

Geologien - bind 2 i serien "Naturen i Danmark"

Aflærer Kai Ingemann Schnetler

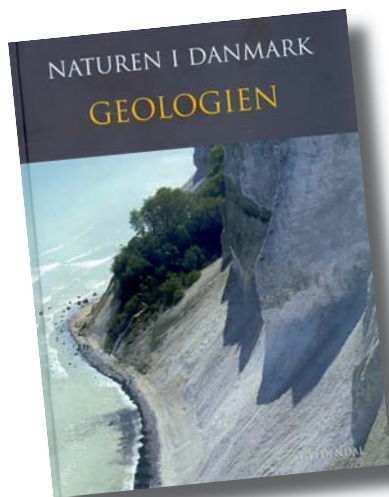
Med det andet bind i Gyldendals store fembindsværk om Danmarks natur har både den almene læser og den geologisk vidende fået en aldeles fremragende bog.

Det var med stor forventning, at jeg modtog "Geologien". Sidste gang, en tilsvarende serie blev udsendt, var i slutningen af 1960'erne, da Politikens Forlag udsendte tolvbindsværket "Danmarks Natur".

Redaktørernes sigte med værket

Hovedredaktøren, professor Kaj Sand-Jensen, fremhæver i forordet til hele serien, at der med udgivelsen ønskes skabt en historisk sammenhæng mellem nutidens natur og fortidens. Kun ved at forstå fortidens natur kan man få indsigt i nutidens – og dermed handle fornuftigt med den. Hovedredaktøren udtrykker også ønsket om at styrke naturinteressen og skildre de økologiske sammenhænge i naturen.

Redaktøren af det foreliggende bind, geolog Gunnar Larsen, vil gerne åbne læsernes øjne for den dramatiske geologiske historie, der gemmer sig bag Danmarks tilsyneladende milde landskab, og derfor betoner han de store geologiske begivenheders indflydelse på Danmarks geologi. Som redaktøren udtrykker det, vil bogen zoome ud og ind mellem det globale, det regionale og det lokale. 14 andre fremtrædende danske geologer bidrager til skildringen af Danmarks geologi.



Geologi, udforskning, Jordens opbygning

Gunnar Larsen tager sig selv af det første hovedafsnit, der behandler geologiske begreber, udforskningens historie og Jordens opbygning. Han fortæller levende om de store danske geologer og deres opfattelse af geologiske spørgsmål og fremhæver Niels Stensens store betydning for forståelsen af, at naturen er foranderlig. De danske geologers diskussioner om danske lags alder med store udenlandske geologer som Lyell og Desor er også spændende læsning. Modsætningen mellem religion og naturvidenskab berøres, og denne modsætning eksisterer som bekendt stadig, trods naturvidenskabens store fremskridt.

I kapitlet om Jordens opbygning og plads i solsystemet har pladeteknikken en frem-

trædende rolle i forklaringerne af vulkanisme og jordskælv og af Jordens skiftende udseende gennem de geologiske perioder. Alfred Wegeners teori blev fremsat allerede i 1912, men først almindeligt anerkendt langt senere. Der fortælles kort om Jordens magnetfelt, materialer og fossiler samt om de forskellige dateringsmetoder.

Danmarks geologi

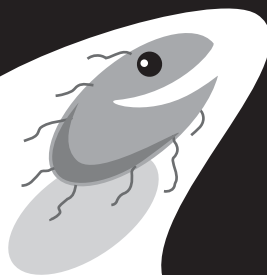
De følgende 13 kapitler fortæller udførligt om Danmarks geologi. For at sætte det danske områdes geologi i et større perspektiv indledes der med at skildre de store globale begivenheder som bjergkædefoldninger og kontinentaldrift, vist ved hjælp af instruktive palæogeografiske kort.

Kapitlerne 6 og 7 handler om grundfjeldet og de ældste aflejringer i Danmark og fortæller derfor mest om Bornholm. Kapitel 8 handler om perioderne Devon, Karbon og Perm, hvoraf især skildringen af den sidstnævnte periode med dens ørkenklima er spændende. Her benyttes pladeteknikken til at vise, at Danmark dengang lå på 10 - 20° nordlig bredde.

