

port og system og system og tilstødende skråninger. Bogen kan absolut anbefales som inspirationskilde for videregående studerende.

Bent Hasholt

*The rivers handbook: hydrological and ecological principles in two volumes, Vol. 1. P. Calow & G. E. Petts (eds.).*

Blackwell, London, 1992. XI, 526 s., ill., 23 cm. GBP 90,-.

Denne første halvdel af værket giver en opdateret gennemgang af relevant viden vedrørende floders hydrologi, geomorfologi og biologi; næste bind bliver en videreudvikling til brug ved håndteringen af konkrete problemer i forbindelse med administrationen af fluviale miljøer. Dette bind er opdelt i 4 dele. Første del behandler floders hydrologi, vandkvalitet, sedimenttransport og geomorfologi. Anden del omhandler liv i floder fra mikrober og alger til fisk. I tredje del, der bærer overskriften "input og transportveje for stof og energi", er emner som primærproduktion og energibudgetter behandlet. Fjerde del består af en gennemgang af primært økologiske forhold i 5 flodsyste­mer fra subarktiske til tropiske klimater. Det er en meget inspirerende bog, der forsøger at gøre alvor af tidens krav til integreret ajourført multidis­ciplinær viden, når det drejer sig om håndtering af økologiske problemstillinger. Bogens titel synes dog at ramme noget ved siden af, idet der ikke er tale om en fremstilling der har håndbogskarakt­er, men snarere af en samling godt gennearbejdede afsnit med karakter af oversigtsartikler skrevet af velanskrevne forskere.

Jesper Bartholdy

*North Sea-estuaries interactions: Proceedings of the 18th EBSA Symposium, Newcastle upon Tyne, Aug.-Sept 1988. D. S. McLusky, V. N. de Jonge & J. Pomfret (eds.). (Developments in hydrobiology, 55).*

Kluwer, Dordrecht, 1990. IX, 221 s., ill., 27 cm. Pris uopl.

Bogen består af 16 enkeltartikler, der alle blev præsenteret på det 18. symposium of the Estuarine and Brackish-Water Sciences Association holdt i Newcastle i aug.-sept. 1988. Bogen afsluttes med en konkluderende artikel, der summerer og syntetiserer de foregående artikler. Emnet er at beskrive interaktionen mellem Nordsøen og dens største estuarier, og et af hovedtemaerne er, om estuarierne er kilder til forurening eller om de er modtager­områder for forurening ledt til Nordsøen fra andre kilder. Eller med andre ord, forøger eller reducerer estuarierne forureningen af Nordsøen. Det konkluderes, at estuarierne har en nettotilførsel af nærings­salte til Nordsøen, men at de er aflejringsområder, eller en slags filtre, for de fleste tungmetaller. I modsætning til de fleste andre af denne slags artikelsamlinger ender denne bog med en klar konklusion og rekommandation: "Pas på estuarierne og begræns tilførslen af næringsstoffer, der tilføres via floderne. Så er det sandsynligt at Nordsøen kan klare sig selv".

Morten Pejrup

*Pollution of the North Sea: An assessment. W. Salomons, B.L. Bayene, E. K. Duursma & U. Förstner (eds).*

Springer, Berlin, 1988. X, 687 s., ill., 25 cm. DEM 198,-.

Bogen består af 40 artikler, der alle omhandler forureningen af Nordsøen set ud fra forskellige faglige synsvinkler. Artiklerne er opdelt inden for følgende hovedtemaer: Nordsøen, fysisk, ke-

misk og biologisk; input og transport af forurenende stoffer; menneskelig aktivitets konsekvens i udvalgte områder samt biologiske effekter og monitorering. Emnemæssigt har bogen således en meget bred flade, hvilket gør den anvendelig inden for de marine videnskaber, som i bredeste forstand beskæftiger sig med forureningen af det marine økosystem. Den vil naturligvis have speciel interesse for forskere, der beskæftiger sig med Nordsøens forureningstilstand, men også personer, der beskæftiger sig specifikt med Vadehavet vil kunne bruge denne bog. Generelt må det siges, at bogens faglige tyngdepunkt ligger i den biologiske behandling af problemerne selv om der er en række udmærkede artikler, der beskriver de fysiske transportprocesser og disses konsekvenser for spredning og aflejring af sedimenter og forurenende stoffer.

Morten Pejrup

*Expected effects of climatic change on marine coastal ecosystems. J. J. Beukema, W. J. Wolff and J. J. W. M. Brouns (eds.). (Developments in hydrobiology, 57).*

Kluwer, Dordrecht 1990. 221 s. ill., 27 cm. NLG 200,-.

