

# Anmeldelser

R. W. Tank (ed.): *Focus on Environmental Geology – a Collection of Case Histories and Readings from Original Sources*. Oxford University Press, London. 1976 (2. udgave). £ 9,00. 538 pp., godt 150 illustrationer.

Miljøgeologi er et hastigt voksende felt – det afspejles i talrige nye publikationer og i den foreliggende, i betydelig grad omarbejdede 2. udgave, som på alle punkter er søgt bragt up to date. Den oprindelige version er fra 1973! Bogen er i plastic-cacheret kartonbind og fremtræder i nydeligt to-spaltet tryk.

»Focus on Environmental Geology« er skrevet af professionelle, idet Tank fra diverse tidsskrifter har håndplukket generelle og mere specielle artikler. Hver artikel, som undertiden er redigeret med henblik på bogens tema, har de originale illustrationer og litteraturhenvisninger. Nogle af artiklerne fra 1. udgaven er ajourført ved tilføjelse af en »editors note«.

Anmelderen læser altid med stor interesse forord, idet en anmeldelse retfærdighedsvis må ses i forhold til det erklærede mål. Bogen her er tiltænkt universitetsundervisning, og kan i den forbindelse også anvendes til undervisning af studerende uden egentlige geologiske forudsætninger – til hjælp indeholder et af de fire appendices en ordliste med tilhørende forklaringer.

Bogen bærer præg af at være blevet til i USA, idet samtlige artikler er taget fra amerikanske tidsskrifter, eller er forfattet af amerikanske professorer, lektorer, samt geologer fra U.S. Geological Survey.

Lad det være sagt straks, at bogen vil være fremragende egnet til undervisning på mange niveauer herhjemme – inklusive HF og gymnasiet. Artiklerne omhandler essentielle miljøproblemer af universel betydning, og det må være muligt for danske lærere at skaffe supplerende data til at belyse specielle danske aspekter.

Pladsen tillader desværre ikke en komplet gennemgang af bogens indhold, som falder i fem større afsnit, der hver for sig har et par siders generel introduktion, og som efterfølges af en liste over supplerende læsning – samt relevante film!

Afsnit 1 er en generel introduktion og giver blandt andet et konkret eksempel på geologiens rolle i byplanlægning (Alaska).

Afsnit 2, »Geologic hazards and hostile environments«, omhandler vulkanisme, jordskælvsaktivitet (inklusive forudsigelse og kontrol) og tektoniske bevægelser, kvikler, jordskred, erosion, oversvømmelser. Afsnit 3, »Mineral resources and the environment«, belyser i fire artikler forbrug over for ressourcer, energikrisen, miljøskader forårsaget af minedrift (eks. olieledninger tværs over Alaska).

Afsnit 4, »Water resources«, behandler vandmængder, storbyers vandforbrug, ændringer i grundvandssituationen, vands indflydelse på regionale sundhedsproblemer. Afsnit 5, »Waste disposal«, berører dels »solid-waste« (i USA op mod 1 million tons om dagen!), »liquid-waste«, som nemt og hurtigt kan påvirke grundvandet, spredning af stoffer fra septic-tanke, samt alle problemer knyttet til radioaktivt affald.

En epiløg har form af en analyse af Venedig's indsynken – et problem, som blev understreget af den store oversvømmelse i 1966.

De fire appendices omfatter den geologiske tidsskala, om sætning til metriske måleenheder, ordliste, og endelig tre sider »review questions«, der kan vise, om man har fået det rette udbytte af læsningen.

Sammenfattende finder anmelderen, som anført oven for, at bogen vil være glimrende egnet til undervisning på alle niveauer, hvor der er interesse for den fysisk-geologiske side af miljøproblemerne. Endvidere kan bogen varmt anbefales til alle geologer, som ikke tidligere har beskæftiget sig med miljøgeologi – lagde man mærke til prisen? Ca. 100 kr. kan kun være et godt tilbud.

Valdemar Poulsen

P. W. Sharma: *Geophysical methods in Geology*. Elsevier Scientific Publishing Company: Amsterdam – Oxford – New York, 1976. 428 sider, 193 figurer, 15 tabeller. Kr. 199,75.