Kapitel 9 handler om lagene fra Trias, Jura og Kridt og er beretningen om udviklingen fra ørken til varme have i det danske område. Det første danske dinosaurfund er også vist. Naturligt nok skildres Skrivekridtet mest udførligt, både på grund af anvendelse, udbredelse og de spektakulære klinger, der illustreres med smukke fotografier. I skildringen af Stevns Klint er der blevet plads til en boks med de forskellige teorier om årsagen til dinosaurernes uddøen. Også K-T-grænsen behandles grundigt.

VI HAR JORD I HOVEDET..!

- og plads til mere

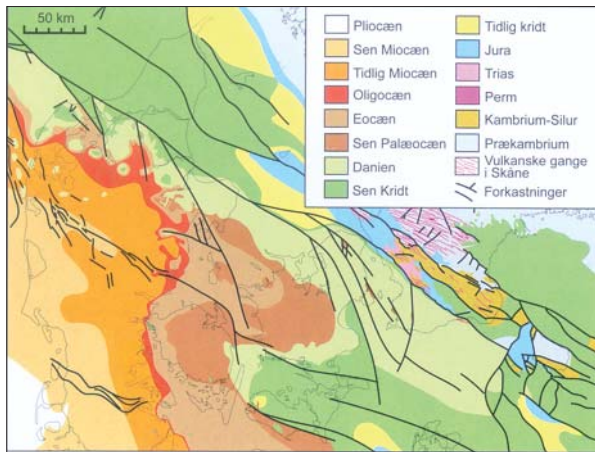


Bioteknisk Jordrens SOILREM er Danmarks landsdækkende jordrensere, når det gælder olie- og kemikaliefurening – med anlæg i Kalundborg, Esbjerg, Aalborg og på Ærø, Samsø og Bornholm.

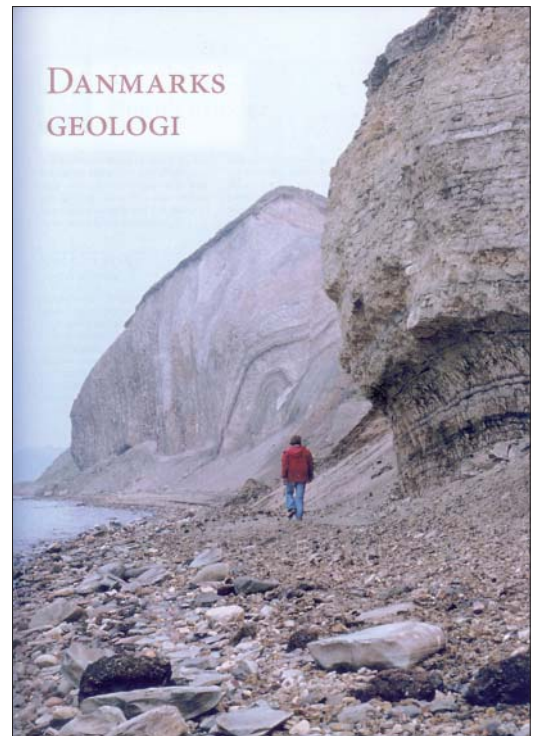
Kontakt os på tlf. 59 50 46 68.



Bioteknisk Jordrens
SOILREM
- jordens bedste valg



Bogen har fine grafiske illustrationer – her et kort over undergrunden. (Grafik: Chr. Hagen)



Palæogen og Neogen

Betegnelsen Tertiær er lige nu afløst af Palæogen (Paleocæn, Eocæn og Oligocæn) og Neogen (Miocæn og Pliocæn), (se artikel om tidstavledebatten andetsteds i bladet). Danien⁷et har en stor udbredelse med flotte kystklinter og den store kalkgrav ved Faxe, hvis bjergarter, aflejringsmiljø og fossiler beskrives grundigt. Fossiler af især snegle fra en kalktype, hvor skallernes aragonit er omkrystalliseret til den mere stabile calcit, nævnes. Desværre afbildes ingen af disse arter.

Til at illustrere fossilerne fra Fakse er Christian Rasmussens tegninger fra 1966 anvendt endnu en gang i en geologisk bog (Figur 10 - 12). Man kunne godt have ønsket, at der i stedet var anvendt nye fotos af den rige og fantastiske flotte fauna. Forklaringen til samme figur nævner en række dyregrupper, men viser kun muslinger og snegle.

