

sium. Redaktørerne kunne også i højere grad i indledningen have understreget og belyst de ret forskellige indfaldsvinkler og synspunkter. Hvorom alting er er det dog en læsværdig og nyttig bog. Blot er det synd prisen er blevet som den er: et sært udslag af forlægger politik, der meget vel vil hindre den udbredelse, bøger fortjener. Dette ses også i lyset af, hvad andre bøger efter samme model kan fås for.

Henning Morch

*Tom Beer: Environmental oceanography: an introduction to the behaviour of coastal waters.*

Pergamon, Oxford 1983. XXII, 262 s., ill. 23 cm. Hardback: USD 30,-. Paperback: USD 13,-.

Denne bog giver, som titlen indikerer, en elementær indføring i oceanografi og kystprocesser. Bogen omhandler endvidere emnerne: bølge teori, tidevand, vandets kemiske sammensætning, vandcirkulation, grænselag, turbulens, meteorologi, estuarier, remote sensing og dataanalyser. »Environmental Oceanography« er tænkt som håndbog for planlæggere, administratorer og studerende knyttet til oceanografiske projekter, men er – til trods for (eller p.g.a?) en emnemæssig meget bred dækning – ikke tilstrækkelig detaljeret til dette formål. Flere af emnerne berøres for overfladisk. Bogen udmærker sig derimod ved at have symbolindex, omregningstabel for måleenheder, forslag til instrument- og grejlistes, ordlistes (dels et bølge-, dels et oceanografisk) med definitioner, samt et omfattende stikordsregister.

Merete Binderup

*Shorelines and isostasy. Ed. by D.E. Smith and A.G. Dawson. (Institute of British Geographers. Special publication; no. 16).*

Academic Press Inc., London 1983. X, 387 s., ill. 26 cm. USD 55,-.

Bogen omhandler en række forskellige problemstillinger omkring emnet isostasi og kystudvikling. De i alt 15 kapitler er rubricerede under 6 hovedafsnit, hvoraf det første omhandler en generel introduktion til emnet iso- og eustasi. Andet afsnit behandler forskellige aspekter af kystudvikling, belyst ved eksempler fra bl.a. Australien, USA's Atlanterhavskyst og det nordlige Canada. Det tredje afsnit indeholder dels en grundig og veldokumenteret indføring i forskellige feltmetoder, belyst ved eksempler fra Skotland;

dels en diskussion af relative og absolutte dateringsteknikker. I afsnit 4 belyses en række problemstillinger omkring glacioisostatiske effekter på kysten, – i forskellige tidsafsnit, fra Sen Kvartær til Holocæn, og i forskellige regioner. Hydroisostasiens betydning for kystudviklingen behandles i afsnit 5, og er eksemplificeret ved lokaliteter fra North Queensland. Det sjette og sidste afsnit er en status over emnet med forslag til videre undersøgelser.

Bogen er velskrevet og indeholder mange gode illustrationer, fotos og referencer, men man savner dynamisk-morfologiske aspekter i diskussionerne.

Merete Binderup

*John A. Richards: Remote sensing digital image analysis: an introduction.*

Springer Verlag, Berlin 1986. XVII, 281 s., 25 cm. DEM 138,-.

Den voldsomme udvikling inden for satellitbilledanalyse med anvendelse af datamater i de senere år har resultatet i en stadigt voksende strøm af bøger om emnet, specielt lærebøger. Den hurtige udvikling garanterer i øvrigt også, at få år gamle bøger virker forældede. Richards bidrag til genren er relativ traditionel i sin opbygning. Den indledes med en up-to-date gennemgang af teknik og satellit/sensor-systemet, hvorefter alle hovedklasserne af procedurer til digitalbehandling af satellitbilleder gennemgås. Det drejer sig om geometrisk opretning, radiometrisk modifikation og kontraststrækning, transformationer, herunder Fourier-transformation og klassifikation. Alt behandles nydeligt og kortfattet, og præsentationen retter sig mod brugeren snarere end eksperten. Visse afsnit er dog relativt svære i deres matematiske formulering, idet færdige matematiske udtryk præsenteres på basis af en rudimentær argumentation. Som lærebog betragtet er den, trods denne svaghed, ganske velegnet, ikke mindst p.g.a. de mange (151) figurer, hvoraf de fleste er meget pædagogiske. Bogen er tilmed udstyret med farvebilleder af fin kvalitet, hvilket unægtelig er en stor fordel for et værk, der drejer sig om billedbehandling. Afslutningsvis gennemgås kort et par »case studies«, men dette ændrer ikke ved, at bogen, hvis den anvendes som basis for et kursus, bør suppleres med praktiske eksempler på metodernes anvendelse. Kun derved kan deres potentiale, og ikke mindst deres begrænsninger, forstås.

