



Historiske skjell: Blåskjellene på Svalbard forteller klimahistorie, både om hvordan det var i den varme perioden etter forrige isid, og hvordan organismer nå reagerer på oppvarming, forteller professor i marinbiologi Jørgen Berge.

BEGGE FOTO: JAN-MORTEN BJØRNBAKK / NTB SCANPIX



* BLÅSKJELL

Forteller klimahistorie på Svalbard

Fossiler av 8.000 år gamle blåskjell avslører hvordan klimaet har vært på Svalbard. Nå er de varmekjære muslingene tilbake for første gang siden vikingtiden.

Bortsett fra en lysere blåtone, og små riper, ser skjellet marinbiolog Jørgen Berge holder fram ut som et hvilket som helst blåskjell. Men muslingen er ikke på noen måte «vanlig».

– Dette skjellet er mellom 7.000 og 8.000 år gammelt, og kommer fra Torskevannet ved Rippfjorden på Nordaustlandet. Her kan du gå på tidligere havbunn som nå har hevet seg og plukke rester av skjell og organismer som levde under langt varmere forhold enn i dag, forteller marinbiologen.

Lett å plukke

Det er ikke bare ved Torskevannet på 80 grader nord de eldste variantene av blåskjellene lett kan plukkes fra gammel havbunn som har hevet seg siden forrige istid.

– Fossile blåskjell er vanlige rundt hele Svalbard. Med lite vegetasjon er de lette å finne. Vi vet at de var spesielt utbredt for 6.000–8.000 år siden, men det er også funnet skjell som er da-

tert til vikingtiden, sier Jørgen Berge.

Eldre steinalder

Professoren i marinbiologi har studert blåskjellene på Svalbard nøye. Ved å se på hvilke andre fossiler arter han finner sammen med blåskjellene, kan han danne seg et bilde av levekårene for organismene fra den eldre steinalder.

Årringene forteller hvor gamle de ble, men også om variasjoner i vekst.

– Vi kan ta prøver av gitte kvadrater, se på andelen av de ulike artene og ut fra det lage gode anslag om hvordan klimaet må ha vært i den varme perioden de levde i. Vi kan også sammenligne

med lignende klimasoner i dag, sier Berge.

Etter siste istid har klimaet variert mye på Svalbard. Å se hvordan faunaen har reagert på varmere eller kaldere klimaperioder vil også hjelpe med å forstå hvordan dagens organismer vil reagere på oppvarmingen vi nå ser.

– Den vitenskapelige litteraturen spådde at med et varmere klima, ville blåskjell være en av de første artene som kom tilbake og etablerte seg, sier Berge.

Han var selv med på dykket ved Sagaskjæret i munningen av Isfjorden der denne antakelsen ble bekreftet i 2004.

– For meg forteller blåskjellene en av de mer karismatiske og spesielle klimahistoriene vi har på Svalbard i dag, sier marinbiologen

Varm havstrøm

De siste 11 årene er flere kolonier blåskjell dokumentert i Isfjorden og Kongsfjorden. Høyst sannsynlig er larver ført opp til Svalbard med Vestspitsbergenstrømmen

Fakta

Blåskjell

* **En svært vanlig** saltvannsmusling som lever i tidevannssonen og ned til 10 meters dyp.

* **Skallene er blå** eller svarte, og skjellene kan bli opptil 10 centimeter lange.

* **Arten er utbredt** fra Nord-Spania i sør til Kvitsjøen i nord, og meget tallrik langs norskekysten.

* **Har reetablert seg** i ytterkanten av fjorder på vestsiden av Svalbard. Sannsynligvis skjer det ved hjelp av varme havstrømmer fra norskekysten.

som bringer varmt atlantisk vann fra fastlandet og opp langs kysten og inn i fjordene vest på Svalbard.

– Denne strømmen bruker 30–40 dager fra Lofoten opp til Svalbard. Det sammenfaller helt med levetiden til larvene, sier han.

Genetiske prøver viser nært slektskap med blåskjellpopulasjoner i Nord-Norge. Jørgen Berge er derfor nesten sikker på at det ikke er larver fra ballastvann i som har etablert seg på Svalbard.

JAN MORTEN BJØRNBAKK, NTB redaksjonen@nationen.no

NOTERT

FOTO: COLOURBOX



Hellas-ferie: Husk kontanter.

HELLAS

– Ville ikke bestilt tur til Hellas nå

* Sjøføkonom Steinar Juel i Nordea sier han ikke ville bestilt tur til Hellas nå som den økonomiske situasjonen er så usikker.

– Men hadde jeg allerede bestilt, ville jeg tatt med kontanter, sier han til E24.

Søndag opplyste den greske finansministeren Yanis Varoufakis til BBC at landet vurderer å innføre kapitalkontroll og stenge bankene mandag.

Steinar Juel sier det er uoversiktlig hva som vil skje dersom det blir en bankkollaps, men han frykter at det kan ramme turister i landet.

– Det kan bli problemer i arbeidslivet også. Når folk ikke får lønnen sin, stopper ting opp. Det kan være at flyene ikke får tanket opp bensin, og som turist er du avhengig av at flygelederne er på jobb for at flyet ditt skal lande, sier han.

©NTB

HELLAS

Opprettholder støtte til banker

* Den europeiske sentralbanken (ESB) har besluttet å opprettholde nødfinansieringen av greske banker på nåværende nivå.

Banken opplyser samtidig at den overvåker hvilke valutapolitiske konsekvenser den greske krisen vil få.

Det var knyttet stor spenning til om ESB ville opprettholde krisefinansieringen av greske banker etter at nasjonalforsamlingen i Aten natt til søndag vedtok å holde en folkeavstemningen om hvorvidt Hellas skal godta kreditorenes reformkrav.

Kontantstrømmen fra ESB har den siste tiden sikret at greske banker ikke går tomme for penger som følge av at kundene tømmer sparekontoene sine i frykt for at Hellas skal tre ut av eurosamarbeidet. ©NTB

HELLAS

Merkel inviterer til krisemøte

* ysklands statsminister Angela Merkel har innkalt tyske politiske ledere til et hastemøte for å diskutere krisen i Hellas.

Merkel har invitert lederne for Tysklands største partier til et møte i Berlin mandag. Det vil si lederne for alle partiene representert i den tyske nasjonalforsamlingen. ©NTB