialet omfattet hyse, sel og fugl, samt større pattedyr som hjort eller storfe. Dette tyder på et mangfold i jakt og fangst. Beina er fra kjøttrike deler av dyret, og det ble også påvist bearbeiding på tre av beinfragmentene, hvilket kan tyde på at det har blitt utført håndverk. Et hasselnøttskall ble C14-datert til yngre romertid–folkevandringstid ved Lunds universitet. De brente beina ble osteologisk analysert av Ola Magnell, Arkeologerna, Statens historiska museer, Lund. Deler av det osteologiske materialet er videresendt til radiologisk datering ved Uppsala universitet, og resultatene vil innlemmes i KHM's gjenstandsbase når disse foreligger.

## 10 LITTERATUR

- Damlien, Hege, Inger Marie Berg-Hansen, Lene Melheim, Axel Mjærum, Per Persson, Almut Schülke og Steinar Solheim 2021. *Steinalderen i Sørøst-Norge: Faglig program for steinalderundersøkelser ved Kulturhistorisk museum. Cappelen Damm Akademisk, Oslo.*
- Jensen, Peter Mose, Karen Vandkrog Salvig og Peter Hambro Mikkelsen 2020. *Rapport vedr. enkel analyse af en makrofossil prøve fra KHM 2020/6062, prosjektkode: 220428, Rosendalsgata 15, Larvik kommune, Vestfold og Telemark fylke (FHM 4296/3238), 28.09.2020. Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard museum, Århus.*
- Magnell, Ola 2022. *Benen från Rosendalsgata 15 –analys av osteologisk material från en stenålderslokal i Larvik. Rapport 2022. Arkeologerna, Statens historiska museer, Lund.*
- Melheim, Lene og Steinar Solheim 2020. *Uttalelse om dispensasjon fra lov om kulturminner av 9. juni 1978, § 8, 2. ledd, for automatisk fredete kulturminner (bosetnings- og aktivitetsområde, id 269572). Funn av flint i forbindelse med etablering av ny gressplen i privat hage. Rosendalsgata 15, Larvik k., Vestfold og Telemark fylke. Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.*
- Solheim, Steinar og Ole Chr. Lønnaas 2023. *Prosjektbeskrivelse: Arkeologisk undersøkelse av bosetnings- og aktivitetsspor; id 290029. Forslag til detaljregulering for ny skole på Vesterøya, Huseby, 110/2, Sandefjord kommune, Vestfold og Telemark. Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.*
- Østmo, Einar 2008. *Auve. En fangstboplass fra yngre steinalder på Vesterøya i Sandefjord – 1. Den arkeologiske del. Norske Oldfunn, 28. Universitetet i Oslo, Kulturhistorisk museum, Oslo.*

## 11 VEDLEGG

### 11.1 TILVEKSTTEKST, C62840

#### C62840

**Boplassfunn fra mellomneolitikum/tidligneolitikum/ynge romertid/folkevandringstid fra ROSENDALSGATA av STORJORDEN SØNDRE (3020 /28), LARVIK K., VESTFOLD OG TELEMAR.**

- 1) 2 **pilspisser**, tange av en **a-spiss** av flint *Mål: Stm: 2-3,3 cm*
- 2) 3 **flekker med retusj** av flint
- 3) 1 **fragment med retusj** av flint
- 4) 11 **flekker** av flint
- 5) 51 **avslag** av flint
- 6) 33 **fragment** av flint
- 7) 21 **splint** av flint
- 8) 1 **kjernefragment**, av topolet kjerne, av flint.
- 9) 1 **avslag** av kvartsitt
- 10) 1 **fragment** av bergkrystall

11) **Bein, brente.** *Samlet vekt: 28,1 gram.* Beinmaterialet er osteologisk analysert ved Arkeologerna, Statens historiska museer, Lund. Blant det analyserte materialet ble det påvist brente bein fra store og mellomstore landlevende pattedyr samt fra sjøpattedyr, fisk og fugl. Et fragment av leggbein (*fibula, diafyse*) fra liten sel, mulig steinkobbe eller ringsel (*Phoca hispida/vitulian*) hadde spor etter bearbeiding og saging med retusjert flint. Et annet beinfragment fra pattedyr var tydelig bearbeidet og avsaget. Det fremkom videre en ryggvirvel (*Vertebrae precaudale*) fra hyse (*Melanogrammus aeglefinus*) og en mulig rørknokkel fra fugl.

P200010, P200014, P200016, P200020, P200022, P200024, P200026, P200028, P200031, P200033, P200035, P200037, P200039, P200041, P200048, fra rutegraving i sørvestre del av lokalitet.

12) **Bein, brente.** *Samlet vekt: 1,2 gram.* Beinmaterialet er osteologisk analysert ved Arkeologerna, Statens historiska museer, Lund. Blant det analyserte materialet ble det påvist beinslag fra større klovdyr (*Artiodactyla*), mulig kronhjort (*Cervus elaphus*) eller storfe (*Bos taurus*) i form av halsvirvler (*Vertebrae cervicales*).

P200012, P200018, fra rutegraving i nordøstre del av lokalitet.

13) **Prøve, kull.** *Vekt: 0,1 gram.* Artsbestemt ved Moesgaard Museum til hassel (*Corylus avellana*). Hele prøven ble forbrukt ved C14-datering ved Lunds universitet: 1715 ± 30 BP, 250–295, 310–415 calAD (2 sigma; LuS 16199).

PK200007, fra SV-kvadrant RA6519, rute 967x 063y.

