

Dunarobba

- den fossile skov

Af geolog Nick Svendsen

Italien er et dejligt ferieland. Der er meget at se på også for en geolog. Det følgende forslag til en spændende udflugt er ikke så spektakulært som vulkanerne Vesuv og Etna, men nok et besøg værd.

Umbrien ligger nordvest for Rom i Appenniner-bjergene og omkring Tiber-flodens dal. I den sydlige del af Umbrien, ved landsbyen Dunarobba, i 400 m's højde findes en lokalitet med resterne af en fossil skov bestående af Sequoia-træer.

Fundet

Lokaliteten ligger 8 km vest for autostradene E45 (afkørsel Acquasparta) ved et større teglværk, hvor der graves fed ler med et højt indhold af bentonit. Det var i forbindelse med disse udgravninger, at man i 1980'erne fandt ca. 50 stubbe af arten *Taxodioxydon gypsaceum*, der ikke længere findes, men som er sammenlignelig med den recente art *Sequoia sempervirens*, der gror i Yellowstone Park i USA, og som kan blive op mod 1.000 år gammel.

Stubbene

De enkelte stubbe varierer i størrelse fra 1 til 8 m's meters højde og 1,5 m i diameter. Træerne menes at være op mod 1,5 mil-

En af de fritstående stubbe i Dunarobba. (Foto: SKB – Svensk Kärnbränslehantling AB)



lioner år gamle. Da man fandt dem, var de indkapslet i det fede ler, hvilket må forklare, at træet stadig var bevaret uden at rådne. Oprindeligt stod træstubbene ubeskyttet, efter de var gravet ud. I dag er de blevet overdækket, hvilket ikke ser så kønt ud, men formodentlig en nødvendig foranstaltning for at bevare dem.

Leret er aflejret i en sø, der eksisterede efter, at området for 2 millioner år siden blev hævet over havniveau. Søen kaldes Tiberino.

Appenninerne

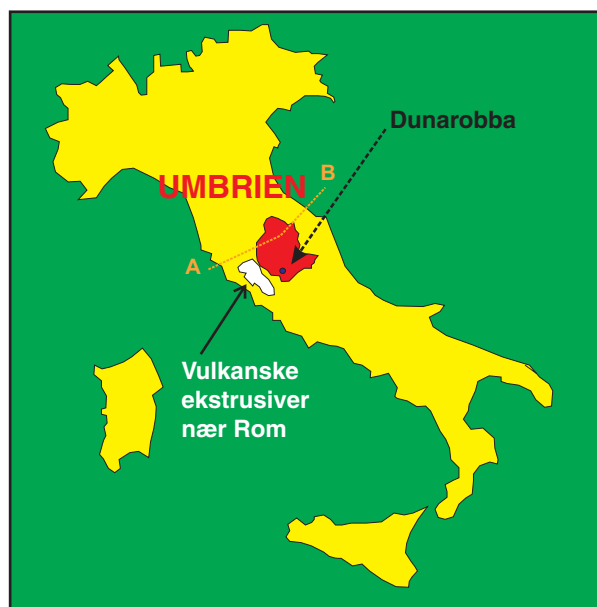
Appenninerne består af en hel serie af over-

skydninger af de mesozoiske og tertiære sedimentter. Sedimentterne blev aflejret i havet i et fordyb indtil sent i Tertiær. Herefter blev de foldet og skudt op over hinanden i et kompliceret mønster. I Pliocæn var det meste af den italienske halvø hævet over havniveau. Imellem de forskellige overskydninger dannedes nogle mindre bassiner, hvori der aflejredes lavtvandsmarine aflejringer eller lacustrine aflejringer. Tiberino-søen er et sådant bassin.

