

# Naturvitenskapelige undersøkelser på Sømme

Av Sara Westling og Daniel Fredh

## Spor etter mat i jorden

Det er ikke ofte vi har store forhåpninger om å finne makrofossiler på boplasser fra tiden før jordbruket ble innført. Men på Sømme fant vi organiske rester både fra siste del av eldre steinalder og fra begynnelsen av yngre steinalder. Fra siste del av yngre steinalder og fremover finner vi ofte frø i hullene etter husenes stolper, der de har ligget beskyttet fra senere tiders tråkk og pløying, samt i dyrkingslag fra den tidens åkrer. Størstedelen av frø og planterester som vi finner har blitt bevart fordi de har blitt forkullet. Et forkullet frø består av ca. 60 % rent karbon. Det gjør frøet svært motstandsdyktig mot både kjemisk og organisk nedbryting. Dersom jorden bearbeides, kan de skjøre frøene lett bli knust. De gode bevaringsforholdene på Sømmevågen skyldes at lag med torv og sand har beskyttet materialet fra de underliggende arkeologiske lokalitetene, slik at det har ligget urørt til det endte opp i våre prøver.

Grunnet de spesielle bevaringsforholdene som er på Sømme, bestemte vi oss for å behandle makrofossilprø-



vene på en litt ny måte. Vi vasket prøvene i vann og tok vare på alt som var større enn 0,5 mm, ikke bare det organiske materialet som vi tidligere har gjort. Dette viste seg å være lurt. Prøvene inneholdt store mengder fiskebein i tillegg til flintfragmenter og annet organisk materiale som ikke ble skilt ut ved flotteringen. Arkeologene fant lite fiskebein under utgravningen, og de lurte derfor på om fisk kanskje ikke inngikk i menyen

på denne boplassen. Makrofossilprøvene kunne imidlertid fortelle at beinene var der, selv om de var veldig små og fragmenterte (Fig.1).

Det ble systematisk tatt makrofossilprøver fra gulvlag og avfallslag på boplassen, og vi håper at disse etter videre analyser kan gi informasjon om boplassorganisering og avfallshåndtering. Kanskje kan de også si noe om når på året boplassen var i bruk. Per dags dato er ca. halvparten

Fig. 1. Brente og ubrente fiskebein, skjell og flintfragmenter. Foto: Sara Westling.

Sara Westling og Daniel Fredh er paleobotanikere og tilsatt ved Arkeologisk museum

Fig. 2. Ubrente hasselnøttskall fra den daværende vannkanten. Foto: Daniel Fredh.



Fig. 3. Rotknoller av vårkål (*Ranunculus ficaria*). Foto: Sara Westling.



av makrofossilprøvene analyserte, og det gjenstår fortsatt en del arbeid før vi har de endelige resultatene. Noen er dog allerede på plass. I prøvene

fra Sømme er det svært mye hasselnøttskall. Nøtteskallene er harde og holdbare, og de ble ofte kastet på bålet der de ble forkullet. Hassel er en

av de viktigste og mest næringsrike av de spiselige ville plantene i Skandinavia. Nøttene inneholder protein, karbohydrater, sink, fosfor, kalsium og mye fett. Det er dessuten enkelt å lagre hasselnøtter. Hassel vokste sannsynligvis rundt boplassen, og vi fant mange ubrente nøtter i lagene fra det som var den tidens vannkant. Der har de ligget bevart i tusenvis av år, selv om de ser ut som om de havnet der i går (Fig. 2).

En plante som det også ble funnet mye av, er vårkål. Den blomstrer med gule blomster i april-mai og danner rotknoller, såkalte ammerøtter, fulle av næring. Det er disse knollene vi finner i jordprøvene fra Sømme. Når de ristes over bålet, «popper» de opp, og vårkålen har derfor blitt kalt forhistoriens popcorn. De unge bladene er også spiselige. De inneholder mye C-vitamin og kan ha vært et etterlengtet tillegg til vårvinterens kosthold (Fig. 3).