*Funnomstendighet:* Museumsnummer C62840 omfatter funn og prøver innkommet ved arkeologisk utgravning i privat hage på Langestrand, Larvik kommune, Vestfold og



Telemark fylke. I forbindelse med forarbeid for etablering av ny gressplen gjorde grunneier flintfunn under matjordslaget. Etter befarings av Vestfold og Telemark fylkeskommune og Kulturhistorisk museum ble en uttalelse om dispensasjon fra Lov om kulturminner av 9. juni 1978, § 8, 2 samt forslag til budsjett og anbefaling om målrettet arkeologisk undersøkelse oversendt Riksantikvaren fra KHM (Melheim og Solheim 2020). Lokaliteten besto av to flater i hage på totalt 48 m<sup>2</sup>, adskilt av en 3,5 meter lang betongterskel. Det ble gravd ruter og kvadranter for hånd, samlet ca. 4 m<sup>3</sup>, eller ca. 20 m<sup>2</sup> fordelt på opptil tre mekaniske lag á 10 cm. Det fremkom 100 littiske funn og 29,3 gram brente bein. Funnmaterialet er flint av fin kvalitet. Det er hverken patinert eller utsatt for slitasje av annen art, og knakketeknologien peker entydig på datering til mellomneolitikum.

Analyseresultater og kopi av analyserapportene finnes i utgravningsrapporten (Lindh 2024).

*Orienteringsoppgave:* Lokaliteten lå i hage i villastrøk på Langestrand, bak våningshus. Koordinatene representerer sentrum av lokaliteten.

*Kartreferanse/-koordinater:* Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 6545970, Ø: 558066.

*LokalitetsID:* 269572.

*Innberetning/litteratur:* Lindh, C. 2024. *Rapport fra arkeologisk utgravning. Steinalderlokalitet fra neolitikum. Rosendalsgata 15, Storjorden Søndre 3020/28, Larvik, Vestfold og Telemark.* Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum, UiO, Oslo.  
Melheim, L. og S. Solheim 2020. *Uttalelse om dispensasjon fra lov om kulturminner av 9. juni 1978, § 8, 2. ledd, for automatisk fredete kulturminner (bosetnings- og aktivitetsområde, id 269572). Funn av flint i forbindelse med etablering av ny gressplen i privat hage. Rosendalsgata 15, Larvik k., Vestfold og Telemark fylke.* Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum, UiO, Oslo.

## 11.2 FOTOLISTE

Filnavn	Motiv	Rute	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Cf53783_001.jpg	Lokaliteten sett fra Asylgata. Gressflaten bak garasje grunnmur er lokaliteten		SV	CL	13.07.2020
Cf53783_002.jpg	Lokaliteten sett fra Asylgata. Gressflaten bak garasje grunnmur er lokaliteten		SV	CL	13.07.2020
Cf53783_003.jpg	Lokaliteten sett fra Asylgata. Gressflaten bak garasje grunnmur er lokaliteten		SV	CL	13.07.2020
Cf53783_004.jpg	Lokaliteten sett fra Asylgata. Gressflaten bak garasje grunnmur er lokaliteten		SV	CL	13.07.2020
Cf53783_005.jpg	Flaten på østre halvdel av lokaliteten, 25 cm under øvre nivå mot vest		SSV	CL	13.07.2020
Cf53783_006.jpg	Flaten på østre halvdel av lokaliteten, 25 cm under øvre nivå mot vest		V	CL	13.07.2020
Cf53783_007.jpg	Flaten på østre halvdel av lokaliteten, 25 cm under øvre nivå mot vest		V	CL	13.07.2020
Cf53783_008.jpg	Flaten på østre halvdel av lokaliteten, 25 cm under øvre nivå mot vest		V	CL	13.07.2020
Cf53783_009.jpg	Flaten på østre halvdel av lokaliteten, 25 cm under øvre nivå mot vest		V	CL	13.07.2020
Cf53783_010.jpg	Vestligste flate av lokalitet		N	CL	13.07.2020
Cf53783_011.jpg	Blomsterbed inntil betongmur der det fremkom flint		NV	CL	13.07.2020
Cf53783_012.jpg	Vestligste flate av lokalitet, sett fra gruslagt flate bak boligen, mot vest		SSØ	CL	13.07.2020
Cf53783_013.jpg	Lokaliteten sett fra andre siden av Rosendalsgata.		SØ	CL	13.07.2020
Cf53783_014.jpg	Blomsterbed inntil betongmur der det fremkom flint		SV	CL	13.07.2020
Cf53783_015.jpg	Blomsterbed inntil betongmur der det fremkom flint		NV	CL	13.07.2020





