

Landskabsgeografi: Landskabets indhold, pleje og forvaltning.

Af Niels Kingo Jacobsen.

Abstract

The varied conceptions of a landscape is discussed. It is stated that the task of the landscape geography is to describe and map landscapes and to outline the resources in order to form the basis of further analyses.

Hvad forstås ved begrebet et landskab? Her må der straks henvises til en økologisk opfattelse af begrebet som noget centralt, dvs. dækkende samfund eller kombinationer af dyr, planter, jordbund og mennesker med stor vægt lagt på processerne herindenfor, relationer som energibalancen, bio-geo-kemiske cykler, begrænsende produktionsfaktorer og populationsdynamik. Det vil give muligheder for anvendelse af kvantitativ teknik, og det, at vægten lægges på biologiske emner, vil koncentrere problemstillingerne til de hovedelementer, som er bindeled mellem mennesker og andre organismer og deres omgivelser.

Et landskab defineres gerne som et areal (område) med sit indhold af karakteristiske elementer. Hvis landskabet kun omfatter delsfærene litosfæren, hydrosfæren, biosfæren og atmosfæren, men ikke mennesket, taler man om et *naturlandskab*, medens *kulturlandskabet* er omdannet af mennesket ved tilførsel af antroposfæren: bebyggelse, kulturmark (ager, eng m.m.), transportnettet samt øvrige virkninger af de ikke materielle elementer, de menneskelige ideer. Man taler endvidere om strukturelle regioner i modsætning til funktionelle regioner, økosystemer, der må karakteriseres som arealer med indhold af indbyrdes forbundne elementer.

Ved studiet af landskaber arbejder man med så mange fænomener, at en række specialister med vidt forskellige interesser må involveres. Den enkelte lokalitet har årsagsmæssige relationer til et kompleks af heterogene fænomener, og disse har atter

årsagsmæssige forhold til en række fænomener på forskellige lokaliteter. Derfor må man have et samlende princip, der kan give emner og opgaver en sammenhæng. Ser man på regionen ud fra såvel et strukturelt som et funktionelt synspunkt, vil et sådant samlende princip naturligt være samfundene. De enkelte plante- og dyresamfund karakteriseres ved, at de kan kendetegnes og dermed adskilles fra andre samfund, og at den samme gruppe arter dukker op igen både geografisk og tidsmæssigt som eksempler på et sådant samfund. De besidder egenskaber, der går ud over den enkelte art, dvs. repræsenterer et forskelligt og højere organisationsniveau. Samfundene er således en organisk enhed, der bevirker artskonstans og dynamisk stabilitet samt en klar organisation. Artssammensætningen er en indikation af de enkelte arters funktion, af nicher. En niche er normalt kun optaget af en art og angiver dens plads i miljøet. Studiet af nicher fortæller noget om artens status i samfundet, hvad dyret laver og ikke blot, hvordan det ser ud.

Jordbunden er ofte opfattet som blot og bar miljøfaktor, men den er også nært knyttet til økosystemet som helhed. Den indeholder såvel flora som fauna, og den har en indre dynamisk stabilitet. Dens organisation og stabilitet er bestemt af såvel uorganiske som organiske komponenter og processer.

Ethvert samfund har indflydelse på de omkringstående, en indflydelse der er reciprok, ligesom de alle er underkastet stadige forandringer. De tager del i de komplekse serier af stofomdannelser, bio-geo-kemiske cykler som fx. kvælstoffets eller fosforets kredsløb, og også vandets kredsløb influerer økosystemerne. Hele systemet er endvidere sæde for komplekse energiudvekslinger baseret på fotosyntesen og omfattende fødekæder. Produktiviteten afhænger af energiudvekslingerne, såvel via respiration og transpiration som ved uorganiske reaktioner i jordbunden. Inden for det lokale klima er de enkelte økosystemer karakteriseret ved et mikroklima frembragt af samfundets komponenter.

