

eringers kvalitet. Det sproglige niveau varierer meget mellem de enkelte artikler, som tilsammen udgør en god bog, der samler mange spændende og detaljerede bidrag til den europæiske æoliske geomorfologi.

Hanne H. Christiansen

A. Goudie: *Environmental Change*.

Clarendon, Oxford, 3.ed. 1992. XX, 329 s., ill., 24 cm. Hardback: GBP 30,-, paperback: GBP 12,95.

Bogens er aktuell i forbindelse med "Climatic Change" problematikken; denne 3. udgave er bla. ajourført mht. helt ny litteratur. Forfatteren, geografiprofessor i Oxford, har lagt vægten på naturlige, ikke-humant betingede forandringer af det fysiske miljø, uden at vende tilbage til naturdeterminisme. Formålet er at klarlægge det komplicerede samspil mellem solsystem, atmosfære, oceaner og landområder, der betinger klimaet, som udgangspunkt for de geomorfologiske processer og former på jorden. Bogen er tilgængelig for en bredere læsekreds end geomorfologer, da den er holdt i et ikke alt for detaljeret sprog; der kræves ikke de store geografiske forudsætninger af læseren, og den er generelt en god og bred indføring i den store emnekreds. Bogens bredde kommer til udtryk i de mange gode referencer til oversigtsværker indenfor flere tilknyttede områder. Det indledende afsnit introducerer de forskellige teknikker, som anvendes til at rekonstruere de miljømæssige skift gennem Kvartær. Derefter er indholdet meget fornuftigt kronologisk, således at detaljeringsgraden øges fra et kapitel om glaciationsforløbene igennem Pleistocæn til et kapitel om de forandringer af temperatur og nedbør, som de sidste par århundredes meteorologiske målinger har tydeliggjort. Bla. er der et udemærket kapitel om Pleistocæne events i tropiske og subtropiske områder, med vægten lagt på tørre perioders æoliske former og deres udbredelse, samt nedbørsrige perioders større sødbredelse. I et kapitel behandles Postglacial perioden og dens kronologiske inddelingsudvikling. Kulde- og varmeperioders udstrækning gennemgås helt op til og med Den lille Istid, men den transitive Senglaciale periode og Holocæn perioden behandles procesmæssigt mest antropologisk, zoologisk og botanisk og ikke geomorfologisk. Efter disse kronologiske kapitler

følger et, hvor havspejlsvariationen gennem Kvartær-perioden, og hvor bla. eustasiens og isostasiens betydning i den skiftende land-vand konfiguration gennemgås detaljeret. Bogen afsluttes med et kapitel hvor en række teorier om årsagerne til klimaskift præsenteres. Mange spændende, geomorfologisk centrale emner berøres naturligvis kun sporadisk i bogen, men der findes dog udførlige nyere referencer til disse emner. Gennemgangen af stoffet er bygget op om eksempler fra hele verden, hvilket er udmærket. Den botaniske og zoologiske udvikling gennem Kvartær perioden er detaljeret fremstillet i flere af bogens kapitler. Bogen kan anbefales som et indblik i og overblik over nogle af de væsentlige udgangspunkter for moderne klimatisk geomorfologi.

Hanne H. Christiansen

T. Sunamura: *Geomorphology of rocky coasts*.

Wiley, Chichester 1992. XII, 302 s., ill., 24 cm. GBP 55,-.

Kystmorfologisk forskning, i Danmark såvel som internationalt, har vel aldrig været så intensiv som gennem de seneste 10 år, målt efter den linde strøm af artikler om emnet. Men 99 ud af 100 (skønsmæssigt) handler om kyster, opbygget af løse materialer. Da klintkyster udgør ca. 80 % af verdens kyster kan det undre, at studier heraf er så fåtallige (også i Danmark). Med japaneren Sunamuras bog foreligger der for første gang en monografi over "rocky coasts". Titlen er lidt misvisende, for S. definition af "rocky" er: konsolideret materiale uanset hårdhed, - granit og till er indbefattet. De første 2 kap. omhandler generelle bølge-, strøm- og vandstandsforhold, i en form, der med fordel kan hentes andetsteds. Det interessante kommer i de næste kapitler, hvor han forsøger at kvantificere dynamikken bag klinterosionen. Hans grundliggende koncept er at sammenholde klintens styrkeegenskaber med den angribende kraft - bølgerne. En lang række lab-forsøg og feltagttagelser bringer ham frem til semiempiriske formuler for forskellige klinttypers tilbagevindingshastighed og -måde under forskellige bølgedynamiske betingelser. S., der er ingeniør og kystmorfolog, følger den typiske japanske, geo-numeriske skole, hvor alt forsøges kvantificeret og bragt på ligningsform. Stoffet kan derfor til tider virke no-

