

FISKEN I FISKELERET

– et gammelt mysterium optrævles

Om forfatterne



Jesper Milàn er palæontolog og Museumsinspektør på Geomuseum Faxe, som er en del af Østsjællands Museum. Han er formand for Danekræudvalget og forsker især i dyrelivets udvikling omkring Kridt/Paleogen-grænsen i Danmark.
jesperm@oesm.dk



Werner Schwarzhans er pensioneret oliegeolog og nu gæsteforsker på Statens Naturhistoriske Museum, hvor han forsker i fossile og nulevende fisk og er især kendt for sin enorme ekspertise i fossile ørester fra fisk.

Fiskeleret på Stevns Klint er verdensberømt, da det markerer den dramatiske overgang mellem Kridttiden og Paleogentiden, hvor bl.a. dinosaurerne uddøde sammen med halvdelen af Jordens dyreliv. Men hvorfor hedder det fiskeleret? Her er historien om den eneste større stump fisk, der hidtil er fundet i leret.

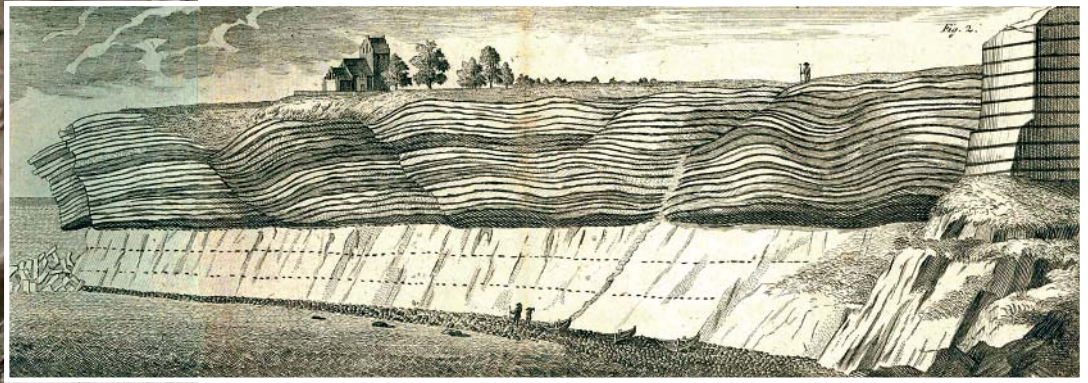
Stevns Klint i det østlige Danmark blev i 2014 erklæret for UNESCO Verdensarv, da det er det bedste sted i verden at se den berømte, 66 millioner år gamle geologiske grænse mellem Kridttiden og den efterfølgende Paleogentid (som tidligere hed Tertiærtiden). Selve grænsen ses tydeligt i klinten som et tyndt linseformet lerlag, der adskiller det hvide, fine skrivekridt fra den grovere overliggende bryozokalk. Det, der gør Fiskeleret så berømt, er, at det har været med til at løse en del af gåden om, hvad der udløste den

store masseuddøen ved slutningen af Kridttiden, hvor over halvdelen af alle dyr på jorden uddøde. Fiskeleret indeholder nemlig en forhøjet koncentration af grundstoffet iridium, der er meget sjældent på Jorden, men forekommer i større mængder i meteoritter. Det var det, der i 1980 fik Walter og Luis Alvarez til at fremsætte den banebrydende og kontroversielle teori om, at en asteroide på ca. 10 kilometer i diameter ramte jorden og var med til at udløse den store massedød, der afsluttede Kridttiden. Siden da har Fiskeleret næsten været synonymt

med nedslaget og iridium-indholdet. Men hvad der sjældent nævnes er historien bag navnet Fiskeleret, for kan man virkelig finde fossile fisk i det?

Fiskeleret - en gammel historie

Enhver, der har stået med et stykke af fiskeleret i hånden eller betragtet det tynde lerlag, som det løber i klinten, vil have bemærket, at man stort set aldrig finder fossiler i det. Så hvordan kan det være, at lerlaget fik det besynderlige navn, og hvem var personen, der fandt på det?



↑ Den videnskabelige interesse for Stevns Klint strækker sig mange hundrede år tilbage i tiden. Her ses den tidligste publicerede geologiske tegning af klinten lavet af Søren Abilgaard i 1759.

← Stevns Klint er det bedste sted i verden at se det berømte geologiske grænselag mellem Kridt og Tertiær tiden, Fiskeleret.

↓ Fiskeleret ses tydeligt i klinten som et mørkt lerlag mellem det hvide, bløde skrivekridt fra Kridttiden og det overliggende grovere kalk fra Danien-tiden. Foto Jesper Milån.