Bogen giver en temmelig omfattende almindelig introduktion til de forskellige geofysiske metoders anvendelse og betydning inden for det geologiske område. Den er skrevet ud fra professor Sharmas erfaring med undervisning af såvel geologi- som geofysikstuderende og tager primært sigte på at give en grundlæggende orientering. Den omfatter både en gennemgang af de forskellige former for anvendt geofysik og en omtale af den rene geofysik, og herved samler den alle de geofysiske discipliner på en overskuelig måde.

Bogen bærer tydeligt præg af at være skrevet ud fra et forsøg på at bygge bro mellem geofysikken og geologien. Forfatteren har hele vejen gennem bogen søgt at gøre de geofysiske begreber og resultater tilgængelige for en geologisk tankegang, og han har med mangfoldige eksempler vist, hvorledes geofysiske resultater kunne tolkes geologisk. På denne måde er det meget dygtigt lykkedes ham at omfatte et helt stofområde, der traditionelt befinder sig midt mellem geologien og geofysikken, samtidig med at han har formået at anskueliggøre værdien af et samarbejde mellem de to discipliner.

Det har ikke været forfatterens mening at skrive en »køgebog«, men derimod at give en orientering om de forskellige geofysiske metoder, således at læseren får et bredt indtryk af de grundlæggende principper og de vigtigste anvendelsesmuligheder. Man bliver herved ikke forledt til at tro, at man med denne viden alene som udgangspunkt selv vil være i stand til at gennemføre egne geofysiske undersøgelser og udføre de dertil knyttede beregninger. Ved hjælp af de mange referencer vil de, der ønsker det, imidlertid let kunne komme videre til speciallitteraturen.

Hovedvægten i bogen er naturligt lagt på omtalen af de seismiske og de magnetiske metoder, men der er også foretaget en grundig gennemgang af tyngdemålingsmetoder og geoelektriske metoder. Derimod er gennemgangen af det geothermiske område mindre omfattende, og omtalen af de radiometriske metoder er nærmest taget med for fuldstændighedens skyld. Hver af metoderne er behandlet i et særskilt kapitel, der kan læses uafhængigt af de øvrige, og herved bliver bogen en let

tilgængelig hjælp for den, der blot ønsker at stifte bekendtskab med et specielt område.

Det afsluttende kapitel er en sammenfatning af de geofysiske metoders anvendelse inden for geoteknikken. Det er naturligt, at dette kapitel er anbragt til sidst i bogen som en slags syntese, da de forskellige geotektoniske teorier næsten udelukkende hviler på geofysiske iagttagelser. Kapitlet er skrevet som en elementær gennemgang af kontinentaldrifts- og havbundsspredningsteoriene og slutter med en speciel omtale af pladeteknikken. Det er en relativ almindelig sammenfatning af disse begreber og teorier, som imidlertid giver en god oversigt over den geotektoniske interpretation af de geofysiske data. Man kan måske hævde, at forfatteren, der er geofysiker, også burde have forsøgt en mere kritisk analyse af de opstillede geotektoniske modeller, men selvfølgelig må en bog af dette omfang stoppe et sted.

Bogen er skrevet i et let læseligt sprog, og fremstillingen er præget af en systematisk og logisk opbygning. I forordet står, at den primært er beregnet for yngre studerende inden for det geovidenskabelige område, men det er min opfattelse, at den med stort udbytte også vil kunne læses af en række ældre fageologer, der har brug for at orientere sig om den geologiske anvendelse af geofysiske metoder.

For at læse bogen kræves ingen andre forudsætninger end svarende til et kendskab til almindelige geologiske og fysiske grundbegreber, og den er skrevet på en sådan måde, at der anvendes et minimum af matematik, hvorved læseren spares for specielle udredninger om indviklede beregningsmetoder og teoretiske modeller.

Bogens illustrationer er desværre i en række tilfælde blevet reduceret alt for meget i størrelse – hvilket nok skyldes forlagets ønske om et bestemt lay out. Det er ikke særligt hensigtsmæssigt, især da mange af disse figurer uden videre kunne være gjort betydeligt større uden at overskride den normale klummehøjde.

Som dansk geolog glæder man sig over, at Sharma blandt andet har anvendt en række skandinaviske og grønlandske eksempler til at illustrere de forskellige geofysiske metoders anvendelse. Vi er ikke forvænt med at få optaget egne eksempler i internationale lærebøger, og man kan derfor også af den grund håbe, at Sharmas lærebog når ud til en stor international læserkreds – den fortjener det.

*Niels Henriksen*