get teoretisk og forenklet i forhold til "den komplicerede natur". Men det er kærkomment med en lærebog specifikt om klintens og den abraderede platforms morfologi, inkl. en samlet oversigt over denne kysttypes karakteristiske erosionsformer. Bogens afsluttende kap. omhandler den antropogene effekt. Hans forslag til løsning af erosionsproblemer bevæger sig imidlertid ikke ud over traditionelle bygværker. I appendix findes tabel over mere end 150 klintlokaliteter verden over med angivelse af litologi, erosionsrate, måleinterval og -metode samt forfatterkilde. For morænekyster finder han en gennemsnitsrate på 0.1-1.0 m pr. år. Ved Sjællands nordkyst er den ca. 0.4 m/år.

Niels Nielsen

*Dynamics of gravel-bed rivers*. P. Billi et al. (eds.).

Wiley, Chichester 1992. XIV, 673 s., ill., 26 cm. GBP 125,-.

Bogen består af en samling artikler fra 3. møde om floder i grovkornede materialer holdt i Firenze, sept. 1990. Der er på dette møde lagt specielt vægt på at behandle og søge at forstå forhold omkring denne flodtypes justering til de dynamiske forhold og på at udvikle modeller til at forudsæ flodernes respons på ændringer i de dynamiske forhold. De publicerede artikler er inddelt i 17 grupper efter emner, der dækker hele spektret fra stærkt teoretisk prægede analyser til resultater baseret på feltmålinger og beskrivelser af udvalgte flodstrækninger. Ved første øjekast kan bogen synes uinteressant for andre end folk med speciel interesse for netop denne type floder, men det er langt fra tilfældet. I bogen behandles mange generelle problemstillinger inden for sedimenttransport (f.eks. selektiv transport), hvor erfaringer fra systemer med grove kornstørrelser kan medvirke til at øge forståelsen for transportprocesser i mere generel forstand.

Jesper Bartholdy

*Historical change of large alluvial rivers - Western Europe*. G.E. Petts, H. Möller, & A.L. Roux (eds.).

Wiley, Chichester 1989. VIII, 355 s., ill., 25 cm. GBP 45,-.

Denne bog forsøger at samle og analysere et meget stort erfaringsmateriale om ændringer i V.Europas store floder gennem de seneste 200 år. Der er skelnet mellem

klimatisk betingede ændringer og ændringer forårsaget af menneskets indgriben fordelt på emner som: flodernes økologi, geomorfologi, fiskebestand etc. Det er nok de færreste, der vil føle sig underholdt fra start til slut ved læsning af denne bog. Den er imidlertid en vigtig kilde til information om de store floder i V.Europa, og bør derfor anvendes flittigt som opslagsværk f.eks. forud for ekskursioner, i forbindelse med projektarbejder eller ved anden aktivitet, hvor det kan spille en rolle at øse af den erfaring, bogen indeholder, om de fluviale landskaber.

Jesper Bartholdy

*K.F. Nordstrom: Estuarine beaches - An introduction to the physical and human factors affecting use and management of beaches in estuaries, lagoons, bays and fjords.*

Elsevier, London 1992. XVI, 225 s., ill., 23 cm. GBP 70,-.

Titlen på denne bog bør få enhver geomorfologisk interesseret til at spidse øren. I hvilken sammenhæng er "estuarine kyster" specielle? Hvorfor netop udvælge det estuarine miljø til at foretage endnu en underinddeling af verdens kysttyper? Hvordan klarer forfatteren det traditionelle problem med at få defineret det estuarine miljø. Det er nogle af de spørgsmål, som melder sig som reaktion på titlen. Svaret forsøger Nordstrom at tage op i bogens indledning. Hans udgangspunkt er snarere kysten end estuariet, idet han definerer de kyster, der er medtaget som: "De ikke- eller kun delvist bevoksede intertidale sand-, grus-, eller skalkyster i delvist indelukkede bugt områder, laguner og fjorde samt tilsvarende områder, som står i forbindelse med havet, og hvor den dominerende sedimentomlejningsproces foregår, som et resultat af lokale bølger opstået på baggrund af et begrænset frit stræk på under ca. 50 km." Det er rigtigt, at kyster der er relateret til estuarier, falder inden for denne afgrænsning, men tager man, som det er tilfældet i bogen, udgangspunktet i kysttypen som en navngiven klasse, er det nok et spørgsmål, om alle kyster af denne type med rette kan kaldes estuarine, ligesom det vil være berettiget at spørge, om ikke flere kystområder udenfor kan være umulige at skelne fra dem i gruppen. Der er imidlertid ingen tvivl om, at længden af kyster med ringe frit stræk i store

dele af verden langt overstiger længden af oceankyst. Alene af den grund er det naturligvis relevant at beskæftige sig med disse kysttyper, som bogen giver mange eksempler på. Det er tydeligt, at Nordstrom har stor erfaring og øser af viden fra et stort antal "case studies" omhandlende både naturlig - og manipuleret kystudvikling.