### Landskapsutvikling

Etter at steinalderboplassen ved Sømme ble forlatt, har det skjedd et rekke naturlige prosesser og menneskelige aktiviteter i området. Dette kan spores i de lagene som har blitt bygget opp over kulturlaget fra steinalder. Gjennom å studere disse lagene kan vi følge utviklingen av landskapet fra de eldste lagene på bunnen til de yngste lagene på toppen. Nedenfor er noen eksempler på forandringer i landskapet og noen foreløpige resultater fra pollenanalysen fra prosjektet (Fig. 4).

Direkte over kulturlaget fra stein-



### Pollenanalyse (utvalgte planter)

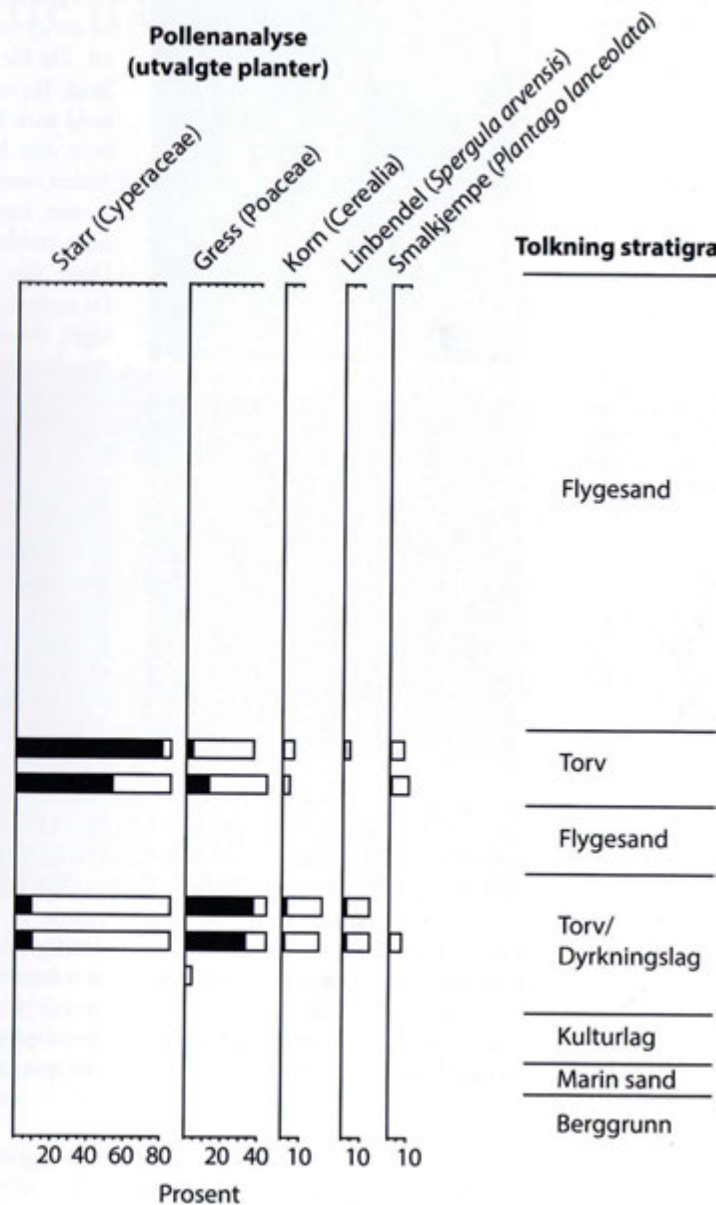


Fig. 4. Tverrsnitt gjennom lagene på Sømme. Foreløpige resultater fra pollenanalysen og tolking av stratigrafien på lokaliteten.

Fig. 5. Pollen av bygg (Hordeum).  
Foto: Daniel Fredh.

