

## En geologisk perle

Kalkgraven og dens sø er dannet ved gravning af kalk. Fra 1957 og frem til kalkbrydningen stoppede i 1975 blev der brudt 3,5 millioner tons kalk.

Søen har en dybde på 14 meter og vandspejlet ligger 4 meter under havets overflade. Vandet i søen er så klart, at du kan se bunden. Det skyldes, at det ikke er forurennet med næringsstoffer og derfor fattigt på planktonalger. Til gengæld gror der kransnålalger helt til bunden, som indikator for rent vand. Tilstrømningen af grund- og kildevand er så stor, at man årligt pumper 600.000 kubikmeter vand ud i Køge Bugt for at holde vandspejlet på det nuværende niveau, som er ca. 4 meter under havets overflade. Det har været overvejet at anvende vandet til drikkevand, men indholdet af nikkel er for højt.

## Kalk, kridt og flint

Kalkbrydningen har blottet et fint profil gennem de øverste 12-14 meter af undergrunden. De øverste 3 meter er lag fra den sidste istid, Weichsel istiden. De er næsten overalt dækket af græsvækst. Derunder ses i kalkgravens øst-, nord- og vestvæg bryozokalk, også kaldt limsten. Denne kalksten er på friske brudflader gullig hvid, mens den på overflader, der har været udsat for vind og vejr, er grå. Bryozokalken indeholder gennemgående lag af grålig flint. Der er ca. ½ meter mellem flintlagene.

Bryozokalken er en porøs kalksten, der er opkaldt efter det latinske navn for mosdyr, bryozoa. Det er meget små dyr, der lever i kasseformede skaller, der er vokset sammen og danner kolonier. Disse kan være pladeformede, stavformede eller gnedede, og deres fossiler udgør en stor del af kalkstenen, som yderligere indeholder kalkslam og kalksand. Bryozokalken er gennemsat af revner og sprækker. Det skyldes især vægten og bevægelsen af den kilometer tykke indlandsis, der dækkede store dele af Danmark indtil for ca. 13.000 år siden.

Hvert flintlag er dannet et stykke nede i havbunden, hvor særlige kemiske forhold har bevirket, at kalk er blevet erstattet med flint. Flintlagene markerer lagdelingen i kalken. Kigger du på lagene i øst- og vestvæggen, kan du se, at de buer opad. Det skyldes, at bryozoerne under deres vækst har dannet banker. I nordvæggen ses buerne ikke, da væggenes forløb er parallelle med bankernes udbredelse.

Skjult under søens vand ligger kalkgravens dybeste lag. Her nåede gravemaskinerne ned i skrivekridt fra Kridttiden med en alder på mere end 65 millioner år. Grænsen mellem Kridttidens

lag og Tertiærtidens lag falder tilfældigt sammen med søens vandspejl. Den er markeret af fiskeleret, som kun vanskeligt kan ses nær vandfladen i gravens nordøstlige hjørne.

## Fossiler

Kalken indeholder, ud over selve bryozoerne, mange velbevarede fossiler som f.eks. søpindsvin, søpindsvinepigge, sømus (irregulært søpindsvin), søliljestilke og armfodder (brachiopoder). Er du heldig kan du også finde hajtænder. Søpindsvinskallerne er ofte knust. Du kan se tegninger af fossilerne ved siden af kortet.

Fossilindholdet viser, at bryozokalken er aflejret i havet. Geologernes undersøgelser har vist, at lagene er 65 millioner år gamle, dvs. de er fra den allerældste del af Tertiærtiden, som i øvrigt kaldes Danien efter Danmark. Dengang var hele Danmark dækket af hav, og klimaet var noget varmere end i dag.

## Jagt på fossiler

Tager du på fossiljagt i Karlstrup Kalkgrav, går du stort set aldrig tomhændet derfra. For er du god til at bruge øjnene, og har du blot en lille smule tålmodighed, skal det nok lykkes.

