

Landskabsøkologi

Brandt, Jesper; Primdahl, Jørgen

Published in:

Ugeskrift for jordbrug : agronomer, hortonomer, forstkandidater, licentiater

Publication date:

1991

Document Version

Tidlig version også kaldet pre-print

Citation for published version (APA):

Brandt, J., & Primdahl, J. (1991). Landskabsøkologi. *Ugeskrift for jordbrug : agronomer, hortonomer, forstkandidater, licentiater*, 136(41/42).

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact rucforsk@kb.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Landskabsøkologi kan opfattes som et supplement og en modpol til de mange specialiserede og sektororienterede studier og udredninger omkring landskabet og dets anvendelse, der har udviklet sig igennem de senere år. (Foto: Bert Wiklund).

Landskabsøkologi

Landskabsøkonomiens teser er stadig løse, men ikke desto mindre er der i dag brug for de generelle og praktiske konklusioner, som tilstræbes inden for det tværfaglige landskabsøkonomiske arbejde

Af Jesper Brandt og Jørgen Primdahl

I foråret blev der afholdt et seminar på KVL om *Udviklingstendenser i det åbne land set i landskabsøkonomisk perspektiv* med deltagelse af forskere og planlæggere fra en række forskellige discipliner og institutioner.

Landskabsøkologi er internationalt set blevet stadig mere udbredt i de senere år, men i kraft af sit tværfaglige sigte -

spændende fra jordbundske-mikere over populationsbiolo-ger, agronomer og forstfolk til kulturgeografer og landskabsarkitekter - er det klart, at såvel indfaldsvinkler til som definitioner af begrebet er mangfoldige.

Nogle ser det som en fremvoksende disciplin, der skal bidrage til at løse alverdens problemer i forbindelse med ud-

nyttelsen af vore omgivende miljøer. Vi, der arrangerede seminaret, har også vore forhåbninger, men ser dog ikke landskabsøkologien som noget nyt. Vi opfatter landskabsøkologi som et supplement - en modpol - til de mange specialiserede og sektororienterede studier og udredninger omkring landskabet og dets anvendelse, der har udviklet sig igennem de senere år. Det overordnede kendetegn for denne modpol kan sammenfattes i nøgleordene holisme, praksisorientering og tværfaglighed.

En helhedsmæssig opfattelse

Ved *holisme* tænker vi primært på tendensen til at ville fastholde en integration af natur- og samfundsmæssige aspekter i opfattelsen af landskabet, hvilket ikke er så let. Forskningsmæssigt har man traditionelt skelnet mellem naturlandskaber, der er blevet studeret »rent naturvidenskabeligt«, og menneskeskabte landskaber, fx by-

er, der så til gengæld traditionelt kun er studeret ud fra et samfundsvidenskabeligt, fx bygeografisk, synspunkt. At dele verden op på denne måde for at kunne operere med mere forenklede modeller kan i mange sammenhænge være meget frugtbart og formålstjenligt. Det gælder fx udvikling af modeller for vandets kredsløb i forskellige landskabstyper med det formål at kunne vurdere vandmiljøkonsekvenserne af en bestemt arealanvendelse.

Der optræder imidlertid stadig flere problemstillinger, hvor disse ensidige modeller viser sig at være en hæmsko. Mange miljøproblemer knytter sig til den mere og mere intensive og ensidige udnyttelse af de arealer, som er til rådighed. En intensiv industriel landbrugsproduktion, som vi kender det i dag, er et eksempel på en udnyttelse, som i praksis udelukker eller hæmmer anvendelse af agerlandet til rekreative formål eller til sikring af naturfredningsmæssige interesser. Denne udelukkelse eller hæmning af flersidighed er baggrunden for, at den fysiske planlægning i mange år har været orienteret imod en arealmæssig opdeling i interesseområder, inden for hvilke, der kunne udvikles en stadig mere intensiv arealudnyttelse til enkeltformål. Det bliver imidlertid mere og mere klart, at en mere intensiv udnyttelse af vore landskaber på længere sigt tværtimod må gå i retning af en mere flersidig udnyttelse af arealerne, hvor de enkelte funktioner kan foregå sideløbende inden for samme område - ja, måske endda understøtte hinanden i den måde, udnyttelsen af landskabet tilrettelægges på. Det forudsætter, at landskabet kan behandles i sin helhed.