Bogen omhandler potentielle ændringer af det marine økosystem som følge af forventede klimaændringer, specielt for områder bestående af bløde sedimenter på tempererede breddegrader, og er resultatet af en workshop holdt over emnet Følgende hovedtemaer behandles i bogen: Klimaændringer, forhøjet kuldioxidkoncentrationer, temperaturændringer, havspejlsstigning og ultraviolet stråling. Dette foregår i form af 23 artikler, der illustrerer, hvordan menneskets påvirkning af klimaet kan føre til ændringer i atmosfærens indhold af kuldioxid og temperaturen, der igen vil kunne føre til væsentlige ændringer i plantevækst og dyreliv i det marine økosystem. Også effekten af ændringer i vandtemperaturen på benthiske dyr og fisk er henhandlet. Endelig er der en grundig beskrivelse af de kystmorfolo­giske konsekvenser af havspejlsstigningen på åbne kyster og på estuarine tidevandsflader med eksempler fra Vesteuropa og Missis­sippi deltaet. Bogen er logisk opbygget og indeholder mange gode enkeltartikler. Den vil kunne anvendes til undervisningen både på universiteternes bachelor- og kandidatniveau.

Morten Pejrup

*Energy and water cycles in the climate system. E. Raschke & D. Jacob (eds.). (NATO ASI series I Global environmental change, vol. 5).*

Springer, Berlin, 1993. VIII, 467 s., ill., 25 cm. DEM 328,-.

Bogen indmelder 17 præsentationer fra en NATO Workshop i Glücksburg 1991. I artiklerne tegnes et billede af de internationale forskning indenfor bestemmelse af energi- og vandbalance. Artiklerne, som er skrevet af en række kapaciteter på området, spænder fra modellering af global cirkulation ned til energi om­ sætning i det enkelt blad. I de første artikler behandles den globale klimatologi, herunder brug af satellitbilleder til bestem­ melse af global energi-fluxe. En række interessante sammenhæng som f.eks mellem global opvarmning, øget fordampning og dermed forøget skydække diskuteres og søges kvantificeret med henblik på modellering. De efterfølgende artikler er rettet mod forholdene nær ved jorden og her fokuseres især på koblingen mellem jord, vegetation og atmosfære samt bestemmelse og mod-

ellering af det planetariske grænselag. Specielt disse artikler er yderst centrale ud fra et geografisk synspunkt, idet de giver en uddybende og opdateret gennemgang af processerne nær ved jorden. Bogen slutter med at analysere, hvordan databaser kan organiseres for at lette de tværgående studier af processer der foregår på grænsen mellem jorden og atmosfæren. Bogen tegner et yderst tidssvarende billede af klima-forskningen og kan således varmt anbefales til såvel fagfolk som studerende med interesse klima- og vandbalance studier.

Henrik Søgaard

*Geomorphology and sedimentology of lakes and reservoirs. J. McManus & R. W. Duck (eds.).*

Wiley, Chichester, 1993. X, 278 s., ill., 25 cm. GBP 60,-.

Bogen indgår i en Symposie-serie fra "British Geomorphological Research Group" og afspejler en stigende interesse for at undersøge sedimentation i søer og reservoirer, en interesse som primært er skabt p.g.a. accelererende jorderosion og problemer knyttet til kunstige reservoirer. Mere end 30 bidragydere præsenterer i bogens 16 enkeltbidrag eksempler på analyser og vurderinger af konkrete søer og reservoirer fra de Britiske Øer, Nordamerika og Mellemeøsten. Et overordnet mål har været en samlet modellering af geomorfologiske og sedimentologiske processer og således betragte sedimentationen kontrolleret af erosion og transport i oplandet og bassin karakteristika. Der vises systematiske variationer i tekstur og kemi, koblede til klimavariation, katastrofer samt ændringer i landuse, industrialisering og urbanisering i de konkrete oplande. Bogens bidrag giver samtidig en fin oversigt over relevante og moderne tekniker til undersøgelse af søsedimenter: seismik, sonar, pollenanalyse, dateringsmetoder samt måling af tungmetaller, isotoper, tracere og magnetiske egenskaber. Bogen tydeliggør, at analysen af søers og reservoirers sedimenter, i kraft af det tilsyneladende simple systems kompleksitet, stiller krav om et meget bredt erfarings- og metodekendskab, således at fremtidens bassinstudier i stadig højere grad vil være interdisciplinære anliggender.

Bjarne Holm Jakobsen

*Migration and fate of pollutants in soil and subsoils. D. Petruzzelli & F. G. Helfferich (eds.). (NATO ASI series G, Ecological Sciences vol. 32).*

Springer, Berlin, 1993. XXI, 506 s., ill., 25 cm. DEM 348,-.

