

## Ny forskning i stenalders fiskeri ændrer forståelsen af agerbrugets indførelse

Det gik langsommere med at blive bønder i Danmark end hidtil antaget. Ny forskning i stenalders fiskeri i en gammel fjord ved Rødbyhavn viser, at det var en kompleks udvikling.

Engang i stenalderen skiftede mennesket i det nuværende Danmark "erhverv". De gik fra at leve af jagt, indsamling og fiskeri til at blive bønder. Blandt arkæologer er det en udbredt opfattelse, at det skete forholdsvis pludseligt i løbet af kort tid omkring 3.900 f.v.t. Men nu skal den opfattelse revideres.

Ny forskning i fiskefangstanlæg i Syltholm Fjord ved Rødbyhavn, som rummer en af Europas største koncentrationer af undersøgte fiskefangstanlæg, viser, at overgangen fra jæger-samler til agerbruger var mere glidende. Agerbruget kom ikke som en revolution fra den ene dag til den anden. Det var i stedet et langt og komplekst forløb, hvor naturens spisekammer spillede en stor rolle i forsyningssikkerheden i mere end 1000 år.

Sådan lyder en af konklusionerne i en ny forskningsartikel, som er udkommet i det internationalt anerkendte tidsskrift *Proceedings of the Prehistoric Society*. Artiklen tager udgangspunkt i de mange spor efter fiskeri, som er fremkommet under de arkæologiske undersøgelser i den inddæmmede Syltholm Fjord ved Rødbyhavn forud for etableringen af Femern Bælt-tunnelen. Udgravningerne er gennemført af Museum Lolland-Falster for Sund & Bælt, og det er den hidtil største stenaldersudgravning på dansk jord.

Artiklens hovedforfatter, Dr. Satu Koivisto fra Museum Lolland-Falster, har sammen med en række danske og udenlandske forskerkolleger undersøgt og dateret fiskefangstsystemer og fiskeredskaber fra Syltholm Fjord, ligesom de har kigget på samtlige fund af stationære fiskefangstanlæg fra dansk område.

Det var store, regulære fiskefælder bestående af flettede gærder af især hasselgrene, som stod oprejst i havet, fastholdt af lodrette stager som oftest af ask og eg. Tilsammen dannede de op mod 70 meter lange forløb, som effektivt spærrede for fiskenes frie bevægelighed og ledte dem til en ruse fæstnet for enden af anlægget, som de svømmede ind i og var prisgivet.

### Intensivt fiskeri

Satu Koivistos og kollegaernes konklusion er tydelig: Fiskeriet i Syltholm Fjord strakte sig over årtusinder og florerede især i yngre stenalder samtidig med agerbruget.

- Vi kan konstatere, at stenaldersfiskerne i Syltholm Fjord, som i oldtiden var et fjord- og lagunesystem, benyttede store, stationære fiskefangstanlæg fra engang i ældre stenalder og ind i bronzealderen, altså fra 4.700 f.v.t. til 900 f.v.t. Det foregik med anlæg, som var stort set identiske, siger Satu Koivisto.

- Mere end 60 procent af fiskefangstanlæggene i Danmark er dateret til yngre stenalder, som er en periode, vi også kalder for neolitikum og traditionelt forbinder med agerbrug og bønder. Nogle af de bedst bevarede fangstanlæg dateres til perioden 2.800-2.400 f.v.t., langt inde i yngre stenalder, og det viser, at man fortsatte fiskeriet i stor stil i mere end et årtusinde, uddyber hun.

Dr. Koivisto og kollegaer kan andre steder i Danmark føre fiskeriet med stationære fiskefangstanlæg helt frem til 1800-tallet, men fra bronzealderen og fremefter sker fiskeriet i mindre omfang end i stenalderen som følge af forandringer i miljøet og mere fokus på landbrug.

### **Mange detaljer**

Satu Koivisto er ekspert i stenalderens fiskeri, og hun er imponeret over fiskeriets store udbredelse og betydning for menneskene omkring Syltholm Fjord.

Størrelsen på det undersøgte areal alene gør det muligt at forstå omfanget af fiskeriet. Nogle steder lykkedes det arkæologerne at udgrave meget velbevarede fiskegærder og ruser. Andre steder er fiskefangstanlæggene langt mere fragmentarisk bevaret, men tilsammen viser de et intensivt fiskeri.

- I analysen indgår fire virkelig velbevarede fiskefangstsystemer og dusinvis af delvist bevarede, men vi har valgt også at inddrage 2000 stager, som er fundet mere eller mindre spredt over området. De er ikke tidligere sat i forbindelse med fiskeri, men er tolket som et udtryk for ritualer, men meget tyder på, at de er dele af sløjfede eller dårligt bevarede fiskefangstsystemer, som på et tidspunkt er gået til, siger Satu Koivisto.

Hun og de udgravende arkæologer er også kommet meget tæt på fiskerne i Syltholm Fjord. Under udgravningerne fandt arkæologerne fodspor afsat i havbunden af stenalderfiskerne, mens de vedligeholdte deres fiskefangstanlæg. Hun og kollegerne har også påvist, hvordan fiskerne befæstede den bløde havbund med store sten, så de ikke sank i, når de betjente anlæggene.