Formålet med landskabsstudier er ikke at studere arter, men at studere samfund, deres struktur og funktion inden for et afgrænset rum. Endvidere vil der i de allerfleste tilfælde være tale om kulturlandskaber, dvs. menneskeskabte samfund. Disse kan anskues på to måder: 1) Økologisk som bestående af en række arter centreret om mennesket omfattende alle dyr og planter, som er afhængige af mennesket, og alle dem, som mennesket på sin side er afhængigt af. 2) Socialt som bestående af een art, mennesket, en række individer med en variation i interesser og funktion, som samlet giver mulighed for en social og økonomisk enhed.

Begrebet landskab:

1. Knyttet til en eg, et område af en vis udstrækning uden større interesse for indholdet.

2. Regioner, hvor netop tingene og fænomenerne er det væsentlige, knyttet til enkelttemaer geologisk, jordbundsmæssigt eller geomorfologisk.

3. von Humboldt: "Das Totalcharakter einer Erdgegend". Landskaber er trinvis integrerede lokalsystemer af faktorer fra alle naturrigger, hvorved under natur også den menneskelige aktivitet er medregnet.

4. Landskabsbilledet.

a. Det ydre i al almindelighed, landskabet fra det område er ensformigt, landskabet i den og den provins er afvekslende osv.

b. En type: marsklandskab, hedelandskab osv.

c. Et bestemt områdes fysiognomi. Det fynske landskab, Karup hedeslette osv. Landskabskarteringen må arbejde med den konkret tilstedeværende totalitet af en gruppe fænomener, en materiel totalitet, ved dannelsen af hvilken også ikke-materielle menneskelige faktorer har medvirket. Landskabet opfattet på denne måde er en integration, inden for hvilken statisk såvel som dynamisk ligevægt demonstrerer sig. Det er resultat af en udvikling, og det får sin ydre fremtoningsform gennem landskabsbilledet.

En landskabskartering er nødvendig. Den kan gennemføres på mange måder. Grundlaget er den topografiske kortlægning, som er efterfulgt af geologiske, geomorfologiske, jordbundsmæssige og vegetationsmæssige karteringer. Hertil kommer nyere karteringer af landskabsbilledet, hvor tre ting træder i forgrunden:

1. Landskabets funktion i relation til rekreationen.

2. Landskabet som monument, såvel de naturhistoriske som de kulturhistoriske værdier.

3. Naturelementernes essentielle betydning for kvaliteten af hele miljøet: miljøbeskyttelse. Landskabs- og miljøbeskyttelsen og rekreationsbehovene optræder dels sammen og dels som konkurrenter.

Udgangspunktet er sammenligning mellem kort og virkelighed, suppleret med laboratorieundersøgelser og spørgeskemaer. Det, man registrerer, er det synlige landskab, som indeholder et genetisk problem: havde den fysiske og sociale baggrund for det mønster, der registreres, tidligere samme værdi som i dag? Skrivebordsideer og -udkast suppleres således med indsamlede facts, der kræver videre bearbejdning og fortolkning for at skabe det samlede billede af regionen gennem et systematisk studium af området og dets indbyggere. Det er således relationerne mellem den fysiske natur og



kulturlandskabet, der kommer i centrum. For visse problemstillinger kan områderne dækkes fuldstændigt, ved andre må specialmetoder anvendes. Det fundamentale aspekt er landbrugssystemet. Man opnår her et statisk billede, som får perspektiv gennem gentagne kortlægninger og case studies. Hertil kræves endvidere objektive metoder for at tolke kortbillederne. Som det fremgår af det følgende, er der synlige (fysiske) og skjulte (sociale og økonomiske) faktorer. Eksempelvis kan det nævnes, at den afgrøde, som giver det største udbytte, begrundet i det fysiske miljø, kun vil blive den foretrukne afgrøde, hvis dens fortrin i merudbytte i sammenligning med andre afgrøder også genspejles i en økonomisk fordel.

Objektet for land-use kartering er således det fysiske miljø, subjektet er den sociale baggrund (ejer, bruger, gårdstørrelse, arrondering), formen er det aktuelle mønster, der registreres, og måden er de tekniske og organisatoriske aspekter som rotation, gødsning, mekanisering m.m.

