

# Vættelys



Det sker ikke så sjældent, at man finder vættelys her i landet. Nogle steder er de ligefrem almindelige.

For eksempel må alle, der har været på stranden nedenfor Møns klints vældige kridtformationer, have set vættelys ligge som slidte strandsten. I mellem alle de rullede flintesten ligger de slidte brudstykker af vættelysene og ligner lysebrune cigarstumper. Akkurat som flinten kom de fra skrivelkridtet i klinten, løst af frost og bølger. Med kniv og tålmodighed kan man være heldig selv at løsne et helt, blankt og brunt, fingerlangt vættelys og få det taget ud af kridtvæggen.

Fra tilsvarende kridttidslag i Nordjylland, Sydøstdanmark og forøvrigt også i Skåne kom tusinder af dem under istiden med gletscherne og smeltvandsfloderne ud over det ganske land, hvor de blev efterladt i vore istidsjordlag. Derfor finder man dem så tit i grusgrave og på marker.

Det har været længe, før man blev klar over, at vættelys har noget med blæksprutter at gøre. Da de som nævnt er temmelig almindelige, både her i landet og mange andre steder, og da det er svært at se nogensomhelst forbindelse til nutidens blæksprutter, spekulerede man meget over vættelysene og kom til mange fantastiske ideer.

Her i landet fik de navne som vættelys, Ellekongens lys, vættelinser og (ligesom forstenede søpindsvin og stenalder-økser) tordensten. Tordenstensmagi var og er udbredt overalt, og vættelys har i mange lande fået folkelige navne efter den formodede tilknytning til torden og lynild. Her i landet kan man forøvrigt endnu støde på opfattelsen, at de skulle være lynspidser. Selve betegnelsen vættelys, der endnu bruges, fortæller også om en opfattelse - der skulle være tale om de underjordiske lys, som man iøvrigt hver julenat kunne se brænde med blå flamme.

Fra en tid, da naturvidenskaberne var i fuld gang med at bryde sig frem gennem et vildnis af magi og meget andet, har vi en leksikonartikel fra et fransk værk (de Bomare, oversat i 1770), hvor vættelysene eller som de hedder i den gamle oversættelse, vettelindserne, omtales. I den tids

sprog nås der frem til en egentlig ganske rigtig tolkning - vættelys har at gøre med "et ligevoxen Skaldyr, uden Snegletræk, men med Afdeelingen".

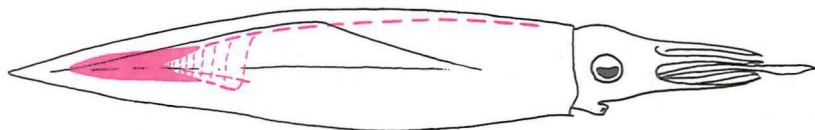
Vi plukker i den gamle leksikonartikel:

Vettelindser "Er et haardt, steenigt, kalkagtigt, kegleformigt Jordlegeme eller Fossile af forskiellig Størrelse, og som findes i alle Slags Fløtser og Lag af Jord, Sand, Mergel eller Steen, næsten altid gelejdet med Skaldyr eller andre Levninger henhørende til Havet. I alle Sprog ere Vettelindserne blevne kaldede Tordensteene (pierres de foudre ou de tonnerre) formedelst den falske Formeening, at de vare dannede i Luften og faldt ned med Torden. Andre have kaldet dem Lossteene, formeene, at de dannede sig i Lossens Urin. De Naturkyndige ere ikke eenige angaaende denne Steens Oprindelse; man har endnu ikke beviist, paa en afgjørende Maade, om det er en Forsteening, der har sin Oprindelse i Dyreriget. Er det en Fossil-Holothurie, eller et Slags Steen-Søerør, eller en Igelkær's Pigge af et besynderligt Slags, eller en Dyr-Tand."

I den følgende beskrivelse finder vi denne oplysning, med datidens udtryk og vendinger: "De ere alle sammensatte af kredsløbende Lag, som kan letteligen skilles fra hverandre ved at lægge Steenen på en Glød, eller i Luen af et Voxlys, og siden at dyppe den i koldt Vand. Da giver den af sig en slem Lugt af brændt Horn, eller af Kattepis."

Efter en omtale af forskellige tolkninger kommer så følgende afslutning: "Efter dette Foredrag, og Vettelindsernes græsselige Antals Sammenligning, som vi have havt Lejlighed at gjøre enten i Naturalkabinetterne, eller paa Rejser, fristes vi med at troe, at Vettelindsen er et ligevoxen Skaldyr, uden Snegletræk, men med Afdeelingen og hærdet i Jorden;".