### **Fisk gav tryghed**

At fiskeriet er fortsat lang tid efter, at agerbruget kom til landet, kan have flere forklaringer, mener Satu Koivisto. De har sikkert kunnet lide smagen af de rødspætter, ål, ulke, pighvar, andre fladfisk og ålekvabber, de fangede i stor stil.

Men fisk er også en pålidelig og proteinrig ressource, som sikrede mad på bordet, hvis høsten slog fejl, eller husdyrene døde.

- De stationære fiskefangstanlæg var en betydelig investering, som krævede en stor arbejdsindsats at bygge, men når de én gang var etableret, fangede de helt automatisk fisk hver dag året rundt og skulle blot vedligeholdes løbende. Det gav helt sikkert befolkningen en vis tryghed at vide, at, om ikke andet, så var der altid fisk at leve af, siger Satu Koivisto.

### **Revolutionen er død**

De arkæologiske undersøgelser, som er udført i et af Europas bedst bevarede fossile fjordområder fra 2012 til 2022 og omfatter 57 hektar, har bidraget meget til forståelsen af, hvordan agerbruget blev indført i det, der nu hedder Danmark. Det forklarer medforfatter til artiklen Dr. Daniel Groß, som er projektleder og forskningskoordinator ved Museum Lolland-Falster.

Han fortæller, at forskerne har kunnet belyse, hvordan fiskeristrategier udviklede sig over tid fra stenalderen til bronzealderen. De har undersøgt, hvilken relevans det havde for de forhistoriske menneskers identitet samt effekterne af århundreders fiskeri på fjordsystemet.

- Vi kan i Syltholm Fjord belyse både landskabets og de lokale fiskebestandes udvikling meget detaljeret gennem flere årtusinder og se fiskeriet fortsætte længe efter, de første bønder kom til landet. Vi har fundet ud af, at mennesket i ertebøllekultur, som vi forbinder med en fuldt udviklet jagt- og fiskeriøkonomi, har forarbejdet mælk i deres kogekar vel at mærke længe før, vi har kendskab til mælkeproducerende dyr i Danmark. Det mest nærliggende er, at de udvekslede mælk med bønder mod syd, siger Daniel Groß.

Han mener derfor, at det er for simpelt at tale om et hurtigt skifte fra jagt og fiskeri til fuldbyrdet agerbrug – den neolitiske revolution.

- Revolutionen er død. Vi må regne med en mere flydende overgangsfase på 500-1000 år i Danmark, når det kommer til agerbrugets indførelse og gennembrud. Det er tid til at revidere den indgroede fortælling om en brat og massiv forandring til fordel for en fortælling om et langt mere nuanceret livsgrundlag, hvor kystfiskeriet i mere end 1000 år udgjorde en betydelig del, lyder det fra Daniel Groß.

Forskningsresultaterne er skabt i regi af Museum Lolland-Falsters forskningsprojekt SYLFISH, som er støttet af Augustinus Fonden.

**Læs artiklen:** KOIVISTO S, ROBSON HK, PHILIPPSEN B, *et al.* Fishing with Stationary Wooden Structures in Stone Age Denmark: New Evidence from Syltholm Fjord, Southern Lolland. *Proceedings of the Prehistoric Society*. Published online 2025:1-30. doi:10.1017/ppr.2024.15. <https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-prehistoric-society/article/fishing-with-stationary-wooden-structures-in-stone-age-denmark-new-evidence-from-syltholm-fjord-southern-lolland/5A369D414D231A844450162B300CD53D>

### **Foredrag**

Den 13. februar fortæller Daniel Groß om de arkæologiske undersøgelser i Syltholm Fjord og oldtidens fiskeri samt de øvrige forskningsresultater, som rykker ved vores viden om livet i stenalderen.

<https://museumlollandfalster.dk/arrangementer/foredrag-a-tunnel-to-the-past/>

### **Billedtekster:**

Foto 1 og 2: Arkæologer udgraver fiskefangstanlæg i Syltholm Fjord. Foto Museum Lolland-Falster.

Foto 3 -4: Fodaftryk afsat af stenalderens fiskere for 5.500 – 4.500 år siden. Foto Museum Lolland-Falster.

Foto 5: Udgravning Syltholm Fjord. Foto Museum Lolland-Falster.

### **For yderligere oplysninger og interview kontakt:**

Dr. Satu Koivisto, Museum Lolland-Falster. Tlf.: +45 236 299 23. E-mail: [smk@museumlollandfalster.dk](mailto:smk@museumlollandfalster.dk) (engelsk)

Dr. Daniel Groß, Museum Lolland-Falster. Tlf.: 52 51 30 69. E-mail: [dag@museumlollandfalster.dk](mailto:dag@museumlollandfalster.dk)

Henrik Schilling, kommunikationskonsulent Museum Lolland-Falster. Tlf.: 30 61 20 64.