Land-use mønsteret har endvidere en orientering, der genspejler de økonomiske aspekter, og det bestemmende kriterium udbyttet – effekten.

Land-use mønsterets ydre (fysiske) billede, som det registreres, består af følgende elementer:

1. Udnyttelsen af de enkelte markfelter.
2. Parcelleringen (ejer- og brugsparceller).
3. Bebyggelsen, såvel land som by (såvel gård som købmand og tankstation).

Disse er alle synlige og meget prægende elementer.

4. Menneskene, her spiller nationalitet, sindelag, sprog, tradition m.m. en rolle.

5. Husdyrene (art og race).

6. Tekniske hjælpemidler (art og konstruktion).

Disse er de dynamiske, men knap så synlige elementer.

Det strukturelle billede er et øjebliksfotografi af et funktionelt system, baseret på et grundlag af treklangen natur-økonomi-sociologi. Dette fundament kan i skema gengives som ovenfor, idet det skal pointeres, at gården (driftsenheden) er det centrale element (delvis efter Karl H. Olsen, 1958).

I. Følgende organisatoriske forhold kan benyttes for det ydre billede til en grovere angivelse af en gård-typologi:

1. Naturen (relief, vand, klima, jordbund).

2. Arealet (størrelse, parcellering).

3. Transportforholdene (indre, ydre).

4. Ejerforholdene (privat, forpagtning, aktieselskab).

5. Brugsforholdene (familie, bestyrer).

Det skal bemærkes, at gården er driftsenheden, der frembringer landbrugsprodukter. Enheden manifesterer sig på følgende måder:

1. Ejermæssigt (kreditorer, forpagter, bestyrer).

2. Brugs-mæssigt.

3. Administrativt (lovbestemmelser, landbrugspligt, rotation).

4. Regnskabsmæssigt (skatter).

5. Bebygget areal kontra benyttet areal.

II. Følgende økonomiske forhold må undersøges:

1. Økonomisk princip (naturaløkonomi, markedøkonomi, bierhverv).

2. Intensiteten, dvs. arbejdsindsatsen i kroner pr. ha. Her er tale om flere trin, afhængig af anvendelsen af jord, arbejde og kapital.

3. Driftsenhedens indretning (bygninger, maskiner, besætning).

4. Driftsenhedens arbejdskraft (mennesker, materiel).

5. Driftsenhedens udbytte (afgrødeenheder pr. ha (hk/ha), der giver en fortjeneste, afhængig af prisen på produkterne samt af udgift til redskaber, arbejdskraft m.m.).

6. Produktivitet. Arealproduktivitet (afgrødeenheder pr. ha).

Arbejdsproduktivitet (produktion pr. person eller pr. arbejdstidsenhed).

III. Landbrugssystemet.

1. Det strukturelle udnyttelsesmønster, gårdtyper karakteriseret ved procent af afgrøderne.

2. Det funktionelle udnyttelsesmønster bedømt efter anvendelsen af afgrøderne. Det skal således nævnes, at man funktionelt kan skelne mellem modne og grønne afgrøder. Og inden for de modne

afgrøder: om de anvendes til foder eller til salg. Salgsafgrøderne kan gå til eksport, fabrik, formaling, til torvet eller til frø. Foderafgrøderne kan enten anvendes som grøntfoder til afgræsning, ensilage eller hø – for blot at nævne nogle eksempler.

Spørgsmålet ved en land-use kartering kan således stilles på tre måder:

1. Hvordan er land-use mønsteret.
2. Hvorfor er land-use mønsteret sådan.
3. Hvorledes fungerer land-use mønsteret.

Dette giver straks anledning til at spørge: hvilke arealer er under ændring, hvordan går udviklingen, og hvordan skal det ny mønster være.

Dette giver igen anledning til en række betragtninger:

1. Arealernes værdiændring. Land-use mønsteret peger på ønsker og behov for ændringer. De implicerede parter har forskellige mål herfor.
2. Planlægning, kræver diskussion og valg af mange slags.
3. Beslutninger og handling.