Massetransport i permeable materialer er af stor betydning for vurderinger af spredningen af forurening. Forståelsen af de meget komplekse processer kræver en multidisciplinær forskningsindsats fra områderne kemi, biologi, hydrologi, geokemi og økologi. Det foreliggende proceedings præsenterer en sådan bred tilgang til emnet, og redegør for den seneste teorimæssige udvikling bl.a. inden for "ikke lineær bølgeudbredelse" og numerisk modellering. Bidragene fokuserer væsentligt på specifikke forurenende komponenter, især organiske, på kemiske reaktioner knyttet til kolloidoverfladerne og på vigtige transportparametre. Interaktionen mellem disse elementer udmøntes i en modellering med henblik på praktisk anvendelse ved forudsigelse, risikoanalyse, forebyggelse og minimering af spredning af forurening. Modellerne sigter ligeledes mod praktisk etablering af miljøgenoprettende foranstaltninger. På trods af det noget

spredte præg et sådant proceedings ofte giver, efterlader det dog læseren med en gavnlig nuanceret og både teorimæssigt og praktisk meget aktuel indsigt i vigtige procesområder knyttet til spredningen af forurening i jorden.

Bjarne Holm Jakobsen

*World soil erosion and conservation. D. Pimentel (ed.).*

Cambridge University Press, Cambridge, 1993. XII, 349 s., ill., 26 cm. GBP 55,-.

I en tid hvor fænomener som ozonhuller, forstærket drivhuseffekt, syrerregn og kemisk forurening dominerer miljødiskussionen, fremdrager denne bog et ofte noget overset miljøproblem, jorderosionen. 10-15 millioner ha. landbrugsjord tabes årligt ved jorderosion og 30-50% af Jordens landareal er berørt af jordødelæggelse. Problemet udgør ikke mindst gennem sin kobling til befolkningseksplosionen en af de største trusler mod en bæredygtig udvikling. Bogen giver ikke en pessimistisk og dommedagspræget fremstilling af jorderosionsproblemet. Bogen har et praktisk sigte og anviser vejledning til handling baseret på konkret viden om erosionens omfang, regionale mønstre, rater og specifikke årsager. Jorderosionsproblemet behandles både generelt og regionalt ved en gennemgang af problemet og dets håndtering i bl.a. Vestafrika, Etiopien, de humide troper, Kina, Indien, Australien, Argentina, England og Polen. Ved sin prioritering af erosionsbekæmpelsen i praksis og koblingen af emnet til strategier for landbrug, forvaltningen af vandressourcer og udviklingshjælp opnår bogen at bringe jorderosionen centralt på scenen i diskussionen om bæredygtig udvikling af bl.a. landbrugsproduktionen.

Bjarne Holm Jakobsen

*Contaminated soil '93. 4th International KJK/TNO Conference on Contaminated Soil, May 1993, Berlin, Germany. F. Arendt et al. (eds.). (Soil and environment, vol. 2).*

Kluwer, Dordrecht, 1993. 2 bd., 1685 s., ill., 25 cm. GBP 365,-.

Dette værk behandler emnet forurenede jord ud fra en grundlæggende betragtning om, at der, med det sigte at etablere og bevare jordens multifunktionelle rolle i økosystemer af høj kvalitet, må fastlægges klare grænser for den forurening en jord må udsættes for og specifikke krav om rensning af forurenede jord. Da store landområder er stærkt forurenede og produktion i dag stadigvæk i ringe grad er pålagt et medansvar for en bæredygtig udvikling med henblik på bl.a. forurening af jord, ligger en væsentlig opgave for videnskaben i at støtte og muliggøre en teknologisk udvikling, der renser eller friholder jorden for forurening. Vol. 1 behandler således politiske, lovgivningsmæssige, økonomiske og sociale aspekter samt emnet risikovurdering, overvågning og håndtering af forurenede arealer. I Vol. 2 behandles forskellige både biologiske og ikke biologiske rensningsteknologier, med et klart sigte mod en praktisk anvendelse. Ligeledes er der her en række bidrag, der beskæftiger sig med hvordan affald og anden forurening fra både industri, husholdninger og industri kan håndteres uden en uacceptabel forurening af jorden. Konferensens resultat giver en dybtgående, bred og nuanceret behandling af emnet og udgør et væsentligt skridt i retning af en klarere erkendelse af jordforureningsproblemet omfang og af nødvendigheden af et udbygget internationalt samarbejde om en imøde-