Ser man på den nyere landskabsøkologiske litteratur, finder man endvidere en tendens til mere filosofiske helhedsbetragtninger. Der vil fx være tendens til at lægge vægt på

systemmæssige og finalistiske forklaringsmodeller fremfor på klassisk-kausale forklaringer. Det ligger formentlig i emnets natur, men giver sikkert også en forklaring på, hvorfor der forekommer så forskellige holdninger til emnet, som der gør. Nogle føler sig tiltrukket af landskabsøkologien, andre frastødt af mere eller mindre bevidst formulerede videnskabs-teoretiske overvejelser. Det er imidlertid karakteristisk for litteraturen, at den primært har rod i naturvidenskabelig tankegang. Alligevel insisterer de fleste forfattere på en helhedsmæssig opfattelse og på nødvendigheden af at inddrage meget forskellige indfaldsvinkler. Derved bliver studier eller planlægning af landskabet en reel afspejling af de forskelligartede kræfter og de mangfoldige og sammenvævede problemer, der knytter sig til vore landskaber og deres udnyttelse.

Forskning og praksis

Praksisorienteringen knytter sig til det forhold, at landskabsøkologien i de senere år har udviklet sig i meget tæt tilknytning til forvaltnings- og planlægningspraksis. Denne stærke praksisorientering åbner muligheder for en forøget erkendelse inden for landskabsøkologien, men betyder nok også, at der vil blive begået en hel del fejl undervejs. Der er derfor behov for meget høj grad af kommunikation mellem forskere og praktikere - forvaltere og planlæggere - inden for landskabsområdet, og det var da også et af de vigtigste formål, da man på hollandsk og tjekkisk initiativ i 1982 dannede International Association for Landscape Ecology (IALE). Hovedsigtet var dengang »to promote interdisciplinary research and communication between scientists and planners within landscape ecology«.

Tværfaglige vinkler

Det tværfaglige aspekt er vigtigt, fordi der er tale om kom-

plekse problemer, som sjældent kan behandles ordentligt ud fra en enkelt faglig synsvinkel. Samtidig kan det tværfaglige arbejde vise sig at være umådelig svært, både teoretisk og praktisk. Villigheden til at løbe en risiko ved at bevæge sig ud over de sikre faggrænser er ikke desto mindre afgørende for den videre udvikling af landskabsøkologien. Det gælder også, når vi bevæger os bort fra de sider af landskabsudviklingen, der knytter sig til produktion og naturforvaltning, og hen mod studier og planlægning, der inddrager mere bevidsthedsmæssige aspekter af landskabsudviklingen. Omkring de store ændringer i landskabsudnyttelsen, der uvægerligt må følge af en omstilling i retning af bæredygtig udvikling, bliver det stadigt tydeligere, at sådanne mere bevidsthedsmæssige, sociale og humanistiske problemstillinger i landskabsudnyttelsen må inddrages i forståelsen af de landskabsøko-logiske sammenhænge.

Landskabsøko-logisk teori

Der er skrevet meget om landskabsøko-logisk teori i de senere år, men alligevel må man konstatere, at der endnu ikke er udviklet nogle klart definerede universelle love inden for landskabsøkologien. Blandt de mange empiriske modeller, som er opstillet, er der meget få, der er blevet testet i større udstrækning.

I lyset af især den holistiske indfaldsvinkel har der alligevel udkrystalliseret sig nogle begreber og hypoteser, som efterhånden optræder i mange studier.

Centralt er her landskabsbe-grebet, hvor en udbredt definition lyder: *Gentagne mønstre af strukturelt og funktionelt afgrænsede arealer, som varierer i sammensætning, størrelse, form og arrangement.* (1,6).

Denne definition forener to traditioner, en geografisk/øko-logisk og en biologisk/øko-logisk, og måske samtidig også



Jysk tunneldalslandskab, hvor det dominerende element - matriksen - er den dyrkede mark. De vigtigste areelle elementer er skov og vedvarende græsarealer, og de vigtigste lineære er levende hegn og Lindenborg Å.

en europæisk og en amerikansk.

