

Anmeldelser

John Sinkankas: *Prospecting for Gemstones and Minerals*. Van Nostrand Reinhold Company. New York, London 1970. 397 sider. Pris: £ 3.50.

Denne praktiske håndbog for mineralsamlere er 2. udgave i omarbejdet form efter 1. udgaven, som kom i 1961. Den er først og fremmest skrevet for et amerikansk publikum, hvad naturligvis specielt kommer til udtryk under omtale af kort og litteratur, hvor iøvrigt udmærkede praktiske henvisninger og adresser gives. For en dansk læser kan de almene kapitler i bogen dog godt være af interesse, hvorfor en kort oversigt over dens indhold gives her.

Efter et indledningskapitel om ekskursionernes planlægning, som er af ret begrænset interesse for et dansk publikum, gives en grundig gennemgang af de redskaber og det værktøj, som anvendes i forbindelse med mineralindsamlinger. Alt omtales lige fra forskellige typer af hamre og mejsler til anvendelsen af sprængstof og boreudstyr. Den geologiske baggrund for bjergarters klassifikation og for deres dannelse findes i et kapitel på 60 sider, inden specielt baggrunden for dannelsen af mineralforekomster gennemgås mere detaljeret (som f. eks. pegmatiters zonaritet, malmårsers opbygning, sortering af sedimenter efter vægtfylde). Dette efterfølges af et kapitel om mineralforekomsternes kendemærker i felten, og om hvorledes man undersøger en forekomst. Kapitel 6 giver en praktisk vejledning for selve mineralindsamlingen, f. eks. om hvordan man skal åbne en »krystalkælder«, hvor man skal søge på gamle mineaffaldsdynger o. s. v.). Bogens sidste trediedel beskæftiger sig med præparation og ordning af prøverne med henblik på selve mineralsamlingen. Et specielt afsnit gennemgår ganske kort smykkestenenes verden.

Bogen er illustreret med 113 sort-hvide figurer af gennemgående god kvalitet foruden et antal nyttige tabeller til bestemmelse af prøver.

Bogen har næppe bud til et større dansk publikum. Både for amatørgeologer og fagfolk, der dyrker mineraljagt som hobby, især dog uden for landets grænser, vil der imidlertid være mange gode tips at hente i denne bog; det gælder især de mange praktiske vink i forbindelse med selve indsamlingen af de eftertragtede mineraler.

Martin Ghisler

Richard C. Selly: *Ancient sedimentary environments*. Chapman and Hall Limited, London 1971. 237 sider. Pris: 45 sh.

Forfatteren, som er Senior sedimentologist ved Oasis Oil Company i Libyen og lektor i sedimentologi ved Imperial College i London, anfører i forordet, at »this is not a

work for the specialist sedimentologist, but an introductory survey for readers with a basic knowledge of geology». Senere siges det, at selv om forståelsen af nutidige processer og miljøer er afgørende for tolkningen af fortidige analoger, ligger det uden for bogens rammer i detaljer at redegøre for studiet af recente miljøer. Sammendrag af resultater bringes dog, »detail being sacrificed in the interest of brevity«. Forfatteren indser klart, at denne fremgangsmåde medfører en tendens til at generalisere, og det er forsøgt afbalanceret ved henvisninger til blandt andet en del nyere litteratur om recente sedimenter.

De begrænsninger, som er indeholdt i forordet, vil også begrænse kredsen af interesserede læsere – størst interesse må der være hos oliegeologer, der er udstationeret i stor afstand af et geologisk bibliotek. Forskellige sedimentationsmiljøer gennemgås, og hvert kapitel slutter med en gennemgang af et par »case stories«, det vil sige, at nogle klassiske områder først beskrives, og derefter analyseres miljøerne på grundlag af sedimentære strukturer, lithologisk variation og så videre. Således gennemgås i tilknytning til flodaflejringer the Torridon Group fra Skotlands Prækambrium, devone sedimenter fra Wales og Catskill Mountains. Desuden ses der i hvert kapitel på de økonomiske muligheder i aflejringer afsat i det pågældende miljø – først og fremmest muligheden for akkumulation af gas og olie. Endelig bringes der i slutningen af hvert kapitel en god litteraturliste, som både tilgodeser arbejder om recent sedimentation og om de gennemgåede klassiske områder.

Det er anmelderens mening, at de godt 80 sider, som er anvendt til gennemgang af »case stories«, kunne have været sparet, da der alligevel er relevante litteraturhenvisninger. I stedet kunne afsnittene om de recente miljøer have været udvidet tilsvarende (der er kun en halv side indledning til æoliske sedimenter og søaflejringer).

Bogen indeholder følgende kapitler: Introduction – River deposits – Wind-blown sediments – Lake deposits – Deltas – Linear clastic shorelines – Mixed clastic: carbonate shorelines – Carbonate shorelines and shelf deposits – Reefs – Flysch and turbidites – Pelagic deposits – Conclusions.