Til jagten på fossiler skal du medbringe en hammer, da fossilerne findes inden i kalkstykkerne. Det kan være en god idé at bruge beskyttelsesbriller i stil med dem man bruger Nytårsaftnen, for der kan flyve små stykker af kalken, når du slår på den.

God fornøjelse!

### Danekræ

*Danekræ er jordfundne, naturhistoriske genstande af enestående videnskabelig værdi. Museumsloven bestemmer, at sådanne genstande skal tilbydes staten. Eksempler på danekræ er forstenede dyr og planter, hele eller dele af dyreskeletter, sjældne mineraler og krystaller samt meteoritter. Hvis du finder en udsædvanlig genstand, skal du notere findestedet præcist og kontakte Geologisk Museum, Øster Voldgade 5-7, København K*

Skov- og Naturstyrelsen  
Københavns Statsskovdistrikt  
Fægdyden 1  
3500 Værløse

Tlf. 44 35 00 35  
E-mail: koebenhavn@sns.dk  
www.skovognatur.dk/koebenhavn

## Skov- og Naturstyrelsen

der hører under Miljøministeriet, forvalter arealer over hele landet, og driften heraf tilgodeser både friluftsmål, produktionshensyn og beskyttelse af natur og kulturværdier.  
Besøg os på [www.skovognatur.dk](http://www.skovognatur.dk)

# Geologi og fossiler i Karlstrup Kalkgrav
















November 2004. Grafisk tilrettelæggelse: Skov- og Naturstyrelsen. Tegninger: Bettina Reimer. Tryk: Phoenix Trykkeriet A/S



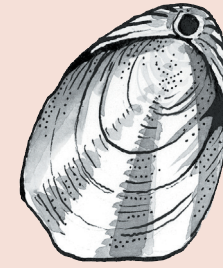
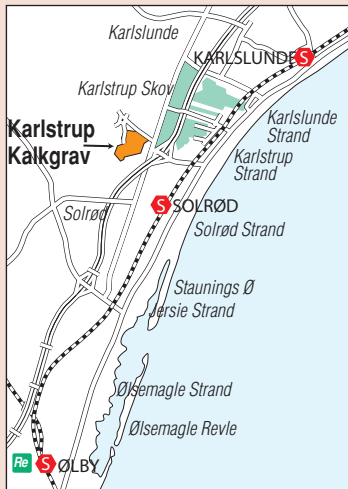
Skov- og Naturstyrelsen  
Københavns Statsskovdistrikt



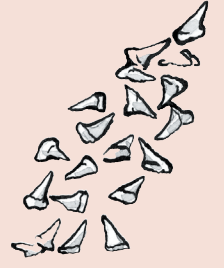
### Signaturforklaring

-  Offentlig vej, åben for motorkørsel
-  Skovvej, motorkørsel ikke tilladt
-  Skovspor, sti
-  Slette, åbne arealer
-  Løvtræ
-  Mose
-  Sø
-  Hundeskov
-  Privategede arealer - vis hensyn
- 1987
-  Parkering
-  Bålplads/grill
-  Lejrplads (shelter)
-  Vandresti

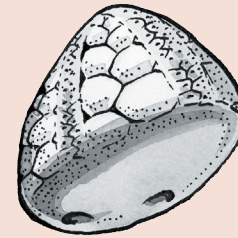
0 200 meter



ARMFOD



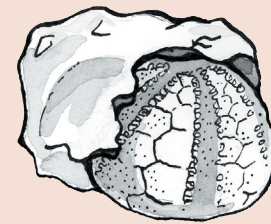
HÅLTÆNDER



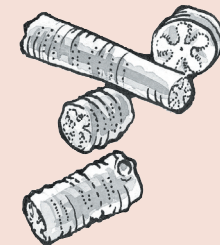
SØPINDSVIN



SØPINDSVIN  
skal og pig



SØPINDSVIN  
i sten



SØLLILJESTILKE



SØMUS  
(underside)