En tolkning af definitionen knytter sig til opfattelsen af landskabet, som principielt bestående af forskellige typer af homogene byggestene, der kan sammensættes til forskellige mønstre, evt. hierarkisk opbygget. Sigtet hermed kan fx være at sammenholde en rimeligt detaljeret, sammenfattende landskabskortlægning med arealanvendelsen mhp. en vurdering af udnyttelsen af forskellige landskabspotentialer. Det er denne opfattelse, der ligger bag bestræbelserne på at gennemføre landskabsøkologiske basiskortlægninger.

En anden tradition knytter sig snarere til det direkte studium af arealanvendelsen og dens »negativ« - det, der er imellem de anvendte arealer - i kulturlandskabet. Landskabet karakteriseres her ved dets elementer bestående af areelle og linieformede biotoper (patches, corridors) indlejret i en matriks af en dominerende

biotoptype, fx dyrkede marker. Dette landskabssyn har især fundet udbredelse inden for naturforvaltningen og dennes forhold til den øvrige arealplanlægning.

Fælles for begge opfattelser er, at de er optaget af følgende grundteser:

- Størrelse, form og arrangement af arealer, der indgår i et landskab, er vigtig for funktion og stabilitet både inden for hvert enkelt areal og inden for landskabet som helhed.
- Sammenhænge mellem ens arealtyper øger interaktionen mellem dem.

Teserne er løse, og ved konkrete undersøgelser viser det sig ofte, at de kan sandsynliggøres i visse situationer (fx for visse arter, i en vis geografisk skala), men ikke i andre. Mulighederne for alment gyldige konklusioner kan derfor drages i tvivl. Det er således stadig sjældent, at der kan drages sikre prakti-

ske konklusioner af generel art på grundlag af den fortsat stigende mængde af detaljerede landskabsøkologiske analyser. Det er ikke desto mindre sådanne generelle, praktiske konklusioner, der er brug for, og som tilstræbes inden for det tværfaglige landskabsøkologiske samarbejde. Således danner praktiske problemstillinger, først og fremmest inden for landskabsforvaltningen (hvortil vi regner naturfredningsarbejdet), på samme tid udgangspunkt og endemål for det mere grundlæggende landskabsøkologiske arbejde.

Aktuelle problemstillinger

I det følgende vises eksempler på nogle aktuelle problemstillinger inden for landskabsforvaltningen, som alle har landskabsøkologisk relevans.

Miljøfølsomme områder

Som en del af de socio-strukturelle ordninger i EF blev der for 1990 afsat omkring 20 mio. kr.

til indgåelse af fem-årige aftaler om miljø- og naturvenlig drift af landbrugsarealer. Aftalerne kan kun indgås inden for særligt udpegede, såkaldte miljøfølsomme områder. Amterne har udpeget et areal, der svarer til omkring fire pct. af landbrugsarealet. I 1990 blev der indgået omkring 3.000 aftaler med landmænd i hele landet. Aftalerne fordeler sig imidlertid ikke jævnt i de udpegede områder. I 42 pct. af områderne blev der således ikke indgået en eneste aftale. Endvidere varierer aftaleindgåelse amterne imellem. I visse amter har der ikke været tilstrækkelig interesse blandt landmændene til, at bevillingen kunne udnyttes, i andre amter blev de afsatte beløb brugt i løbet af få måneder. Et netop gennemført evalueringprojekt har vist, at de amter, der har haft et særligt detaljeret kendskab til kombinationen landbrug/landskab, har haft nemmest ved at indgå aftaler (7). Selve udpegningsprocessen har generelt været en afgørende faktor for, hvordan det er gået med ordningen. Netop en sådan fase rummer vigtige landskabsøkologiske dimensioner, og selve udformningen af aftaleindholdet stiller krav til økologisk viden på landskabsniveau.