Cf53783_016.jpg	Stangfoto av østre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_017.jpg	Stangfoto av østre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_018.jpg	Stangfoto av østre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_019.jpg	Stangfoto av vestre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_020.jpg	Stangfoto av vestre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_021.jpg	Stangfoto av vestre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_022.jpg	Stangfoto av vestre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_023.jpg	Stangfoto av østre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_024.jpg	Stangfoto av østre del av lokalitet			CL	13.07.2020
Cf53783_025.jpg	Andreas Ropeid Sæbø og Hayriye Özcan setter ut koordinater			CL	13.07.2020
Cf53783_026.jpg	Lunsj i det grå: Hayriye og Andreas på trappa ut mot Rosendalsgata, før vi hadde fått på plass brakke			CL	14.07.2020
Cf53783_027.jpg	Lunsj i det grå: Hayriye og Andreas på trappa ut mot Rosendalsgata, før vi hadde fått på plass brakke			CL	14.07.2020
Cf53783_028.jpg	Sørvestre kvadrant i rute 969x 064y sett i plan	SV, 969x 064y		CL	14.07.2020
Cf53783_029.jpg	Sørvestre kvadrant i rute 969x 064y sett i plan	SV, 969x 064y		CL	14.07.2020
Cf53783_030.jpg	Sørvestre kvadrant i rute 969x 064y, profil av første mekaniske lag, lag 1, 10 cm under torven.	SV, 969x 064y		CL	14.07.2020
Cf53783_031.jpg	Sørvestre kvadrant i rute 969x 064y, profil av første mekaniske lag, lag 1, 10 cm under torven.	SV, 969x 064y		CL	14.07.2020
Cf53783_032.jpg	Rutegraving og sålding			CL	14.07.2020
Cf53783_033.jpg	Hayriye Özcan graver rute 969x 064y	969x 064y	N	CL	14.07.2020
Cf53783_034.jpg	Andreas Ropeid Sæbø sålder			CL	14.07.2020
Cf53783_035.jpg	Hayriye Özcan graver rute 969x 064y	969x 064y		CL	14.07.2020
Cf53783_036.jpg	Rute 970x 067y (R6543) med kvadrant 970y 067y SV (R6552) sett i plan	SV, 970x 067y	N	CL	17.07.2020
Cf53783_037.jpg	Rute 970x 067y (R6543) med kvadrant 970x 067y SV (R6552) sett i plan	SV, 970x 067y		CL	17.07.2020
Cf53783_038.jpg	Rute 970x 067y (R6543) med kvadrant 970x 067y SV (R6552), profil sett mot V	SV, 970x 067y	V	CL	17.07.2020
Cf53783_039.jpg	Rute 970x 067y (R6543) med kvadrant 970x 067y SV (R6552), profil sett mot V	SV, 970x 067y	V	CL	17.07.2020
Cf53783_040.jpg	Rute 970x 067y (R6543) med kvadrant 970x 067y SV (R6552), profil sett mot N	SV, 970x 067y	N	CL	17.07.2020
Cf53783_041.jpg	Kvadranter helt sør på lokaliteten, inntil eiendomsgrense mot og gjerde mot vest		N	CL	17.07.2020
Cf53783_042.jpg	Kvadranter helt sør på lokaliteten, inntil eiendomsgrense mot og gjerde mot vest. Andreas sorterer flintfunn		NV	CL	17.07.2020
Cf53783_043.jpg	Kvadranter helt sør på lokaliteten, inntil eiendomsgrense mot og gjerde mot vest		V	CL	17.07.2020
Cf53783_044.jpg	Vannrullet stein i bunn av lag 3, fra bunnen av forhistorisk bekk som kan ha rent gjennom Langestrand		V	CL	17.07.2020
Cf53783_045.jpg	Ferdiggravde kvadranter på østre del av lokalitet		NØ	CL	17.07.2020
Cf53783_046.jpg	Anita Nauf, grunneier og arkeolog, graver ferdig kvadrant. Ragnar Ridder-Nielsen er tilskuer		NV	CL	17.07.2020
Cf53783_047.jpg	Ferdigstilt utgravning, Rosendalsgata 15		SØ	CL	17.07.2020
Cf53783_048.jpg	Ferdigstilt utgravning, Rosendalsgata 15		SØ	CL	17.07.2020
Cf53783_049.jpg	Ferdigstilt utgravning, Rosendalsgata 15		NV	CL	17.07.2020
Cf53783_050.jpg	Ferdigstilt utgravning, Rosendalsgata 15		NØ	CL	17.07.2020
Cf53783_051.jpg	Ferdigstilt utgravning, Rosendalsgata 15		Ø	CL	17.07.2020
Cf53783_052.jpg	Ferdigstilt utgravning, Rosendalsgata 15		Ø	CL	17.07.2020
Cf53783_053.jpg	Ferdigstilt utgravning, Rosendalsgata 15		Ø	CL	17.07.2020
Cf53783_054.jpg	Tange av en a-pilspiss av flint, museumsnr. C62840/1	968x 062y	V	CL	16.07.2020
Cf53783_055.jpg	Tange av en a-pilspiss av flint, museumsnr. C62840/1	968x 062y	V	CL	16.07.2020
Cf53783_056.png	Flintmateriale fra Rosendalsgata 15. T.v.: topolet kjernefragment av flint (C62840/8). T.h.: diverse flekkefragmenter (C62840/4)			CL	25.11.2023

## 11.3 ANALYSERESULTATER

### 11.3.1 MAKROFOSSIL/ARTSBESTEMMELSE



Afdeling for Konservering og Naturvidenskab

#### **Rapport vedr. enkel analyse af en makrofossil prøve fra KHM 2020/6062, projektkode: 220428, Rosendalsgata 15, Larvik kommune, Vestfold og Telemark fylke (FHM 4296/3238)**

Dato 28/09-2020

#### **Metode**

Den udvalgte makrofossil identificeres under anvendelse af stereolup med op til 40 X forstørrelse. Skalfragment er udtaget som <sup>14</sup>C-prøve og anbragt i en plastik-tut i en nummereret plastikpose. <sup>14</sup>C prøven er sendt direkte til <sup>14</sup>C datering på 'Laboratoriet för 14C-datering, Geologiska institutionen' i Lund, Sverige, efter aftale med arkæolog.

Identifikationen er udført af cand.mag. Peter Mose Jensen, Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum.

#### **Vedr. udtagelse af prøve til <sup>14</sup>C**

Prøven PK200007 indeholder et forkullet fragment af nøddeskal af hassel (*Corylus avellana*). En nøddeskal udgør som udgangspunkt velegnet materiale til <sup>14</sup>C datering, da en nød repræsenterer en kort levealder (1 år). Dog skal det nævnes, at (forkullede) hasselnøddeskaller har en høj bevaringsgrad, og det kan ikke udelukkes, at enkeltfundne nøddeskaller kan findes som ældre indblanding i yngre kontekster. Her er der dog tale om en steinalderlokalitet.

#### **Undersøgelsen**

Der er undersøgt en enkelt prøve bestående af forkullet skalfragment.

Oplysninger vedr. artsbestemmelse fremgår af Tabel 1

Oplysninger vedr. <sup>14</sup>C prøve fremgår af Tabel 2.

Prøvenr.	StrukturID	Kontekst	Corylus avellana, hassel nøddeskal	Antal stykker i alt pr. prøve	Antal arter pr. prøve
PK200007	Kvadrant 6519	Rutegravning lag 3, steinalderlokalitet	1	1	1
<b>Antal stykker i alt pr. art</b>			1		
<b>Antal prøver art er fundet i</b>			1		

Tabel 1. Artsrepræsentation i prøven

Prøvenr.	StrukturID	Kontekst	Art udtaget til C14 datering	Bemærkninger til C14 prøven
PK200007	Kvadrant 6519	Rutegravning lag 3, steinalderlokalitet	Corylus avellana, hassel	Forkullet fragment af nøddeskal

Tabel 2. Udtagning af materiale til 14C datering

## Litteratur

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

## Appendix

### Vedarter i prøverne

Der er fundet skalfragment fra løvtræsarten hassel. 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.