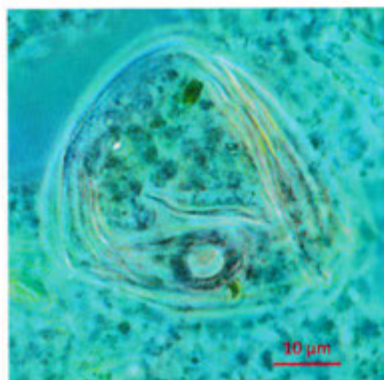
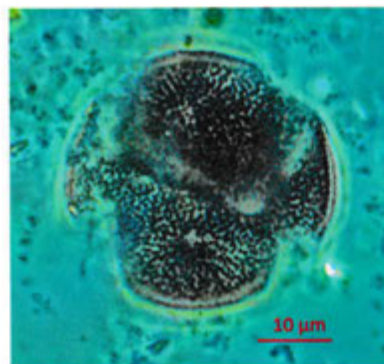


Fig. 6. Pollen av linbendel (Spergula arvensis).  
Foto: Daniel Fredh.



alder er det funnet et lag med torv. Dette er på enkelte steder opptil en meter tykt. Torvdannelse skjer naturlig i våtmarker, i dette tilfellet muligens som et resultat av et fuktigere klima. Torven er ennå ikke datert, men tidligere undersøkelser fra området tyder på at torvdannelsen begynte noen hundre år etter at boplassen ble forlatt, ca. 3300 f.Kr.

Flere tusen år senere kan vi se spor av en ny type av menneskelig aktivitet. Da ble området brukt som åkerland. Torven, med sitt organiske innhold som kunne gi næring til plantene, var bra underlag for dyrking. Arden, som ble brukt til å bearbeide jorden, har på noen steder gått gjennom torvlaget og ned til kulturlaget. Dette gjør at vi kan finne flintavslag fra steinalder blandet inn i dyrkingslaget. Åkerbruk i området har tidligere blitt datert fra slutten av bronsealder til eldre jernalder, ca. 800–200 f.Kr. Pollenanalysen fra dyrkingslaget viser at korn ble dyrket på plassen, blant annet bygg og hvete (Fig. 5). I tillegg er det funnet åkergress, blant annet linbendel (Fig. 6). Pollen fra gress og smalkjempe tyder også på at området tidvis ble brukt som beitemark. Sannsynligvis tilhørte åkeren en bosetning i nærheten.

Tidligere studier viser at bronsealderen var en periode da landskapet ble åpnet for å gi plass for åker- og beitemark. Dette åpne landskapet var mer utsatt for vinderosjon, noe som førte til at store områder langs kysten ble dekket av flygesand. De tykke lagene av flygesand på Sømme er et tydelig eksempel på dette. Flygesanden førte til at åkeren ble ødelagt på denne plassen. Ettersom flygesanden delvis er et resultat av menneskelig aktivitet, kan man si at det er en form

for forhistorisk miljøforstyrrelse.

Torvlaget som ligger i flygesanden tyder på ytterligere en periode med fuktigere miljø i området. Forandringen kan også være koblet til minsket vinderosjon som muliggjorde torvdannelsen. Pollenanalysen viser at dette laget består av starr som trives på fuktig mark. Innholdet av pollen tyder dessuten på at åker- og beitemark fremdeles lå i nærheten. Det er ennå ikke noen dateringer fra dette laget, men dette og mye annet undersøkes videre innenfor prosjektet.

## Litteratur

- Prøsch-Danielsen, L. 1993. Prehistoric agriculture revealed by pollen analysis, plough-marks and sediment studies at Sola, south-western Norway. *Vegetation History and Archaeobotany* 2, 233–244.
- Prøsch-Danielsen, L. & Selsing, L. 2009. *Aeolian activity during the last 9200 calendar years BP along the southwestern coastal rim of Norway*. AmS-Skrifter 21.