Skovrejsning

Den offentlige støtte til skovplantning på private arealer og den statslige skovrejsning skal tilsvarende foretages inden for/uden for på forhånd udpegede arealer. Således må der ikke plantes skov på de udpegede »områder, hvor skovplantning er uønsket« (minus-arealet). Inden for det resterende, langt større areal gives der størst støtte i de egentlige skovrejsningsområder, hvor den statslige skovrejsning i øvrigt også overvejende skal foregå (plus-arealet). Kriterierne for udpegnings af minus-arealet har bl.a. været naturfredningsmæssige begrænsninger, mens der ved plus-arealets af-

grænsning (foruden mulige rekreative, visuelle og biologiske gevinster ved skovplantning) er indgået produktionsmæssige hensyn. Såvel de naturbeskyttende som de produktive sider ved skovrejsning har landskabsøkologiske dimensioner, hvilket også fremgår af *Jens Dragsteds* artikel senere i dette nummer. De centrale spørgsmål i forbindelse med udpegnings lyder således: Hvilke landskabelige begrænsninger og muligheder for skovplanlægning findes og hvor? Den forstlige lokalitetskortlæg-

ning er i sig selv et eksempel på landskabsøkologisk kortlægning.

Naturforvaltning

De mange projekter omkring naturgenopretning og pleje har oplagte landskabsøkologiske aspekter, som det også klart fremgår af *Finn Hansens* artikel. Selve prioriteringsdelen, hvor amtet eller statsskovbruget skal udvælge de projekter, der skal realiseres, bør ifølge Skov- og Naturstyrelsens vejledning ske efter principper som geografisk spredning, bæ-

Som en del af de socio-strukturelle ordninger i EF blev der afsat omkring 20 mio. kr. til indgåelse af fem-årige aftaler om miljø- og naturvenlig drift af landbrugsarealer. Evalueringen i Danmark viser, at de amter, som har særligt kendskab til kombinationen landbrug/landskab, har haft lettest ved at indgå aftaler. (Foto: Bert Wiklund).



redygtighed (behovet for efterfølgende vedligeholdelse), oprindelig, funktion (økologisk, historisk og friluftsmæssigt), graden af trussel, omkostninger, national og international status mv. Hovedparten af disse kriterier omfatter såvel teoretiske som praktiske problemstillinger, som er centrale inden for landskabsøkologien.

Også den side af naturforvaltningen, der omfatter naturovervågning, har udviklet sig i mere landskabsøkonomisk retning i og med, at den går i retning af generel overvågning af naturforholdene. Det gælder ikke mindst overvågning i det åbne land (fx af småbiotoper), som et nødvendigt supplement til den mere traditionelle overvågning af særligt truede arter eller enestående naturmiljøer.

Landskabspolitik på EF-niveau

Som et sidste eksempel på landskabsøkonomiens aktualitet kan nævnes et oplæg, som den hollandske planstyrelse for nylig har publiceret som diskussionsgrundlag for en mulig planlægningspolitik i EF-regi. Oplægget indeholder bl.a. to scenarier for udviklingen i det åbne land.

I det ene forudsættes, at igangværende specialiserings- og koncentrationstendenser forstærkes med landbrugspolitikens tilpasning til verdensmarkedet. Resultatet er en omfattende regional arealspecialisering, hvor det intensivt dyrkede areal i den nordlige del af EF begrænses til Holland, Danmark, de nordvestlige dele af Tyskland og Frankrig, den sydvestlige del af England samt Po-dalen i Italien. Hertil kommer andre former for specialiseringer, bl.a. industrielle svine- og kyllingefarms-områder i de østlige dele af Holland og Belgien.

Det andet scenarie er baseret på en forestilling om, at den fælles landbrugspolitik i EF differentieres regionalt. Endvidere integreres landskabspolitikken således, at fx malke-

kvæg opretholdes i bjergegne i andre landbrugsmæssigt marginale områder. Det samlede resultat vil her blive et meget mere heterogent, lokalt landbrugsland med mindre regional specialisering og koncentring.

En nøjere konsekvensvurdering af sådanne to alternativer forudsætter et videngrundlag og et begrebsapparat, som vel næppe eksisterer i dag, men som landskabsøkologien i høj grad har til opgave at bidrage til en løsning af. Det samme gælder, når eller hvis det kommer så vidt, at der skal udføres planlægningspolitikker for hele EF-området. *Lars Emmelins* og *Michael Jones'* anvendelse af scenarier i deres artikel kan vise sig at være en brugbar tilgang til, sådanne konsekvensvurderinger.