Landskabsbilledet. Landskabsoplevelsen er mulig alene baseret på en sansemæssig erfaring af rumlig inddeling, kulører og former. Rekreativ planlægning af landskabet inddrager derfor i første instans også subjektive aspekter som landskabelig skønhed og tiltalende, mere objektivt tales der om åbenhed, afveksling, skala (størrelse), retlinethed m. m., ligesom man benytter begreber som kulisselandskaber (åbne arealer, hvor længde-bredde dimensionerne er mindre end 1 1/2 km og større end 1/2 km) og åbne landskaber (længde-bredde dimensionerne er større end 1 1/2 km).

Vurderingen af landskabets kvalitet hviler på et samspil af sansemæssige indtryk og psykologiske og erfaringsmæssige følgeslutninger. Psykologisk kan landskabsbilleder fremkalde sentimentalitet, frygt, nysgerrighed, overraskelse eller veneration (vindmøller kontra siloer). Hertil kommer, at landskabet sjældent er statisk, men indeholder tre cykler: 1) kortvarende, fx bevægede objekter, ændringer i atmosfæriske og meteorologiske fænomener, solstrålers skiftende virkning osv., 2) sæsonvariationer: forår, efterår, sne, rim, tørke osv., 3) ændringer over længere tidsperioder, klimasvingninger eller strukturændringer fremkaldt af menneskelig virksomhed.

Landskabelig skønhed er en af naturens ressourcer, der værdsættes og udnyttes som alle andre af naturens ressourcer, når et samfund har nået et hertil svarende kulturelt og økonomisk stade. Ingen af disse ressourcer har nogen fikseret værdi, hverken gennem historiens længere løb fra jæger- og samlerstadiet via agerbruget til

industrisamfundet eller inden for den seneste udvikling, fx efter 2. verdenskrig med nedlæggelsen af småbrug, der har ført til ødegårds- og sommerhusudviklingen, men som fx i Tyskland har særlige perspektiver i den såkaldte socialbrak.

Den sceniske ressource er kun den seneste tilføjelse til listen over brugsgoder. Den danner en ikke ringe del af grundlaget for turistindustrien. De stigende bybefolkninger ser i deres nærmeste omegn efter rekreative muligheder. Herved er der opstået en farepræget situation, som med næsten enhver naturressource, der udnyttes irrationelt og uden planlægning, lokalt så stærkt at det virker imod hensigten. Der er derfor gjort forsøg på at vurdere scenisk skønhed ved objektive og kvantitative metoder (*Kiemstedt* i Tyskland og *D.L. Linton* i Skotland samt *K.D. Fines* i England). Linton udtrykker det således: Man skal vurdere, hvor meget der er af en naturressource, som er bedre end en specifik standard, og dernæst kortlægge dens udbredelse.

Landskabet som kompleks af økosystemer. Landskabskartering er endelig indført i Holland, hvor man baserer undersøgelserne på økotoopen (*Troll* 1950): den mindste enhed (rumlige landskab), hvori samspillet mellem relief, substrat, vegetation, vand, atmosfæren og mennesket kan studeres i sin totalitet. Økosystemet er resultatet af en udvikling, som i højere eller mindre grad har sat sit stempel på landskabet. Talrige elementer i det nuværende landskabs fysiognomi er arvet fra tidligere tider, hvor der herskede andre betingelser og andre ligevægte i naturen (fx: relieffet eller ejerforholdene).

