

Generel information om udstillingen (til lærere):

Med udstillingen Fossilerne Fortæller udforsker vi de fantastiske fortællinger der gemmer sig lige under vores fødder. I udstillingen er det især en række ekstremt velbevarede insektfossiler, vi ser nærmere på – de er et vindue ind i fortiden, hvor både klima, kontinenter og fordelingen af arter i denne del af verden var helt anderledes, end det er i dag.

I udstillingen ser i et udvalg af ekstremt flotte fossiler, med en høj detaljegrad. Fossiler som disse er sjældne, og derfor også meget værdifulde for videnskaben. De fortæller os om insekternes udvikling, fordeling og levemuligheder – i det omfang de kan. Det er vigtigt at huske på, at det er begrænset hvad der bevares, og derfor er det også begrænset hvad vi kan undersøge. Fraværet af nogle arter er ikke et bevis på at de ikke har været her; blot at de ikke er bevaret frem til i dag.

Moler er en jordart, der er blottet ved Fur og Mols; selve formationen dækker et stort område i den vestlige del af Limfjorden og under dele af Nordsøen. Det blev dannet i den geologiske periode Eocæn (55,8 mio. – 33, mio. år siden), i op til 60 m tykkelse.

Moleret fremstår som en lys, beige-hvid jordart. Det består af diatomé-skaller (skeletter af encellede kiselalger), lerpartikler og indeholder mange askelag (fra forhistoriske vulkanudbrud). Siden 1900-tallet har moler været anvendt til at fremstille molersten og kattegrus – med det høje indhold af luft, er moler varmeisolerende og væskeabsorberende.

Dannelse af moler, danekræ og vigtigheden af fossiler

Moleret blev dannet i overgangen mellem Palæocæn og Eocæn, hvor klimaet var subtropisk i det område der i dag er Danmark. I takt med at Jordens tektoniske plader flyttede på sig, blev der skabt ny havbund. I det næringsrige vand opblomstrede diatomé-algerne, der efterhånden blev aflejret som moler på bunden. Pga. det varme klima var der **ikke ilt ved havbunden**, og døde dyr og planter der sank til bunden, er derfor bevaret i ekstremt detaljeret grad.

Derfor kan vi i dag finde såkaldt **danekræ**, der er i enestående stand – og som kan fortælle os om især insekternes udvikling. Det er meget sjældent, at insekter overhovedet bevares. I moleret er de så velbevarede, at vi kan se årenerne i deres vinger, og undersøge dem næsten som var de nutidige eksemplarer.

Derfor har vi også været i stand til at identificere ”nye” arter, der ikke længere lever i denne del af verden. I fossilerne er der fundet insekter, der er **varmesøgende** – dette fortæller os, at der i dette område har været varmere i fortiden end der er nu – og viser os at der har været klimaforandringer i fortiden. Ligeledes har vi fundet insekter, der ellers kun er identificeret i Nordamerika – dette fortæller os, at kontinenterne har været tættere på hinanden i fortiden, og kan derfor fortælle os om pladetektonik.

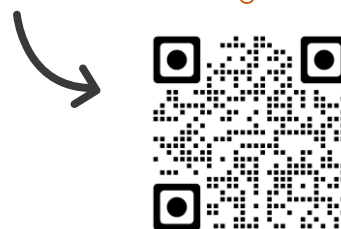
Til udstillingen har vi lavet en quiz, som vi anbefaler at I laver enten i grupper eller individuelt efter I har været igennem udstillingen. Scan QR-koden og få adgang via Kahoot. Det kræver en smartphone og internetforbindelse, men ikke en bruger.

Temaer, der kan tages op i udstillingen:

Geologi, epoker, stratigrafi, kontinentalplader

Klimaforandringer, biodiversitet og evolution

Naturvidenskab: Insekter, dyregrupper og klassificering af arter



Forslag til spørgsmål/aktivering af udstillingen

Hvad er moler? Hvad består det af?

Hvad er et fossil? Hvordan skabes de, og hvad kan fossiler fortælle os?

Hvad er danekræ? Hvorfor er det vigtigt at aflevere til videnskabelige institutioner?

Har du nogensinde fundet et fossil?

Hvordan defineres et insekt?

Hvordan kan man undersøge biodiversitet ved hjælp af fossiler?

På hvilken måde kan fossilerne fortælle os om klimaet i fortiden? Kan de også fortælle os om klimaet i dag?

Når forskere laver artsbestemmelse, altså identificerer og navngiver "nyopdagede" arter, inddeles de efter et bestemt system. Det kaldes **biologisk klassifikation**. Det kræver, at man følger en bestemt struktur, for at finde ud af hvordan arter er beslægtede. Sæt systemet i orden ved at forbinde kategorierne.

(Hint: Start med Liv – slut med Art)