Litteratur om landskabsøkologi

Inden for de senere år er der udkommet en del landskabsøkonomisk litteratur. De to monografier, der nyder størst udbredelse, er forfattet af henholdsvis *Forman & Godron* og *Naveh & Lieberman*. Førstnævnte er en overvejende biologisk orienteret grundbog af meget høj kvalitet, mens sidstnævnte er en bredere, delvist planlægningsorienteret bog med mange fine diskuterende afsnit om landskabsøkonomiske opgaver. På tysk findes adskillige bøger, og her kan fremhæves *Lesers* lidt ældre og meget grundige fremstilling om landskabsøkologi. I øvrigt henvises til litteraturlisten.

Litteratur

1. Agger, P., H. J. Marder, M. McDonnell, A. v. Selm & D. Verkaar (1991): Strategies in Landscape Planning - A discussion Paper. IALE Bulletin Vol. 9, nr. 1.
2. Andersen, E., J. Brandt & J. E. Jensen (1990): Landskabsøkonomisk kortlægning. UfJ 29/30.
3. Brandt, J. (ed) (1991): Proceedings from the IALE Seminar on practical landscape ecology, Roskilde, May 1991. Vol I-IV. Geo-RUC. (Bestilles gennem forlaget GEO-RUC, Hus 21.1, Roskilde

Universitetscenter, Postbox 260, 4000 Roskilde).

4. Brandt, J & P. Agger (ed) (1984): Methodology in landscape ecological research and planning. Proceedings of the first international seminar of IALE. Vol I-V; Geo RUC 1984. (Kan bestilles gennem forlaget GEO-RUC).
5. Ecology (CS). Ed. Milan Ruzicka. Vydavatelstvo VEDA, Klemensova 19, 814 30 Bratislava, Czecho-Slovakia.
6. Forman, R.T.T. & M. Godron (1986): Landscape Ecology. John Wiley & Sons. New York.
7. Hansen, B. & J. Primdahl (1991): Miljøfølsomme områder. Evaluering af MFO-ordningens iværksættelse og betydning. Landskabsserier nr. 1, DSR-FORLAG, København.
8. Landscape Ecology. Ed. Frank B. Golley. SPB Academic Publishing bv, P. O. Box 97747, 2509 GC The Hague, The Netherlands.
9. Leser, H. (1974): Landschaftsökologie. Ulmer, Stuttgart.
10. Naveh, Z. & A. S. Lieberman, (1984): Landscape ecology. Theory and Application. Springer Verlag, New York.
11. Olesen, H. H. & J. K. Poulsen (1990): Planlægningsredskaber og kortlægningsmetoder ved forstlig lokalitetskortlægning. UfJ 3/4.
12. Planstyrelsen (1990): Skovrejsning og områder, hvor skovtilplantning er uønsket. Et vejledende materiale i regionplanlægning.
13. Schreiber, K.-F. (1988): Connectivity in landscape ecology. Proceedings of the 2nd International seminar of IALE. Münster 1987. Münstersche Geographische Arbeiten 29, 1988. (Kan bestilles gennem Institut für Geographie der Westfälischen Wilhelms-Universität, Schriftentausch, Robert-Koch-Strasse 26, D-W-4400 Münster, Tyskland).
14. Skov- og Naturstyrelsen (1989): Grundlag for prioritering af støtte til naturforvaltningsprojekter, 2. udgave.
15. Turner, M.G. & R. H. Gardner (eds) (1990): Quantitative methods in landscape Ecology. Springer Verlag. New York.
16. Vejre, H. (1990): Et nyt planlægningsgrundlag. UfJ 51/52.
17. Zonneveld, I. et al (1990): Changing Landscapes: An ecological perspective. Springer Verlag. (Dr. Mark J. McDonnell, Institute of Ecosystem studies, Box AB, Millbrook, New York 12545.)

Jesper Brandt er geograf og lektor ved Institut for Datalogi, Geografi og Samfundsanalyse, Roskilde Universitetscenter, og Jørgen Primdahl er landskabsarkitekt og lektor ved Institut for Økonomi, Skov og Landskab på KVL.