Landskabskarteringen kan dels rette opmærksomheden på funktionen, dvs. forskellene i økosystemerne, og dels på regionaliseringen, dvs. afgrænsningen af økosystemer. Førstnævnte undersøgelsesretning hefter sig især ved økotopernes indhold, kendetegnene på de sammenstillede elementer og den måde, hvorpå disse elementer optræder som faktorer, der influerer hinanden. Interrelationernes art og kvantificeringen heraf er centrale, uløste spørgsmål. Hvad regionaliseringen angår kan økotoopen betragtes som den mindste byggesten i en stor helhed: sammenstillede økotoptyper, der atter lader et nærmere slægtskab tone frem mod en stadig højere enhed. Nedefra bygger man området op af økotypen. En ældre fremgangsmåde bestod i en ovenfra kommende underafdeling, fx. først i store klimaområder, som derpå underopdeltes under hensyntagen til diverse enkeltelementer. Herved bliver kontakten med økosystemernes indbyrdes samspil tydeligt mindre, man vurderer en enkelt faktors varians uden at vide, om den er af nogen særlig betydning.

Studiet af landskabet i dag må derfor blive en undersøgelse af økosystemer, som de indgår i det bestående kulturlandskab. Det er ikke nok at studere det fysiske miljø forstået som det af naturen givne livsmiljø, men det er nødvendigt at indse, at man i de allerfleste tilfælde anskuer ligevægte, der ikke er naturlige, men menneskeskabte.

I tysk litteratur træffer man ofte begreber som *Naturräumliche Einheiten*, dvs. fysisk-geografiske regioner, hvori kulturlandskabet ikke er indregnet, og *Landesnatur*: det potentielle landskab, dvs. landskabet, som det ville have set ud, hvis menneskelige aktiviteter ikke havde været til stede. Der er tale om en abstraktion, hvor man på grund af økologiske betragtninger rekonstruerer det oprindelige vegetationsdække.

Undersøgelser af økosystemer, hvori den menneskelige aktivitet er en faktor, arbejder ikke alene med ligevægtstilstande, men i høj grad også med forskydninger og forstyrrelser. Undersøgelsen af disse forstyrrelser og karakteren af alternative ligevægtstilstande er meget vigtig. Det er påtrængende nødvendigt, at man ved på hvilken måde bestemte indgreb som fx ændring af grundvandstanden, anlæg af industriområder eller afledning af spildevand ændrer ligevægten og dermed livsmiljøet for planter og dyr og også bringer miljøet i fare for mennesker. Her når landskabsundersøgelsen temaet miljøbeholdelse.

Landskabskarteringen skal således være en beskrivelse og undersøgelse af 1) det synlige landskabsbillede, 2) udviklingen, genesen, og 3) økosystemer af det stoffligt tilstedeværende landskab, som det er kommet i stand ved hjælp af natur- og kulturfaktorer. Der bliver tale om en typologi og en kartering baseret på undersøgelser af de stedlige økosystemer. Der skal udvikles metoder, hvorved man kan beskrive rumlige fænomenkomplekser og lære deres indvendige relationsmønstre at kende. Analysen og den dertil hørende specialisering giver resultater i syntesen (regionalisering), i studiet af tingenes sammenhæng, der kommer til udtryk i landskabets rumlige totalitet som økosystemer af forskellige grad.

Det åbne land. I Danmark udgør det åbne landbrugsland 77 % af arealet (ca. 33.000 km²), skove og plantager 11% (ca. 4.700 km²), hede, moser, klitter, søer og åer 8 % af arealet (ca. 3.400 km²), byer og bymæssige bebyggelser 3% (ca. 1300 km²), sommerhuse 250 km² og gartnerier 200 km² (tilsammen ca. 1%).

Det åbne land har først og fremmest en direkte økonomisk udnyttelse. Der kan opstå konflikt til andre udnyttelser, og det er her, planlægning er nødvendig for at skabe harmoni. Sådanne andre udnyttelser omfatter arealer til 1) rekreative anvendelser, 2) landskabsæstetiske formål og 3) forskning og undervisning, dvs.

studier af landskaber eller landskabselementernes tilstand og udvikling. Her kommer lovgivningen ind. Naturfredningsbestræbelsernes mål er, at naturressourcer skal bruges således, at de kan slå til, til så mange formål som muligt både nu og i fremtiden. Det begyndte med specialfredninger, nu planlægges store landskabsfredninger, og man arbejder med generelle bestræbelser på at bevare det åbne land.