Jesper Bartholdy

*R. J. Huggett: Climate, earth processes and earth history.*

Springer, Berlin 1991. XIX, 281 s., ill., 24 cm. DEM 128,-.

Emnet for denne bog er "Global Change" dvs de klimarelaterede ændringer i landskabet og dets subsystemer. Bogen sigter ikke mod et snævert publikum af specialister indenfor geo- eller biovidenskaberne men ønsker derimod at give en samlet fremstilling af subsystemerne: atmosfære, hydrosfære, geosfære og biosfære og disses klimarelation. Efter en kort indføring i jordens overordnede klimasystem behandler bogen elementerne luft, is, vand, sediment, landskabsformer, jordbund, dyr og planter i forhold til klimatiske faktorer. Bogen bevæger sig i sine afsluttende kapitler i retning af en syntese, hvor det samlede økosystem gennem generelle modelbetragtninger i sin udvikling betragtes betinget af klimaet og dets cyklicitet. Ved sin interdisciplinære tilgang til emnet vil bogen ved sine systembetragtninger kunne inspirere både geo- og biovidenskab til at bryde de ofte snævre og uhensigtsmæssige faglige skel, hvilke kan virke stærk begrænsende for en klarere forståelse af samspillet mellem Jorden og dens klima. Bogen giver en omfattende oversigt over den relevante litteratur vedrørende emnet og afsluttes med leksikalske opslag, hvorved bogen også gøres mere tilgængelig for ikke-fagfolk.

Bjarne Holm Jakobsen

*I.G. Simmons: Earth, air and water - resources and environment in the late 20th century.*

Arnold, London 1991. VI, 254 s., ill., 25 cm. GBP 16.95.

Bogen er tænkt som grundbog i ressource- og miljøgeografi ved højere læreanstalter. Emnet er de naturlige ressourcers økologi. Ressourcesystemerne betragtes i sammenhæng ved at behandle systemet fra dets

oprindelse i råstoffer og hele vejen til "af-faldsstoffernes" bortskaffelse. Bogen behandler i tre hovedkapitler først teoretiske aspekter vedrørende ressource-miljøsystemet, herefter en række konkrete systemer omhandlende fornyelige og ikke-fornyelige ressourcer bl.a. energi for til sidst at behandle forskellige økologiske strategier og ideer til globale reformer til løsning af fremtidens miljøproblemer. Ved at behandle ressourcespørgsmålet som en sammenhængende strøm i økosystemerne og ved det bredt sammensatte udvalg af eksempler er bogen en relevant og meget aktuell introduktion til emnet: ressourcer og miljø.

Bjarne Holm Jakobsen

*Humus, its structure and role in agriculture and environment. Proceedings of the 10th symposium humus et planta, held in Prague August 1991. J. Kubát (ed.). - (Developments in agricultural and managed-forest ecology: 25).*

Elsevier, Amsterdam 1992. IX, 201 s., ill., 25 cm. USD 111,50.

Bogen præsenterer indlæggene ved et "humus"-symposium i Prag 1991. De seneste fremskridt inden for den basale og avancerede humusforskning fremlægges, især problemstillinger i relation til naturligt forekommende humusmolekyleres rolle i miljøet. Bidragene er grupperede i områderne: 1) Humusens fysiske og kemiske egenskaber, 2) dens betydning for jordens karakter og frugtbarhed 3) humustypens betydning for den biologiske transformation af organiske materialer, 4) dens rolle i relation til planters interaktion med jorden, f.eks. næringsstoffoptagelse og 5) humusens betydning for adsorption og omdannelse af xenobiotiske forbindelser. Udover de centrale bidrag fremlagt ved symposiet, giver bogen en oversigt over de resultater, der blev præsenteret i posterform. Bogen giver et godt indblik i den aktuelle viden om humus, klarlægger humusstoffernes uhyre kompleksitet og giver i sin struktur også en god oversigt over den store betydning, som disse ofte stærkt reaktive organiske forbindelser har for miljø og biologisk produktion. Bogen henvender sig til forskere og studenter ved de højere læreanstalter.

Bjarne Holm Jakobsen