De enkelte kapitler er nydeligt illustreret med pæne fotografier og instruktive tegninger, ligesom den sproglige opbygning gør bogen let læselig.

Sammenfattende vil anmelderen fremholde, at bogen i det enkle tilsnit har en vis charme, men på den anden side bringer den ikke stof, som ikke med større fordel kan findes i andre nyere værker, hvori de tilsvarende emner behandles i detaljer og med større grundighed. Bogen kan ikke påregnes at have interesse for danske geologer, og de af forfatteren valgte afgrænsninger gør den uegnet som lærebog.

Valdemar Poulsen

Zdeněk Kukul: *Geology of Recent sediments.* Academic Press Inc., London 1971. 489 sider. Pris £ 6.0.0.

Fra udenlandske forlag er der i mange år kommet en stadig strøm af bøger dækkende alle områder inden for geologien. Flertallet af bøger er forfattet af geologer fra den vestlige verden; men her foreligger et værk oversat fra tjekkisk – det er forståeligt, for det drejer sig om en fortræffelig bog, der i Helena Zárubová's oversættelse er let læselig.

Forfatterens hensigt med værket er at give en præcis oversigt over recente sedimenters sammensætning og genese samt over de love, der styrer sedimentationsprocesserne – desuden at påpege sedimentologiske data, som med fordel vil kunne anvendes ved studiet af sedimenter fra tidligere perioder. Som forfatteren fremhæver, er emnet meget omfattende, hvorfor det har været nødvendigt at støtte sig til publicerede arbejder. Litteraturlisterne i slutningen af hvert kapitel viser, at Kukal har haft fri adgang til al den nyere litteratur.

Værket omfatter følgende kapitler: *Sedimentary environments and their classification* – *Weathering* – *Rate of denudation of continents* – *The types of contemporary tectonic movements in relation to sedimentation* – *The rate of sedimentation* – *Cosmic material in Recent sediments* – *Biological components of sediments* – *River sediments* – *Sediments of alluvial fans* – *Eolian sediments* – *Glacial sediments* – *Lacustrine sediments* – *Deltaic sediments* – *General characteristics of the marine environment* – *Beach sediments* – *Shallow-marine sediments* – *Tidal flats* – *Sediments of inland seas* – *Deep-sea sediments* – *Shallow-water carbonate sediments* – *Changes in the Sub-Recent and their causes* – *Changes in sediments following their deposition, transition of Recent sediments into ancient deposits* – *The application of knowledge of Recent sediments to ancient sediments*.

Sedimentologerne er i dag nået langt i retning af rekonstruktion af fortidige sedimentationsmiljøer, men det er vanskeligt at få et præcist udtryk for hastigheden af procesforløb og sedimentation. Det er derfor væsentligt, at Kukal i alle kapitler lægger vægt på konkrete måledata fra velundersøgte områder. Med hensyn til sedimentationshastighed henledes opmærksomheden på, at tidsintervaller uden aflejring er af stor betydning. I det nordtyske vadehavsområde er disse intervaller 4.060 gange længere end intervaller med aflejring. Et skema giver for forskellige miljøer kalkulerede værdier for intervaller med sedimentation:ikke-sedimentation.

Kukal kommer flere steder ind på forhold, der kun sjældent strejfs i geologiske lærebøger (eksempel: Sedimenttransport ved flotation).

Forfatteren har af pladmæssige grunde været nødt til at udelade visse emner, og det er desværre gået ud over så væsentlige områder som cementeringsprocesser og hele problematikken omkring »hard grounds«. Anmelderen kunne ønske, at der havde været bragt flere fotografiske illustrationer – på den anden side er de fåtallige fotos blevet mishandlet på klichéanstalten, så på den baggrund er savnet til at bære. Det skal tilføjes, at samtlige tegninger heller ikke er teknisk helt vellykkede; de viser dog hvad de skal.

De omtalte mangler og tekniske ufuldkommenheder bør ikke skræmme nogen bort, for værket vil være et nyttigt værktøj for mange geologer, og det er rigeligt prisen værd.

Valdemar Poulsen

Arie A. Mantou: *Silurian reefs of Gotland*. Elsevier Publishing Company. 1971. 537 sider. Pris: Dfl. 77,50.

Denne bog foreligger som nr. 13 i serien »*Developments in Sedimentology*«. Læserens første indtryk må være præget af irritation – i et værk i prisklassen omkring 150 kr.

hører en ujævn højre margin ikke hjemme. De fotografiske illustrationer er dårligere end de burde være med den anvendte papirkvalitet, og flertallet af tegningerne virker sjusket udført (sammenflydende streger, skæv eller hoppende tekst). Det ene af de to løse appendixkort er tilmed i uskønne farver. I mange tilfælde er der for ringe afstand mellem hovedtekst og figurtekster (i samme skriftgrad) eller mellem tekst og skemaer.