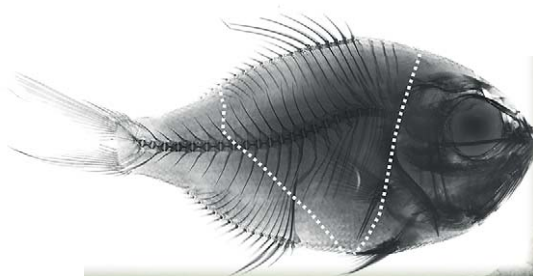
Den geologiske litteratur over Stevns Klint strækker sig flere hundrede år tilbage i tiden. Den første skriftlige beskrivelse af klinten får man i 1759, hvor den Danske naturforsker Søren Abilgaard på opfordring fra Kong Christian den Femte skrev afhandlingen *Beskrivelse over Stevns Klint og dens naturlige mærkværdigheder* hvori han omtaler »... en tynd bruunrødagtig jordskorpe som bedækker det øverste kridt eller kalkstenslag...«. Abilgaard omtaler ikke fund af nogle fossiler i laget og tilknytter heller ikke noget specifikt navn til det.

Næste gang, lerlaget omtales i litteraturen, er af den danske geolog Georg Forchhammer, der i sin afhandling *Om de Geognostiske forhold I en deel af Sjælland og Nabo-eøerne* fra 1826 betegner lerlaget som »...et tyndt lag af skifrigt ler... med en dyb furet musling, haitand og en zoophyt.«

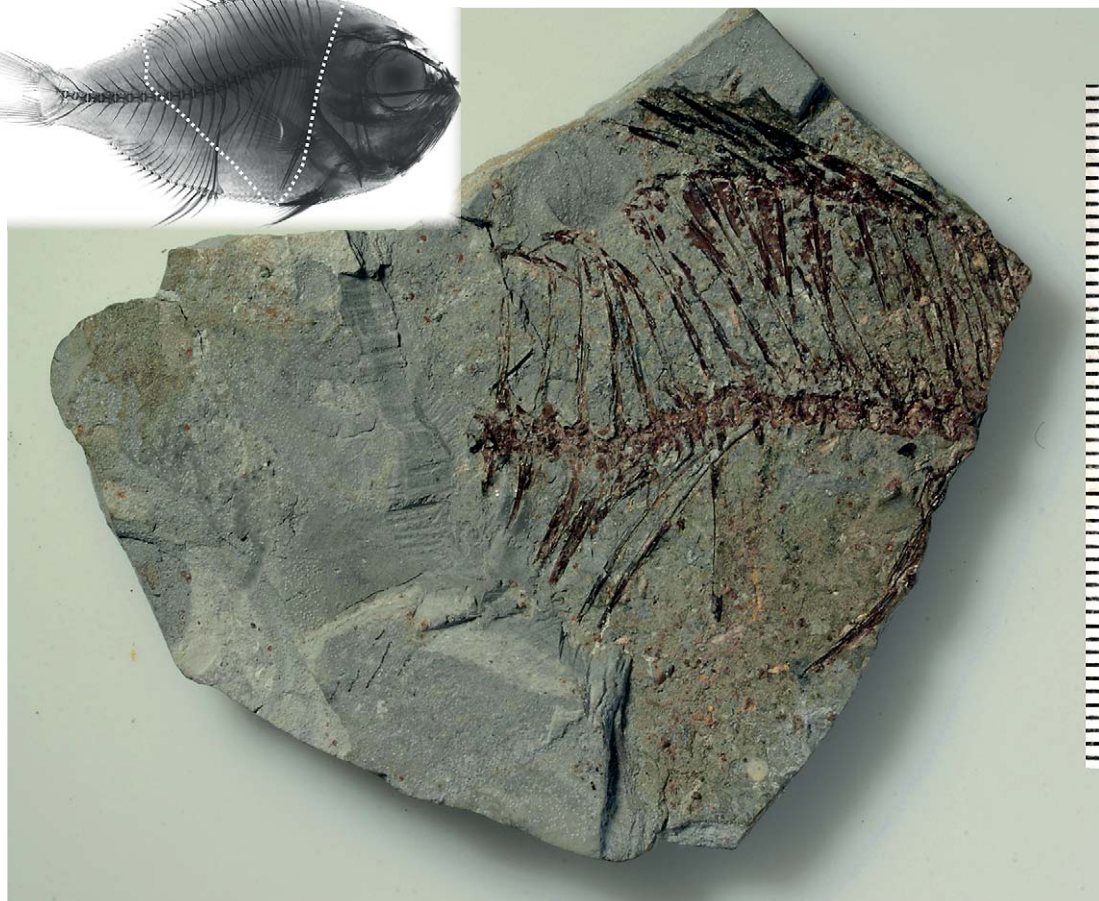
Så her omtales altså for første gang fossiler fra laget, men der gives ikke noget specifikt navn til det. I 1853 udgiver Forchhammer bogen *Danmarks geognostiske forhold*, men her bliver grænselaget blot

omtalt som et tyndt lerlag. Den engelske Geolog Charles Lyell besøger Stevns i 1836 og skriver en afhandling i 1837 med titlen *On the Cretaceous and Tertiary strata of the Danish islands of Seeland and Möen*. Heri beskriver Lyell laget som »...a layer of bituminous, laminated clay, from one to several inches in thickness...«. Men nævner ikke tilstedeværelsen af fossiler. Men det ændrer sig i 1849, da Forchhammer udgiver afhandlingen *Det Nyere Kridt i Danmark*. Heri omtaler Forchhammer grænselaget både som et »Leerlag med talrige fiskefossiler«

→ Fisken fra Fiskeleret tilhører sandsynligvis Beryx-familien, og her ses et røntgenbillede af et nulevende medlem af Beryx-familien. Man ser tydeligt, at der er store ligheder mellem fossile og nulevende former. Foto Werner Schwarzhans.