Planlægning. Udviklingen har således været en ændring af samfundets struktur, der medførte en ændret benyttelse af arealerne, der atter har ført til en strukturændring af landskabet. Landskaber må her opfattes med von Humboldt's karakteristik at totalindholdet, hvor mennesket og samfundene er dele af kulturlandskabets økosystem, de abiotiske og de biotiske faktoreres samspil. Mens naturlandskabet uden menneskelige indgreb kun er udsat for langsomme ændringer, kun kan yde begrænsede udbytter, kun kan belastes inden for bestemte grænser og som økologisk system reagerer yderst ømfindtligt på indgreb, så ændrer den anden part af dette system, det menneskelige samfund, sig hastigt med stadig større og stadigt ændrede behov til udnyttelsen af landskabets ressourcer. Sigtet med en planlægning må være at skabe naturlig balance mellem landskabets potentiel og samfundets behov, og dette fører oftest til indskrænkning i udnyttelsen, i beskyttelses- og plejeforanstaltninger, idet man må sigte mod en optimal tilpasning af menneskesamfundet til landskabet. Ordet optimal henviser her til en økologisk opfattelse og varetagelse af problemet, hvis opgave er overvindelsen af et af teknik og byvækst på begrænset plads domineret landskabsproblem. Tidligere planlægning sigtede udelukkende mod løsning af økonomiske og sociologiske problemer, i dag er landskabsforbruget og dermed landskabsplanlægningen et tilsvarende centralt problem. *Landskabsgeografi* i moderne planlægningsterminologi må således opfattes som kortlægning og beskrivelse af landskabet set i relation til en forvaltning af landskabsressourcerne, en landskabspleje og til en modarbejdning af forurening af landskabet. Landbruget administrerer størsteparten af det åbne land og indtager således en central plads. For at deltage i planlægningsprocesserne så tidligt som muligt og med veltilrettelagte og velargumenterede synspunkter, har man brug for undersøgelser, foretaget af specialister inden for en række dicipliner. Disse specialister skal samtidig være trænet i at tænke i flader, niveauer og skal være indstillet på at fremlægge resultaterne i enkle oversigtskort, der er fremkommet af en syntese foretaget ud fra detaljerede kortlægninger, der samtidig giver de bedste muligheder for at foretage raffinerede analyser. Det betyder, at den primære opgave må være at

skaffe sig en oversigt over landskabsressourcerne, deres art og størrelse, placering og funktion. Dette kræver metoder og teknisk kunnen samt økologisk tankesæt set i en geografisk sammenhæng.

Litteraturliste:

- Buchwald, Konrad*: (1968) Der Beitrag der Landespflege zur Raumordnung. Forschungs- und Sitzungsberichte, Band 43, p. 9–21. 7. Wissenschaftliche Plenarsitzung. Gebrüder Jänecke Verlag, Hannover.
- Fines, K.D.* (1968): Landscape evaluation: A Research Project in East Sussex. *Regional Studies*, vol. 2, nr. 1., p. 41-55. Pergamon Press.
- Kiemstadt, H.* (1967): Zur Bewartung der Landschaft für die Erholung.
- Linton, David L.* (1968): The Assessment of Scenery as a Natural Resource. *Scottish Geographical Magazine*, Edinburgh, p. 219–239.
- Morgan, W.B. and R.P. Moss* (1955): Geography and Ecology: The Concept of the Community and its Relationship to Environment. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 55, p. 339-350.
- Olsen Karl Heinrich* (1958): Zur Systematik der Agrarlandschaft. *Geographische Rundschau* – 10. Jhg. Nr. 9, p. 338–343. Braunschweig.
- Schmithusen, Josef* (1967): Naturräumliche Gliederung und landschaftsräumliche Gliederung. *Berichte zur Deutschen Landeskunde*, Bd. 39, p. 125-131. Bad Godesberg.
- Zonneveld, J.I.S.* (1971): Het landschap en de geografie. *Geografisch Tijdschrift, Nieuwe Reeks*, Deel V, Nr. 1., p. 12-24.