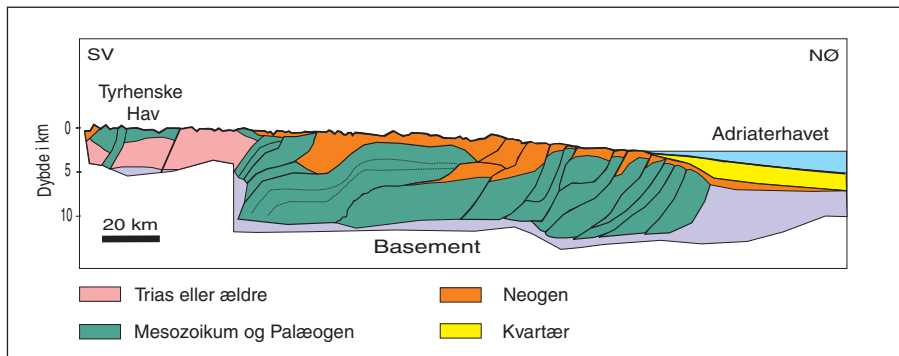
Ved overgangen mellem Tertiær og Kvartær begyndte den vulkanisme, som stadig er aktiv ved Vesuv og Etna. I området nær Rom findes også rester af vulkaner og vulkanske bjergarter såsom tuf. Den vulkanske aske, som disse vulkaner udspyede, skyllede ud i de lokale bassiner og findes i dag som bentonit. På bredden af Tiberinobassinnet voksede skove af typen som de ovenfor omtalte *Taxodioxydon gypsaceum*. Da træerne døde, blev stubbene indlejret i



Dunarobba som der så ud, efter at stubbene var blevet udgravet. (Foto: Centro di Paleontologia i Dunarobba)



Dunarobbas beliggenhed i Italien. (Grafik: Forfatteren)



Tværsnit, der viser Appenninernes opbygning. (Grafik: Forfatteren modificeret efter Petroconsultants s.a.)

det ler, der aflejredes i søen. Området blev hævet yderligere, og den barriere, som var årsag til søens dannelse, blev eroderet væk. Tiberino-leret ligger nu på kanten af en erosionsdal, der er en del af Tiber-flodens dræningssystem.

Om lokaliteten

Der findes et besøgs- og studie/dokumen-

tationscenter ved lokaliteten, som man skal henvende sig til for at se træerne. De findes ca. 5 minutters gang fra landevejen.

Lokaliteten er et besøg værd, skulle man være på de kanter. Centeret har en hjemmeside med adressen:

www.forestafossile.it

Men husk, at alle museer er lukkede om mandagen, også i Italien.



Dunarobba som der ser ud i dag. Træerne er beskyttet, hvilket er nødvendigt, når man tager i betragtning, at de er omtrent 1,5 millioner år gamle (Foto: Forfatteren)

Kort nyt

Nyopdaget fisk lever i syreholdigt vand

En yderst hårdfør fiskeart, der netop er opdaget, klarer sig tilsyneladende under ekstreme forhold nær undersøiske vulkaner, hvor vandtemperaturen kan nå op på 180 grader, og hvor vandet er fyldt med tungmetaller.

Fiskene er observeret i havet nær Marianerne i det vestlige Stillehav, hvor de

svømmer rundt i flydende svovl, som er akkumuleret i små søer i lavtliggende områder på havbunden – på meget dybt vand. Det varme vand kan være ekstremt syreholdigt – pH-værdien kan ligge helt nede på 2 som i svovlsyre. Projektet er finansieret af USA's nationale oceaniske og atmosfæriske administration, NOAA.

nyhederne.tv2.dk/UVH

NYHED!

Geologisk set

Det sydlige Jylland

En beskrivelse af områder af national geologisk interesse

English summary
Oversat fra Dansk til engelsk

Miljøministeriet • Skov- og Naturstyrelsen

Geologisk set

Det sydlige Jylland

Forfattere: Peter Gravesen,
Peter Roll Jakobsen,
Merete Binderup og
Erik Skovbjerg Rasmussen,
alle Danmarks og Grønlands
Geologiske Undersøgelse.

Nu er også lokaliteterne af national geologisk interesse i det sydlige Jylland beskrevet. Bogen indeholder en – ny – sammenstilling af den miocæne udvikling i Syd- og Midtjylland.

Et godt udgangspunkt for at opleve, studere, forstå og formidle de geologiske processer og naturområder.

188 sider, fuldt farveillustreret.
Pris 216 kr. eksklusiv moms og forsendelse.

Tidligere titler i serien
kan alle stadig leveres:

Fyn og øerne - Kr. 180

Bornholm - Kr. 180

Det mellemste Jylland - Kr. 220

Det nordlige Jylland - Kr. 180

Alle priser er ex moms

Bestil og få vejledning: 6344 1683
Webbutik: www.geografforlaget.dk
Mail: go@geografforlaget.dk