### Løvtræ

#### *Corylus avellana*, hassel

Lyskrævende busk, som dog også vokser i blanding med andre træarter og senere som underetage under de mindst skyggegivende af disse. Klarer sig ikke på mager bund. Sår sig let og formerer sig gerne med stubskud. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Nødderne er vigtige i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder.

Peter Mose Jensen, cand.mag.  
Arkæobotaniker  
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab  
Moesgaard Museum

Karen Vandkrog Salvig, cand.phil.  
Arkæobotaniker  
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab  
Moesgaard Museum

Peter Hambro Mikkelsen, ph.d.  
Afdelingsleder  
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab  
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, vedanatomiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

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

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

## 11.3.2 C14-DATERING



LUNDS  
UNIVERSITET

Geologiska Institutionen  
Laboratoriet för  $^{14}\text{C}$ -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

Steinar Solheim  
Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo  
Postboks 6762 St. Olavsplass, N-0130 Oslo, Norge

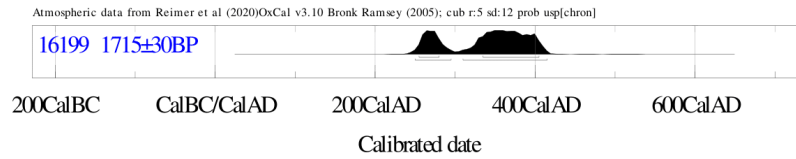
### *Dateringsattest*

Provets benämning	Lab no	$^{14}\text{C}$ -ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
Rosendalsg. 15 ID236729 K 6519 PK200007 LuS 16199		1715 $\pm$ 30	1,5	HCl, NaOH

Beräkningen av  $^{14}\text{C}$ -åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 ( $^{14}\text{C}$ -ålder BP). I osäkerhetsangivelsen ( $\pm 1$  SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersberäkningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalysre-standard. Alla  $^{14}\text{C}$ -åldrar är  $^{13}\text{C}$ -korrigerade för avvikelser från överenskommen standardvärde på  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ -förhållandet.  $^{14}\text{C}$ -åldern måste översättas till kalibrerade  $^{14}\text{C}$ -år (kalenderår) genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2020-11-20  
  
Anne Birgitte Nielsen

Mats Rundgren



INFORM : References - Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

16199 : 1715±30BP  
68.2% probability  
255AD (15.2%) 280AD  
335AD (53.0%) 405AD  
95.4% probability  
250AD (25.8%) 295AD  
310AD (69.6%) 415AD

11.3.3 OSTEOLOGISK ANALYSE

# Benen från Rosendalsgata 15 -analys av osteologiskt material från en stenålderslokal i Larvik



Rapport 2022

Ola Magnell



**Arkeologerna**

Statens historiska museer

**Våra kontor**

Linköping

Lund

Möndal

Stockholm

Uppsala

**Kontakt**

010-480 80 00

[info@arkeologerna.com](mailto:info@arkeologerna.com)

[fornamn.efternamn@arkeologerna.com](mailto:fornamn.efternamn@arkeologerna.com)

[www.arkeologerna.com](http://www.arkeologerna.com)

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt projektnr 101264, saksnr. 2020/6062 Projektledare Steinar Solheim





Benen från Rosendalsgata 15 -analys av osteologiskt material från en stenålderslokal i Larvik

### Inledning

I samband med anläggning av en gräsmatta inom en privatfastighet på Rosendalsgata 15 i Langestrand, Larvik, Vestfold påträffades flinta under matjordslagret. Detta medförde arkeologiska undersökningar av en stenålderslokal (ID 269572) som utfördes juli 2020 av Kulturhistorisk museum. Det insamlade litiska fyndmaterialet och en strandlinjedatering baserad på lokalens placering kring 25 m.ö.h. tyder på en datering till tidigneolitikum 4000–3500 f.Kr.

Vid undersökningen påträffades även ett mindre benmaterial och där den osteologiska analysen har haft målsättning att undersöka försörjning och aktiviteter på platsen. Benfynd från andra tidigneolitiska lokaler längs Norges kust har påvisat utnyttjande av ett brett spektrum av terrestriska och marina djurarter. Är det möjligt att även se detta i benmaterialet från Rosendalsgata 15? Finns det ben som kan ålders- och könsbedömmas och belysa jakt och säsongsmässighet på platsen? Vilka aktiviteter och tafonomiska processer är det möjligt att belägga utifrån den anatomiska fördelningen, spår på benen och benens förbränningsgrad?

Tabell 1. Osteologiskt material från Rosendalsgata 15, Larvik (ID 269572) fördelat på rutor och lager.

Ruta	Lager	Antal	Vikt (gram)
967x 062y		2	1,4
967x 062y	2	3	1,8
967x 063y	1	19	3,5
967x 063y	2	33	3,4
968x 062y	2	1	1,6
968x 063y	1	1	1,1
969x 062y	1	7	0,3
969x 062y	2	43	9,2
969x 064y	1	10	4
969x 064y	2	7	1,9
971x 069y	1	2	1,2
lösfynd	5–10 cm	2	0,7
totalt		130	30,1

### Material och metod

Det osteologiska materialet av utgörs av 30,1 gram och 130 fragment som påträffades sju rutor och två mekaniska lager (lager 1 och 2). Kring en tredjedel och 11,5 gram av benen kommer från lager 1 och resterande 2/3 och 17,9 gram från lager 2 (tabell 1). Merparten (74 %) av benen är



koncentrerat till tre rutor (969x 062y, 967x 0,63y och 969x 064y; tabell 1). Medelvikten på 0,2 gram visar på en hög fragmenteringsgrad typisk för benmaterial från stenålderslokaler där endast brända ben har bevarats.

Alla ben är brända, men i varierande grad och där merparten och 89 % av vikt är hårt brända med grå till vit färg och kategori 6 enligt Stiner *et al.* (1995). En mindre mängd av benen är inte fullständigt kalcinerade, där delar inte uppvisar vit färg och tyder på ofullständig förbränning utan endast svedda ben (tabell 1; figur 2). Benen med lägre förbränningsgrad 4–5 kommer alla från lager 2 och rutorna 969x 062y samt 969x 064y.