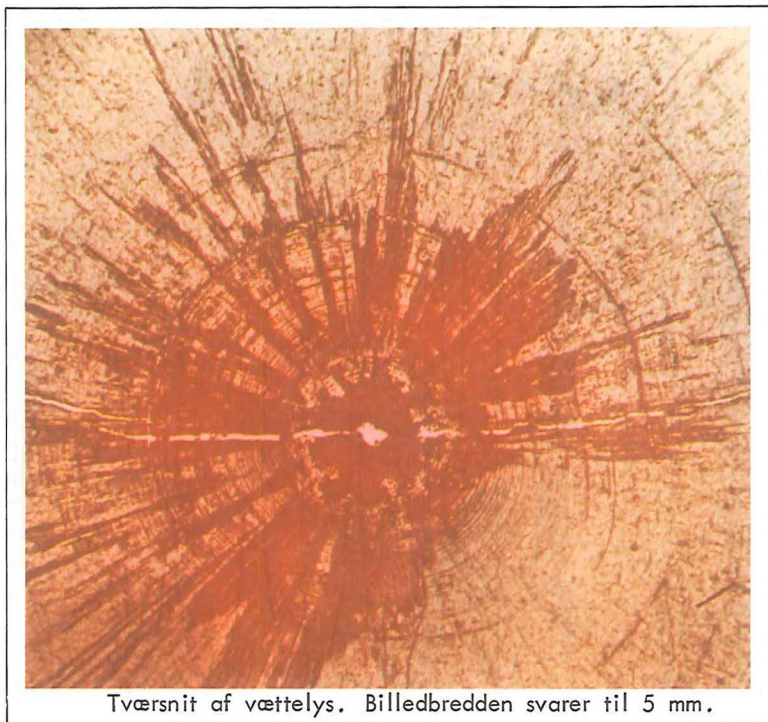
Nu om dage ved vi, at det ligevoxe skaldyr har været en blæksprutte. Et vættelys var en bagudrettet kalkpig i bagenden af en indvendigt beliggende skalkonstruktion hos visse uddøde blæksprutter.



Schematisk rekonstruktion af vættelysblæksprutte.

Spidsen på vættelyset har vendt bagud. Fortil er der et kegleformet hul. En spalte forbinder hullet og vættelysets bugside. Nogle af vættelysene har på ydersiden bevaret aftryk af blodårer, og blandt andet dette viser, at man har at gøre med en indvendigt beliggende skal-del.

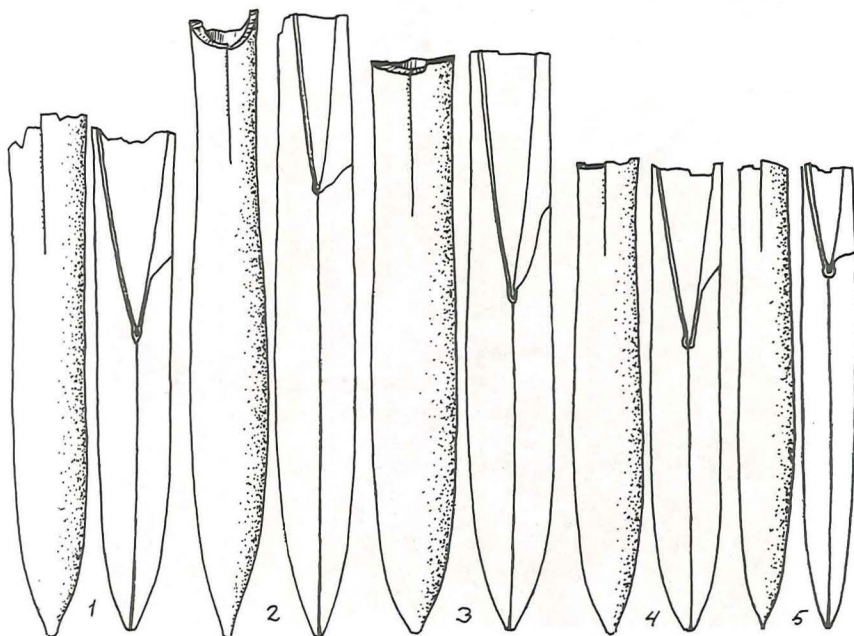
Vættelysene er dannet ved pålejring af det ene lag kalkspat (samt lidt organisk materiale) uden på det andet. På brudstykker ses arrangementet som vækstlag og årringe i en træstamme. Man ser også let de store kalkspatkrystaller, som fra vættelysets midtakse stråler ud mod ydersiden. Der er lavet iltisotop-undersøgelser af vækstlagene (se Varv, 1966 nr 1), som har fortalt, hvordan temperaturen var i havet, hvor dyrene levede (eller i hvert fald hvor de voksede). For de danske vættelys er der beregnet væksttemperaturer, der svarer til, at der i det danske område i slutningen af kridttiden var et varmt tempereret-subtropisk klima.