Kapitel I er en generel introduktion til Gotland med en del unødvendig turistinformation. Kapitel II giver en oversigt over Palæozoikum i Baltikum uden Gotland. Det er naturligvis på sin plads at få en oversigt, der kan give den strukturelle baggrund for Silurudviklingen på Gotland; dette kapitel er imidlertid overvejende en helt udvedkommende stratigrafisk oprensning af Kambro-Siluret på Öland og i Estland, og derfor gør det ikke noget, at Bornholm ikke er omtalt i tilknytning til det vestbaltiske område. Sammen med en omtale af de palæogeografiske forhold i Kambrium og tidlig Ordovicium genafbildes Thorslunds kort fra 1960. Da Manten ikke præcist angiver hvilke kambriske tidsafsnit kortene fig. 7–8 skal illustrere, mister de noget i værdi. I en fodnote side 25 citeres et brev fra professor Thorslund, som her med rette tager de nødvendige forbehold over for de palæogeografiske kort. Resten af fodnoten viser klart, at Manten ikke er bekendt med litteraturen om den dybere undergrund i det vestlige Danmark. Desværre har Manten tilsyneladende heller ikke kendskab til Männils udmærkede oversigt fra 1966 over Ordoviciet i Baltikum. Hele det nødvendige grundlag for omtalen af Gotlands Silur kunne have været bragt på få sider, hvorved mere end 20 sider havde været sparet.

Kapitel III giver en oversigt over de gotlandske dannelser og deres stratigrafi. I det store hele følger Manten her Hedes opdeling med de senere modifikationer foreslået af Hadding. Det generer anmelderen, at en hollandsk geolog, hvis indsats i udforskningen af Gotlands geologi har været af underordnet betydning, skal nævnes med titel og initialer, mens for eksempel pioneren frem for nogen, J. E. Hede, hverken får titel eller initialer sat til navnet. Initialerne kommer dog en enkelt gang i det følgende kapitel (side 56).

Kapitel IV giver en oversigt over de tektoniske forhold. Manten hævder, sikkert med rette, at den konstaterede aftagende laghældning op gennem lagserien må angive en synsedimentær hævnning, og ikke postsedimentær som tænkt af Hede.

Kapitel V indledes med en diskussion om definitionen på begrebet rev. Manten kan på grundlag af feltarbejdet gruppere Gotlands Silurrev i tre typer efter omgivende sediment, form, størrelse, højde/længde, dominerende revbyggere med mere. Senere omtales og diskuteres fossilgrupperne, og de fundne arter bringes i en tabel. Manten har ret i, at stromatoporiderne er en vigtig, men forsømt gruppe, og det er beklageligt, at forfatteren ikke har haft tid til en mere gennemgribende behandling af netop denne dyregruppe.

I kapitel VI–VIII gennemgås de tre opstillede revtyper på baggrund af lokalitets- og profilbeskrivelser. Der gøres endvidere rede for deres geografiske og stratigrafiske optræden, og den mulige palæoøkologiske betydning af de iagttagne strukturer diskuteres.

Kapitel IX giver en analyse af udbredelse og volumen af nedbrudt revmateriale. I vertikal retning kan ses mindre ændringer, som må afspejle variationer i bølgeslagets erosionskraft – i øvrigt vokser udbredelse og volumen opeft i takt med revets vækst.

Kapitel X indeholder en redegørelse for revdannelse og stratigrafi på Karlsøerne vest for Gotland.

Kapitel XI burde have været udeladt, idet den stratigrafiske oversigt over de lagdelte aflejringer kunne være bragt i kapitel III, og beskrivelserne af yderligere revforekomster hører hjemme i Kapitel VI–VIII.

Kapitel XII rummer en diskussion af fossilerne (ledefossiler, persistente og facies-afhængige fossiler) og deres palæoekologiske betydning. For det meste er der tale om generelle betragtninger. Det konkluderes, at stromatoporiderne synes at have haft tilbagegang, når matrix-sedimentationen var stor. Crinoiderne er kun hyppige i nærheden af revene og synes at have foretrukket revflankerne.

Kapitel XIII giver en sammenligning med revdannelser i England, Estland og Nordamerika. På baggrund heraf kan Mantén blandt andet konkludere, at revdannelsen fandt sted på en ukonsolideret havbund, og at vanddybden er afgørende for revets endelige størrelse.

Kapitel XIV omfatter en diskussion af de betingelser, hvorunder revene på Gotland er opstået – herunder betydningen af temperatur, dybde, vandbevægelse og ventilation.

Endelig giver kapitel XV et par afsluttende bemærkninger og et kort sammendrag af resultaterne.

Anmelderen finder, at de bedste afsnit er beskrivelsen af revtyper og lokaliteter i kapitlerne VI–X, og der er gode enkeltheder også i de øvrige kapitler.

Valdemar Poulsen