→ Det hidtil eneste eksisterende sammenhængende fiskeskelet, der er fundet i Fiskeleret findes nu i samlingen på Østsjællands Museum. Foto Sten Lennart Jakobsen



Videre læsning
Abildgaard, S. 1759. Beskrivelse over Stevns Klint og dens naturlige mærkværdigheder. København, 1759.

Forchhammer, G. 1826. Om de Geognostiske forhold i en del af Sjælland og Naboeøerne. Det Kongelige Danske Videnskabs Selskab, Physiske og Mathematiske Skrifter 1(2), 248-280.

Forchhammer, G. 1849. Det Nyere Kridt i Danmark. Forhandlinger ved de Skandinaviske Naturforskeres femte møde der afholdtes i København, 528 – 550.

Johnstrup, F. 1867. Om Faxekalken ved Annatorp i Skaane. Det Kongelige Danske Videnskabs Selskab, Physiske og Mathematiske Skrifter 6, 3-14.

Lyell, C. 1837. On the Cretaceous and Tertiary strata of the Danish Islands of Seeland and Moen. Transactions of the Geological Society of London, Second Series, v.2, 243-257.

og mere henkastet som »Fiskeleer«. Forchhammer nævner, at fiskefossilerne er talrige, men uarticulerede, men at der eksisterer et enkelt, »... nogenlunde fuldstændigt skelet af en lille fisk der som forresten ikke er nøjere bestemt« i samlingen på Universitetsmuseet, hvad der i dag er Statens Naturhistoriske Museum. Så navnet Fiskeleret optræder altså for første gang i litteraturen i 1849. Dette navn bliver brugt igen af en anden dansk geolog, F. Jonstrup, i sin afhandling *Om Faxekalken ved Annatorp i Skaane* fra 1867. Siden da har grænselaget heddet Fiskeleret i den efterfølgende geologiske litteratur og er blevet oversat til henholdsvis "Fishclay" på engelsk og "Fishton" på tysk. Og angående fiskeindholdet kan man, hvis man sigter Fiskeleret eller betragter det i mikroskop, være heldig at finde samlinger af meget små usammenhængende fiskeknogler. Så der er altså fisk i Fiskeleret.

Fisken i Fiskeleret

I udstillingen på Stevns Museum i Højerup, indgår en lille plade af fiskeler med et delvist bevaret fiskeskelet. Stykket har eksisteret i

samlingen på Stevns Museum, så længe nuværende og pensionerede medarbejdere kan huske tilbage. Der findes dog ingen data på, hvornår eller hvor det er indsamlet, og den geolog, der i sin tid var tilknyttet Stevns Museum og var med til at lave den første geologiske udstilling derude, er nu afdød, og der er ikke efterladt oplysninger om indsamling, lån eller donation af stykket. Så hvor stammer dette stykke med fiskeskelet fra? Den eneste anden omtale nogensinde af et fund af et sammenhængende fiskeskelet i fiskeleret, er det stykke, som Forchhammer omtaler i 1849, og som skulle findes i Universitetets Museums samling. Hverken stykket eller oplysninger om det eksisterer imidlertid i samlingen på Statens Naturhistoriske Museum. Så er det muligt, at stykket fra Stevns Museum i virkeligheden er det stykke, som Forchhammer omtaler tilbage i 1849? Beskrivelsen, som Forchhammer gav af stykket som værende et »... nogenlunde fuldstændigt skelet af en lille fisk der som for resten ikke er nøjere bestemt.« passer ret godt med stykket fra Stevns Museum. I så fald er det altså sandsynligt, at der

kun er fundet et eneste sammenhængende fiskeskelet fra Fiskeleret, og at det blev fundet for over 170 år siden!

Hvad for en fisk!

Uanset om fisken er den samme som den, Forchhammer omtalte i 1849, som »... forresten ikke nøjere bestemt«, så er den pågældende fisk faktisk heller ikke siden blevet nøjere bestemt. Og nu har vores nyeste undersøgelser vist, at det desværre heller ikke er muligt. For selvom den bevarede del af skelettet er perfekt sammenhængende, mangler både hoved og hale, hvor mange af de træk, man bruger til at bestemme fiskene ud fra, findes. Det tætteste, vi kan komme på en bestemmelse, er, at fisken kan henføres til Beryx-familien, der regnes for en primitiv fiskefamilie. Man kender Beryx-familien helt tilbage fra starten af Kridttiden for omkring 135 millioner år siden, og det bemærkelsesværdige ved dem er, at Kridttidens berycider kun adskiller sig ganske lidt fra de moderne former af familien. Derfor er beryciderne af stor interesse i studiet af fiskenes udvikling. ■