Kjeld Rasmussen

*Handbook of pattern recognition and image processing. Ed. by Tzay Y. Young, King-Sun Fu.*

Academic Press, Orlando 1986. XX, 705 s., ill. 25 cm. USD 89,-.

Mønstergenkendelse og billedbehandling beskæftiger sig med beskrivelse af informationsindhold i måleserier af især den særlige form for måledata, som betegnes billeder. Denne matematisk/statistiske/datalogiske disciplin finder utallige anvendelser: militære, videnskabelige og tekniske. Håndbogen søger at dække de basale, teoretiske aspekter af mønstergenkendelse og billedbehandling, de datatekniske sider, såvel som en række vigtige anvendelsesområder. Remote sensing er et af disse områder, som dækkes på ca. 15 sider af professor Philip Swain fra Purdue University. Dette kapitel er uhyre oversigtspræget og i modsætning til de fleste andre kapitler meget let læst, men det er indlysende, at man ikke når langt på så begrænset plads, især ikke når alle væsentlige billedbehandlingsprocedurer, der anvendes inden for remote sensing, skal nævnes. Der er nærmest tale om en ren opremsning. Håndbogen som helhed giver med sine ca. 700 sider og 27 kapitler et uhyre bredt overblik, som kan være til stor nytte, hvis man ønsker en introduktion. Til visse kapitler (men ikke kapitler om remote sensing) findes omfattende litteraturlister. Som håndbog lider den under en tilsyneladende ret lemfældig redaktion: Der er ikke gjort meget for at »homogenisere« indlæggenes karakter. Nogle er meget tekniske og detaljerede, andre, bl.a. Swain's meget oversigtsprægede. For en ikke-ekspert som undertegnede forekommer det, at kapitlernes længde ikke afspejler emnernes vigtighed. En detalje falder i øvrigt i øjnene. Alle på nær fire forfattere er, om ikke amerikanske, så dog ansat på amerikanske universiteter o.lign. Især Purdue University og University of Maryland, Wisconsin og California er stærkt repræsenterede. Dette afspejler givetvis disse universiteters, og USA's, dominans på området, men mon ikke et par ikke-amerikanske forskere er blevet overset, da forfatterlisten blev udarbejdet?

Kjeld Rasmussen

*La télédétection satellitaire Spot: aménagement et Pixels. Directrice Aline Chabreuil. (Metropolis; no. 70/71).*

Metropolis, Paris 1985. 117 s., ill. 28 cm. FRF 195,-.

Dette nummer af tidsskriftet *Metropolis* er helliget artikler vedr. anvendelsen af satellitbilleder. Der er åbenlyst tale om en festligholdelse af den (snarlige) – nummeret er dateret 1985 – opsendelse af den franske SPOT-satellit. I betragtning af de problemer, der har været med den franske ARIANE raket, var det modigt at fejre sejren på forhånd, men det viste sig jo at gå godt. Tidsskriftet indeholder dels interviews med den franske minister for teknologi og med direktøren for SPOT-selskabet dels en række faglige artikler, der viser satellitbilleders anvendelighed til en lang række formål, selvsagt med en vis overvægt på bystudier og i fysisk planlægning. Der er tale om let tilgængelige korte oversigtsartikler, der ikke går meget i detaljer med metoder, og som kun sjældent indeholder kritiske vurderinger af begrænsninger ved satellitbilled-anvendelser. Der er mange flotte farverige illustrationer. Teksten er fransksproget, men der findes engelske »summaries«. Alt i alt et »festskrift« i anledning af SPOT med de styrker og svagheder som dette indebærer.

Kjeld Rasmussen

*Remote sensing for resources development and environmental management: proceedings of the 7th International Symposium: ISPRS Commission 7: Enschede: 25-29 August 1986. Ed. by M.C.J. Damen, G. Sicco Smit, H.Th. Verstappen.* Balkema, Rotterdam 1986. Vol. 1-2: 956 s., ill. 31 cm. Vol. 1-3: NLG 265,-. Disse to murstensagtige bind (ud af tre planlagte) indeholder et meget stort antal korte artikler præsenteret ved et symposium i Enschede, Holland, i august 1986. Alene den hurtige publikation er en præstation, der dog finder sin forklaring deri, at værket består af bidragydernes selvskrevne manuskripter. Rent bortset fra det ujævne visuelle indtryk, som dette naturligvis medfører, så betyder det, at der ingen sproglig, endsige faglig, redaktion har fundet sted. Man må derfor af finde sig med en del artikler, der p.g.a. ubehjælpelige formuleringer kan være svære at tolke, og læserne må selv skille det interessante fra det ligegyldige. I forhold til mange andre publikationer af denne art er der dog en høj procentdel interessant læsning. Bidragene er løseligt organiseret i afsnit med titlerne »Visual and infrared data«, »microwave data«, »spectral signatures of objects«, »renewable resources in rural areas: vegeta-

tion, forestry, agriculture, soil survey, land and water use«, »non-renewable resources: geology, geomorphology, and engineering projects«, »hydrology: surface water, oceanography, coastal zone, ice and snow«, »human settlements: urban surveys, human settlement analysis and archaeology« og »geo-information systems«. Som det fremgår af disse titler er næsten ethvert tænkeligt remote sensing orienteret emne dækket ind, og dertil kommer, at studier fra alle hjørner af kloden er præsenteret. Alt i alt er der tale om en uvurderlig kilde til information om det øjeblikkelige stade af remote sensing teknologien.