Fra kalk til ler og global hedebløge

Overgangen fra kalk- til lersedimenter ved overgangen fra Danien til Selandien er grundigt forklaret ud fra Jordens opbygning og godt illustreret med fotos fra grænselokalteterne Svejstrup og Gemmas Allé. Afsnittet om Eocænet med en boks om den globale hedebløge er meget spændende, og molerets fossiler er fremragende illustreret med talrige fine fotos. Det samme gælder behandlingen af det plastiske ler, hvor typiske fossiler, bl.a. de nyligt beskrevne krabber, er vist. Oligocæntiden med dens i begyndelsen mindre havdybde, forklaret med indlandsisen på Antarktis, er også godt forklaret og illustreret med nye fossilfotos. Desværre er to arter byttet om i forklaringen til både fig. 10-50 og 10-54.

I løbet af Neogenet skiftede aflejringerne mellem marine og terrestriske aflejringer som følge af, at kysten rykkede frem og tilbage. Dette vises med fine palæogeografiske kort, og der er gode fotos af lagfølger og fossiler fra såvel land som hav.

Klima og istider

Som indledning til istiden er der en gennemgang af de rytmiske klimaændringer,

Vignet fra bogen der viser Molerklinten ved Knuden på Fur. (Foto: Søren Bo Andersen)

som skyldes kontinentalpladernes drift, astronomiske ændringer i Jordens rotation og stilling i forhold til Solen og endelig ændringer af havstrømme og fordeling af høj- og lavtryk. Disse klimaændringer har hver deres spor i Jordens aflejringer, og de foregår over en meget længere tidshorisont end nutidens globale opvarmning. De senere års udforskning ved hjælp af borer i indlandsisen og oceanbunden har givet mange oplysninger.

Istiden med dens istider og mellemitiden får en god og grundig beskrivelse. Der er fine illustrationer af landskaber og dyrerester, og fordelingen af land, hav og isdække under de forskellige isfremstød og afsmeltning er også vist meget illustrativt.

Naturlandskab og kulturlandskab

Mennesket har i de sidste 6.000 år i stadig stigende grad påvirket naturen, men der har også været klimaændringer. Der er gode blokke med forklaringer af bl.a. dendrokronologi og pollendiagrammer. Også Danmarkshistorien bliver draget ind i beretningen om mennesket og naturen.

Nutidens landskaber og mennesket

De meget fyldige kapitler 16 og 17 fortæller godt og meget grundigt om landskabets typer, og tunneldalsteorien diskuteres naturligtvis. I kapitel 18 fortælles historien om menneskets udnyttelse af råstoffer fra rav til naturgas og olie, og fine illustrationer fra forskellige tider fortæller om det tunge slid og de store maskiner. Myremalmen i Vestjylland er mest kendt som jernmalm, og et par smukke billeder viser, at den også har været anvendt som bygningssten. Der er en morsom undersøgelse af vandforbruget under kronprinsens bryllup, men desværre

ikke fuldstændig overensstemmelse mellem figur og forklaring.

Kapitel 19 fortæller om naturopfattelsen fra guldalderens romantik til nutidens anvendelse til rekreation og oplevelse. Nødvendigheden af at beskytte både naturtyper og geologiske fund fremhæves. Kapitel 20 giver nogle meget kortfattede bud på fremtidens klima og råstofforsyning og fremhæver nødvendigheden af planlægning, hvis vigtige landskaber og formationer skal bevares for eftertiden.

Litteraturliste og register

Der er en god og fyldig litteraturliste til de enkelte kapitler. Til kapitel 11 kunne der godt have været anført bestemmelseslitteratur til molluskerne.

Konklusion

Mine forventninger til "Geologien" er fuldstændigt indfrie. Bogen er et pragtværk med god og fyldig tekst og fremragende illustrationer. Den viser, hvor store fremskridt der er sket i den geologiske udforskning i de sidste 40 år. Bogen fortæller, at Danmark er både natur og kultur, og geologien giver perspektivet i udviklingen. Med "Geologien" har Gyldendals Forlag ydet et væsentligt bidrag til at udbrede kendskabet til et grundlæggende naturfag, og bogen vil uden tvivl være med til at åbne mange naturinteresseredes øjne for skønheden og oplevelsen i såvel landskabets store linier som de mindste fossiler. Jeg glæder mig til de øvrige bind i serien.

Geologien. Bind 2 i serien Naturen i Danmark. 1.udgave, indbundet. 552 sider. ISBN 8702030276. Gyldendal 2006. Omslag: Narayana Press. Pris 699 kr.