Osteologiskt material från stenålderslokaler där endast bränt benmaterial bevarats, som de tre aktuella i denna analys, är oftast på grund av fragmentering problematiskt att identifiera ben till art eller benslag. Därför har vid denna analys försök gjorts att utifrån mikroskopiska skillnader i benstruktur av brottytor få fram mer information ur det osteologiska materialet.

Att under förstoring skilja människoben från djurben genom förekomst och storlek på Haverska kanaler och fibrös benvävnad på brottytor är en praktik som används inom svensk osteologi och baseras på mikroskopiska skillnader i benvävnad. Flera studier har visat att det finns histologiska skillnader i benstrukturen mellan människa och djur (Cuijpers 2006, Hillier & Bell 2007, Hincak *et al.* 2007). En orsak till skillnaderna i den mikroskopiska benstrukturen är den snabbare tillväxten i skelett hos flertalet däggdjur i förhållande till människa. Ben från människa utgörs primärt av lamellar benvävnad medan hos andra större däggdjur förekommer plexiform, fibrös benvävnad. Att skillnaderna i benstruktur mellan människa och djur till viss del beror på tillväxthastighet, möjliggör även att skilja ut landlevande däggdjur i förhållande till marina däggdjur som säl har en mer utdragen skelettmognad (Storå 2000). Detta ger förutsättningar att kunna skilja ut rörben från landlevande djur och säl.

Tabell 2. Identifierade benfragment (NISP) från Rosendalsgata 15, Larvik (ID 269572) fördelat på lager.

	Lager 1	Lager 2	Totalt
Större partåigt djur (Artiodactyla)	1	2	3
Större däggdjur (Mammalia)	4	1	5
Medelstort djur (Mammalia)	3	5	8
Säl (Phocidae)		1	1
Fågel (Aves)	2	1	3
Kolja ( <i>Melanogrammus aeglefinus</i> )		1	1

### Artfördelning

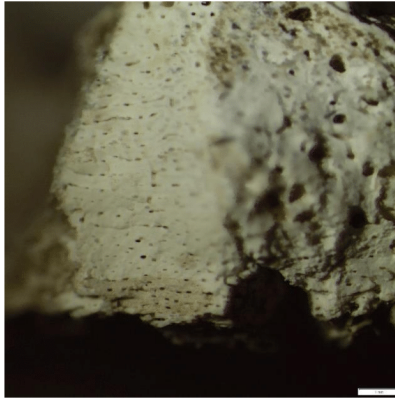
Endast ett ben har kunnat identifierats till art och det är en kota (*vertebrae precaudale*) av kolja (*Melanogrammus aeglefinus*) från ruta 969x 062y och lager 2. På den tidig till mellanneolitiska boplatzen Auve i Sandefjord med ett större benmaterial är kolja efter torsk (*Gadus morhua*) också den mest förekommande fiskarten (Hufthammer 1997).

I samma ruta och lager påträffades även ett vadben (*fibula*) från en säl. Benfragmentet utgörs endast av diafysen och har inte varit möjligt att identifiera till art, men kommer från en mindre sälart som vikare (*Phoca hispida*) eller knobbsäl (*Phoca vitulina*). Baserat på benfynd från andra stenålderlokaler i södra Norge så är knobbsäl den art som tidigare konstaterats och där fynd av vikaresäl saknas (Hjelle et al. 1992; Hufthammer 1997; Mansrud & Persson 2017), vilket innebär att benet troligen kommer från en knobbsäl. Ett benfragment från ruta x967 063y och lager 1 uppvisar likheter med säl baserad på mikroskopiska morfologi med avseende på storlek och organisation av Haverska kanaler, men identifieringen är osäker och benfragmentet kan inte helt uteslutas komma från ett landlevande djur.

Ett fragment av halskota och två revbensfragment från rutorna 971x 069y och 967x 062y kommer från ett större partåigt djur motsvarande kronhjort (*Cervus elaphus*) eller nötkreatur (*Bos taurus*) i storlek, vilket visar på ben från landlevande vilt även förekommer i benmaterialet. Fem rörbensfragment med Haverska kanaler uppvisar mikroskopisk morfologi med plexiform benvävnad typisk för större landlevande djur (figur 1). Två av dessa rörben kommer från större djur motsvarande nötkreatur/kronhjort i storlek medan tre från medelstort djur så som svin, rådjur eller får. Alltså finns indikationer på jakt av större och medelstort levande vilt alternativt att benen kommer från boskapsdjur.

Tre mindre fragment har identifierats som fågel, men där det inte varit möjligt att närmare avgöra vare sig familj eller släkte.

Trots att det rör sig om ett mindre och kraftigt fragmenterat benmaterial där endast få ben har kunnat identifieras har det varit möjligt att belägga en diversifierad ekonomi med fiske av havsfisk, fångst av säl och fågel samt jakt av olika typer landlevande vilt, inklusive större hjorddjur som kronhjort eller älg. Det kan inte utifrån morfologi uteslutas att benen från de landlevande djuren kommer boskap. Då boplatser från tidigneolitikum i Norge har en fångstbaserad ekonomi och boskap uppträder mer regelbundet i boplatmaterial först från senneolitikum är det mer sannolikt att dess ben kommer från vilt (Prescott 1996; Hjelle et al. 2006).



Figur 1. Brottyta av rörben (P200037) från Rosendalsgata 15, Larvik (ID 269572) och 968x 063y vid 25 gångers förstoring med band av Haverska kanaler och plexiform benvävnad tolkat komma från ett större landlevande däggdjur.

### Anatomisk fördelning och benmodifikationer

En mindre andel ben har kunnat identifieras till benslag, men av de där det har varit möjligt så utgörs de av kotor (*vertebrae*) och revben (*costae*) från bålen respektive lårben (*femur*) och vadbän (*fibula*) från proximal extremitet samt rörbensfragment (*ossa longum*) (tabell 3). Alltså rör det sig om ben från kötttrikare kroppsdelar och kan tolkas som att benmaterialet primärt rör sig om matrester.