Symposiet afholdtes som nævnt i Holland, og værket er da også en sand hollandsk »tour de force«. Et meget stort antal artikler er forfattet helt eller delvist af hollændere, hvilket afspejler det høje udviklingsniveau remote sensing, og specielt U-lands-anvendelser af remote sensing, har nået i et land, der i mangt og meget minder om Danmark. Det burde nok give forskere og ikke mindst forskningspolitikere lidt at tænke over.

Kjeld Rasmussen

*Erwin Schanda: Physical fundamentals of remote sensing.*

Springer, Berlin 1986. VII, 187 s., ill. 24 cm. DEM 48,-.

Denne bog adskiller sig markant i stil og emnevalg fra de fleste andre bøger om remote sensing (el. dansk: telemåling). Forfatteren hævder i indledningen, at feltets voldsomme udvikling til trods, så har lærebøgenes behandling af dets fysiske fundament været overfladisk. Man kan kun give ham ret. Hensigten med denne lærebog er at udfylde huller ved at præsentere en gennemgang af den elektromagnetiske strålings interaktion med stof, det være sig atmosfæriske gasser eller faste stoffer. Såvel den synlige som den nær-infrarøde del af spektret samt mikrobølgeområdet behandles. I relation til den »almindelige« fænomenologiske og anvendelsesorienterede behandling som remote sensing kurser er karakteriserede ved virker behandlingen besynderlig i sit emnevalg, men den vinder ved nærmere eftertanke. Blot savnes sommetider den drejning i fremstillingen, som kunne gøre de behandlede emners relevans i praktiske remote sensing sammenhænge åbenlys. Det bliver nok svært at finde eller retfærdiggøre et kursus af så specialiseret en karakter, som bogen lægger op til, men som »håndbog« er den velegnet

og af stor lodighed. Det er i øvrigt interessant at sammenligne udstyret af denne og den, ligeledes i dette hæfte anmeldte remote sensing bog af Richards. Begge er fra Springer, men der er, forståeligt nok, gjort langt mere ud af Richards' bog, som da også kan forvente en langt større udbredelse.

Kjeld Rasmussen

*Floyd F. Sabins: Remote sensing: principles and interpretation. 2. ed.*

W.H. Freeman & Co. Ltd., New York 1987. X, 449 s., ill. 29 cm. GBP 47.95.

Første udgave af Sabins' bog er fra 1977 og hører til klassikerne på feltet. Den er selvsagt forældet i dag, og en efterfølger har været påkrævet. Anden-udgaven foreligger altså nu, og den er nok værd at overveje som lærebog. I stort format, med 450 sider og med talrige og meget flotte figurer er den særdeles imponerende.

Opbygningen er traditionel. Der indledes med et kapitel, der ganske kort præsenterer de mest fundamentale begreber såvel fysiske som tekniske. Derefter gennemgås optageteknikker i det synlige og nærinfrarøde område, og i denne forbindelse omtales også basal farveteori. Et kort kapitel om optagelser fra bemandede satellitter efterfølges af en temmelig omfattende behandling af Landsat-billeder illustreret med mange fotos i en imponerende farvegengivelse. Derefter gennemgås termisk infrarøde optagelser og radarteknikker. Digital billedbehandling får en relativt overfladisk behandling, der er speciel derved, at emnet behandles (næsten) uden angivelse af en enkelt matematisk formel. Derefter følger fire kapitler, der beskriver anvendelsesområderne mineraleftersøgning, miljøundersøgelser, arealanvendelsesstudier og undersøgelser af naturkatastrofer. Der afsluttes med et sammenlignende studie af billedtyper og et appendix, der giver en introduktion til geologiske begreber og termer med relevans til remote sensing.

Hele vejen igennem er al teori og alle begreber gennemkseksemplificeret, de fleste flyfotos og satellitbilleder er forsynet med fortolkningsnøgler, og i det hele taget lades læseren sjældent i stikken. Der er en klar overvægt af geologiske anvendelses-eksempler, som gør bogen specielt velegnet for dette fags remote sensing interesserede. Værkets styrke og svaghed ligger i dets utilbøjelighed til at yde fysiske, tekniske, matematiske og statistiske begre-