Selvom vættelysene kun udgjorde en del af dyrenes skalkonstruktion, er det næsten udelukkende dem man finder. Resten af skallen bestod af tynde plader af kalk, vistnok tilmed i den forholdsvis letopløselige form aragonit. Kun i særlige tilfælde får man derfor noget at vide om den komplette skalkonstruktion. Det viser sig da, at der ned i det kegleformede hul i vættelysets forreste ende stak bagenden af et kræmmerhus med indvendige tværskillevægge. De små kamre var indbyrdes forbundet med et rør. Muligvis var kamrene for en del fyldt med luft udskilt fra dyrets blod. Rygsiden af kræmmerhuset havde en tynd bladagtig forlængelse fremefter.

Hele denne skalkonstruktion blev hos de største (udenlandske) arter  $2\frac{1}{2}$  m lang. De omtalte kamre i skallen var muligvis med til at afbalancere dyrene i vandet, og samme rolle kan man tiltænke vættelysene. Men foruden som kontravægt har disse kunnet fungere som styrthjelm, når dyrene på blækspruttevis for baglæns gennem vandmasserne. Man kender således tilfælde af brud, som dyret har levet længe nok til selv at hele.

I heldige tilfælde har man i Vesteuropa fundet vættelys med både de tilhørende skal-dele og med aftryk af bløddelene. Disse aftryk kan tolkes sådan, at i hvert fald nogle af blæksprutterne havde otte fangarme med



Vættelys fra skrivekridtet, hele og i længdesnit

1. *Belemnitella langei* (tidsafsnittet yngre campanien).
2. *Belemnella lanceolata* (tidsafsnittet ældste del af ældre maastrichtien).
3. *Belemnella occidentalis* (tidsafsnittet ældre maastrichtien).
4. *Belemnitella junior* (tidsafsnittet ældste del af yngre maastrichtien).
5. *Belemnella casimirovensis* (tidsafsnittet yngste del af yngre maastrichtien).

hver to rækker ganske små skarpe kitinkroge foruden to arme, som muligvis havde sugeskiver. Også rester af "blækket" er fundet, i nogle tyske 150 millioner år gamle aftryk (fra juratid).

Vættelysblæksprutterne eller belemnitterne har hørt til de togællede blæksprutters gruppe. De eksisterede allerede i kultiden og uddøde henimod slutningen af kridttiden, måske først senere (i eocæntid) ?

Her i landet har vi foruden fra det vstdanske skrivekridt (kridttid) rester af dem fra bornholmske jura- og kridttidslag. Undersøger man dem nøjere, viser det sig, at mange har tilhørt kortlevende arter med vid udbredelse og derfor kan bruges ved en indbyrdes aldersbestemmelse af de pågældende lagserier.

---

På linie med det internationale ord belemnit for en vættelysblæksprutte bruges iøvrigt for selve vættelyset betegnelsen belemnit-rostrum.

#### KORT SAGT OM BLÆKSPRUTTER -

Har eksisteret gennem mindst 600 millioner år.

Havdyr.

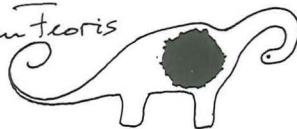
De mest kompliceret byggede af bløddyrerne (overgår muslinger og snegle). Noget af bløddyr-"foden" er udviklet som en tragt, gennem hvilken dyrene kan pumpe vand så kraftigt, at de selv farer baglæns afsted.

En anden del af "foden" er udviklet som fangarme, der kan være nøgne eller have sugeskiver eller kroge.

Nogle mangler skal. Andre har en udvendig eller (som hos vættelysblæksprutterne) en indvendig skal.

Kan nå længden 16 meter.

*Søren Floris*



## VARV

Postadresse: Tidsskriftet VARV, Mineralogisk Museum, Østervoldgade 5-7, 1350 København K. (Tlf. Mi 5001).

Redaktion: Erling Bondesen (ansvarshavende), Mona Hansen, Søren Floris, Valdemar Poulsen

VARV udkommer fire gange om året. Prisen er 11 kr i abonnement. Abonnement tegnes ved indsendelse af beløbet til VARV, postgiro 68880. (Moms inkluderet).

Alle henvendelser vedrørende adresseforandring, fejl ved bladets levering, og lignende bedes rettet til postvæsenet.

Eftertryk af tekst og billeder er kun tilladt med kildeangivelse.