Tabell 3. Anatomisk fördelning av benfragment (NISP) från Rosendalsgata 15, Larvik (ID 269572) fördelat på lager.

	vertebrae	costae	femur	fibula	ossa longum
Partåigt djur (Artiodactyla)	1	2			
Större däggdjur (Mammalia)					5
Medelstort djur (Mammalia)					8
Säl (Phocidae)				1	
Djur (Mammalia)		7	1		
Fågel (Aves)					2
Kolja ( <i>Melanogrammus aeg.</i> )	1				
totalt	2	9	1	1	15

Spår på benen visar dock att ben även kommer behantverk. Ett skärspår på ett rörben från ett större däggdjur kan komma från slakt medan tre andra ben har benmodifikationer från hantverk kunnat konstaterats.

På ett vadbän av säl från 969x 062y finns upprepade skärspår, med striationer i själva skärspåret (figur 2), som tyder att de orsakas av retuscherad flintegg (och då troligen bruksreusch). Benet är också avsågat (figur 3), vilket tydligt indikerar att det kommer från behantverk. Från samma ruta finns ytterligare ett mindre sågat

Benen från Rosendalsgata 15 -analys av osteologiskt material från en stenålderslokal i Larvik

benfragment och från ruta 967x 062y finns även ett avsågat rörben från ett större däggdjur. Dessa tre bearbetade benfragment att benhantverk även bedrivits på platsen.



Figur 2. Skårspår på vadben (fibula) av säl (*Phociae*) (P200026) från Rosendalsgata 15, Larvik (ID 269572).



Figur 3. Avsågat vadben (fibula) av säl (*Phociae*) (P200026) från Rosendalsgata 15, Larvik (ID 269572).

### Sammanfattning

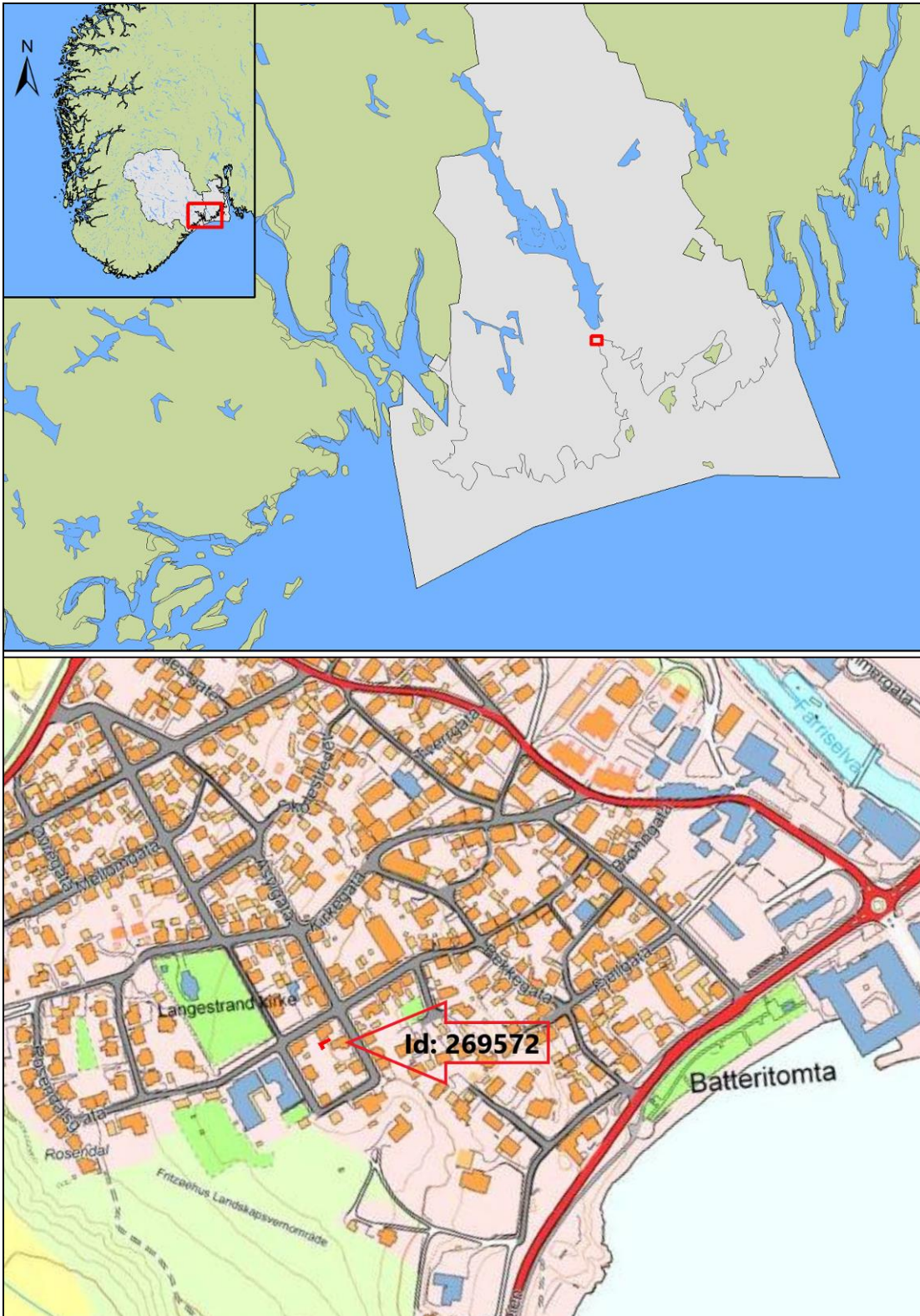
Benmaterialet från Rosendalsgata 15 med fynd av kolja, säl och fågel men också av större hovdjur och mellanstort landlevande däggdjur indikerar ett brett spektrum i försörjningen med havsfiske, säljakt, fågelfångst och jakt av klövvilt Vilket ger en liknande bild av ekonomin som från andra neolitiska lokaler längs Norges kust. I det osteologiska materialet finns inga ben som har kunnat ålders- och könsbedömmas och visa på jakt och säsongsmässighet på platsen. Den anatomiska fördelningen visar på att flera av benen kommer från köttrika kroppsdelar medan benmodifikationer i form av sågade ben tyder på att benhantverk bedrivits på platsen.

## Referenser

- Cuijpers, A. G. F. M. 2006. Histological identification of bone fragments in archaeology. Telling humans apart from horse and cattle. *International Journal of Osteoarchaeology* 16: 465–480.
- Hillier, M. L. & Bell, L. S. 2007. Differentiating human from animal bone: a review of histological methods. *Journal of Forensic Science* 52: 249–263.
- Hincak, Z., Mihelić, D & Bugar, A. 2007. Cremated human and animal remains of the Roman Period. Microscopic method of analysis (Šepkovića, Croatia). *Collegium Antropologicum* 31 (4):1127–1134.
- Hjelle, K. L., Hufthammer, A. K. & Bergsvik, K. A. 2006. Hesitant hunters: a review of the introduction of agriculture in western Norway. *Environmental Archaeology* 11: 147–170.
- Hjelle, K. L., Hufthammer, A. K., Kaland, P. E., Olsen, A. B. & Soltvedt, E. C. 1992. *Kotedalen – en Boplass gjennom 5000 år. Bind 2. Naturvitenskapelige Undersøkelser*. University of Bergen: Bergen.
- Hufthammer, A.-K. 1997. The vertebrate faunal remains from Auve, palaeoecological investigation. I: Østmo, E., Hulthén, B., Isaksson, S., Hufthammer, A.-K., Sørensen, R., Bakkevig, S. & Skovhus Thomsen, M. *Auve. Band II. Tekniske og naturvitenskapelige undersøkelser*. Institutt for Arkeologi, kunsthistorie og numismatikk, Universitetets Oldsaksamling: Oslo. pp. 43–58.
- Mansrud, A. & Persson, P. 2017. Waterworld: environment, animal exploitation, and fishhook technology in the North-Eastern Skagerrak area during the Early and Middle Mesolithic (9500-6300 cal BC). I: Persson, P., Skar, B., Breivik, H. M., Riede, F. & Jonsson, L. (red.) *The Ecology of Early Settlement in Northern Europe. Conditions for Subsistence and Survival*. Equinox: Sheffield. pp.129–165.
- Stiner, M.C., Kuhn, S.L., Weiner, S. & Bar-Yosef, O. 1995. Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone *Journal of Archaeological Science* 2: 223–237.



## 11.4 KART









**UTGRAVING:** I hagen til Anita Nauf på Langestrand har det som startet som litt luking i et bed, blitt til en stor utgraving av et område fra Steinalderen.

ALLE FOTO: MATHILDE WAALE

Anita gjorde et merkelig funn i hagen sin

# - Passet bra at jeg er ar

**Anita Nauf fikk plutselig ta med jobben hjem og ut i hagen, da hun en dag gravde opp noe helt spesielt fra bedet sitt.**

MATHILDE WAALE  
mathilde.waale@op.no

Den 13. mai sto Anita Nauf ute i hagen sin i Rosendalsgata på Langestrand og luket i et bed. Plutselig fant hun et stykke med flint nede i jorda. En bit av en øks. Anita er arkeolog, og jobben kom brått til nytte i hennes egen hage.

- Jeg forsto at det var noe spesielt. Flint som dette finnes

**Vi vet ikke om dette er en del av et større bosted eller et mindre område, men det har nok vært et bekkedar omkring her.**

CHRISTIAN LINDH  
utgravningsleder

ikke her i Norge. Så jeg fortsatte å lete, og fant blant annet en spiss til en pil eller en tang. Alene gjorde jeg 25 slike funn, sier Anita.

Funnene var 5000 år gamle, og gjenstandene i hagen på Langestrand stammer fra den yngre steinalderen, neolitikum på fagspråket.

## Glimt av steinalderen

I hagen i Rosendalsgata er det gravd opp flere lag med jord. Et team jobber med utgravningene og Anita er med, de har jobbet i fire dager.

- Vi vet ikke om dette er en del av et større bosted eller et mindre område, men det har nok vært et bekkedar omkring her. Langestrand har jo en bratt helling, og vi har funnet en del runde steiner og rødlig sand som kan tyde på at det har rent vann her, sier utgravningsleder Christian Lindh.

Mye av materialet som har blitt gravd fram er avslag: biter av flint eller andre bergarter som har blitt flasket av når steinaldermenneskene har laget

redskapene. Disse avslagene kunne ofte brukes som kniver eller skinnskraper, forklarer Lindh.

- Det er ikke mye som er igjen etter så mange tusen år. Men det er jo morsomt, vi får et ørlite glimt av et stort, komplekst samfunn, sier utgravningslederen fornøyd.

## - «Ser jeg syner nå?»

Anita husker maldagen da hun sto bøyd over bedet, og skjønte at det som lå nedgravd under ugasset ikke bare var vanlig småstein.

- Jeg tenkte først at dette var veldig merkelig. Det er jo litt tilfeldig, og utrolig spennende, at en arkeolog skulle finne rester av

steinalderen i hagen sin. Jeg tenkte «ser jeg syner nå?», forteller hun.

Etter mye venting kom endelig teamet som skulle gjøre utgravningen denne uka. Steinar Solheim er prosjektleder for utgravningen, og jobber ved Kulturhistorisk museum i Oslo. Han håper på analyse av det de har funnet kan gi dem litt mer kjøtt på beina.

- Funnene er fra en viktig brytningstid i historien, der det ble mer vanlig med jorddyrking og livsstilen forandret seg. Nå skal materialet sendes til museet for analyser der. Så håper vi at vi kan få noen dateringer på når i steinalderen det skal være snakk om, sier Solheim.



**5000 ÅR:** Dette er en spydspiss laget av flint fra den yngre steinalderen, ca. 5000 år gammel. Flere slike gjenstander har Anita og teamet funnet i hagen.



**PIPE:** Det var ikke bare flintmateriale som ble gravd fram i hagen på Langestrand. Dette er pipen av kritt fra omkring 1600-tallet. Disse ble brukt til å røyke tobakk med.

## keolog

- Vi har jobbet mye, og vi lurer jo på hvor stort omfanget er. Men nå skal vi først renseretere og vaske alt vi har funnet. Så er det jo litt jobb å gjøre her i hagen før jeg kan gå tilbake til å luke bed igjen, smiler Anita.

### Vil stille ut funnet

På et lite bord i hagen ligger det en haug med plastposer. De er nummerert og skrevet på, og i dem ligger gjenstandene som vitner om et liv på Langestrand 5000 år tilbake i tid.

- Du må skrive at selv i steinalderen var det her på Langestrand folk foretrakk å bosette seg, ler leder av Lan-

gestrands Nyttige Selskab, Ragnar Ridder-Nielsen. Han har også kommet på besøk i hagen som er halvveis gravd opp.

Sammen med kultursjef Bård Jacobsen har han lyst til å formidle funnet. De vil få opp et monter i Rosendalsgata med fotografier, informasjon og gjerne noe av flintmaterialet.

- Det ville vært supert for Langestrand, og det kunne blitt brukt i skolesammenheng også. Å kunne se og lære om steinalderen med den fysiske nærheten er jo interessant. Som Kaupang, bare i mindre skala, forklarer Ridder-Nielsen engasjert.



**DRAMATISK:** Familien Brekke fikk nok en mer dramatisk start på fredagen enn de ønsket seg. F.v.: Marcus Cross Ulleberg, Kine Marita Brekke, Marita Torgersen Brekke, Morten Brekke.

FOTO: MARIA BYE BRATTBAKK

## Båtferien tok en dramatisk vending for familien Brekke

**Båttivet hygge og idyll for mange. Fredag formiddag fikk familien Brekke oppleve en litt annen side av det.**

MARIA BYE BRATTBAKK  
maria.bye.brattbakk@op.no

Familien Brekke fra Flesberg forteller at de har vært i Stavern på båtferie hvert år så lenge de kan huske. Ved 12-tida på fredag la Kine Marita Brekke, Marcus Cross Ulleberg, Marita Torgersen Brekke, Morten Brekke og familiens hund fra kai i Stavern, på vei mot Svenner. Langt kom de imidlertid ikke før turen tok en dramatisk vending.

- Jeg sa til mannen min at jeg synes jeg luktet røyk, og ba ungene ta på hunden redningsvest, sier Marita Torgersen Brekke, som forteller at de andre i båten allerede hadde på seg redningsvester.

Derfra skjedde resten veldig fort.

- Jeg så bare masse røyk, og var egentlig mest opptatt av å få ungene over i jolla vår, så de kunne komme seg unna, sier Marita, og sikter til datteren Kine og hennes kjæreste, Marcus.

Det var noen panikkpregede minutter for familien før redningsskøyta kom.

- Det er enkelt å tenke på den makta vannet har. Så jeg var bare opptatt av å få berga unger og dyr først. Det var ikke noen ålreit opplevelse, men heldigvis gikk det bra, sier hun og legger til:

- Båten og tinga får man all-tids erstatta. Du får ikke erstatta menneskene, vet du.

### Ikke brann

Stavernfolket samlet seg på brygga for å følge med på bergingen av båten. Redningsskøyta og brannvesenets båt brakte familien og båten trygt

til land, og derfra tok Stavern Båttforening over ansvaret for å få båten opp på land.

- Røyken gjorde nok at mange tenkte at det var brann, men det brant ikke, forteller Morten Brekke.

Imidlertid hadde båten eks-sosslange røket, og dette førte til store mengder røyk.

- Det fører også fort til oljesøl, så det var viktig for oss å få båten opp av vannet så fort som mulig, sier Hans Peter Hansen i Stavern Båttforening.

### På vei ned

Thorbjørn Alvin Hansen, inn-satsleder for Larvik brann og redning, forteller at til tross for at det ikke var brann, var situasjonen noe dramatisk en periode.

- Båten tok jo inn vann, så de var på vei ned, sier Alvin Hansen.

I tillegg sørget en kortslutning for oljesøl.

- Det var aldri noen brann, men det var litt oljesøl og frykt for mer, så derfor så vi at det var viktig at båten kom fort opp på land.

### Brått avkorta

Et par timer etter hendelsen er de alle i land og tørre igjen.

- Nå har vi fått kjøpt oss tørre klær, og er vel egentlig klare for å komme oss av gårde, sier Marita.

Familien er usikker på om turen nå går hjemover til Flesberg i tidligere Buskerud, eller om de tar med seg teltene de hadde i båten og reiser på camping i Tønsberg.

- Vi får se, sier Marita.

- Vi skal uansett ikke la det adlekke helt for resten ferien, selv om selve båtferien nå ble litt brått avkorta, sier Morten.

## UKENS KUPP

**Kjleserien «KLASSISK»**  
med glasslokk, 18/8 rustfritt stål, 5,0 mm bunn.  
Sideveggene er 0,6 mm tykke. Innvendig måleskala.  
Passer alle koketopper.

1,2 liter	Før 219,- <del>NÅ 131,-</del>
1,8 liter	Før 249,- <del>NÅ 149,-</del>
2,5 liter	Før 299,- <del>NÅ 179,-</del>
3,5 liter	Før 379,- <del>NÅ 227,-</del>
4,5 liter	Før 399,- <del>NÅ 239,-</del>
5,8 liter	Før 489,- <del>NÅ 293,-</del>
8,5 liter	Før 549,- <del>NÅ 329,-</del>

=40%

DAGS  
MARKED

Se mer på [dagsmarked.no](http://dagsmarked.no)  
Alle våre butikker har GRATIS PARKERING

KVALITET TIL LAV PRIS

\*I gem approximation of all products for information, and it is not 100% eligible for all products. \*I tillegg vil ikke alle produkter være tilgjengelig for levering.

## 11.6 **ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON**

- Feltdagbok
- Folietegning: gravekart
- Målebok