

NOTER

Ørkenspredningen i Sudan-Sahel regionen – et af tidens alvorlige problemer

Sofus Christiansen

Ørkenspredningens karakter

Ørkenspredningen er egentlig en speciel art af landdegradering: en nedbrydning af naturressourcer – en entropiforøgelse kan man sige.

Ørkenspredningens årsager varierer uden tvivl fra sted til sted og er måske altid en kombination af årsager. Der er to hovedgrupper:

1. de menneskelige, kulturmæssige;
2. de naturmæssige.

Ad 1 – de kulturmæssige årsager

De menneskelige årsager omfatter stort set misbrug eller forkert brug af naturen. At dette sker er desværre naturligt nok: Sahellandene er uhyre fattige, faktisk blandt verdens allerfattigste. Befolkningen ønsker mere af næsten alting og må bl.a. derfor have købekraft. Ud over ønsket vækst i selvforsyning kommer således også behov for en produktion til eksport. Da der er tale om landbrugsøkonomier, oversættes de enkelte behov til pres på naturgrundlaget. Dette betyder generelt intensivering: bort fra langtidsbraksystemer til dyrkning af mere permanent karakter, bort fra nomadisk græsning med sikre tørtidsgræsgange til mere fastlåste systemer. Dertil – især med byernes vækst og stigning i forbruget af trækul – en frygtelig forhugning af træreserverne. Hvad der især vanskeliggør en balance-ret udnyttelse er, at udnyttelsessituationen er ny: de traditionelle udnyttelsers indbyggede sikkerhedssystemer er sat ud af funktion. Den gamle lokale empiri kan ikke uden videre benyttes.

Ad 2 – de naturmæssige årsager

a.

Naturgrundlaget giver efter. Måske skyldes det, at en generel udtørring finder sted. Afrikanerne holder af denne teori, men den ser ud til at være upåviselig. Observationsserierne er for korte. Korrelationer med solstrålingsvariation peger på, at denne måske kan være årsagen. Jeg skal ikke komme nærmere ind på for og imod; for en praktisk gris har det ingen betydning; er udtørringen fortsat eller forbigående, det er samme tilpasning til tørke, der skal foretages.

b.

Langt vigtigere er spørgsmålet, om Sahelregionens natur er særlig sårbar. Desværre er dette nok tilfældet: i det herskende klimaregime er jordbund, overflade og vegeta-

tionsdække ret udsatte.

Klimaet er hovedforklaringen derpå. Området ligger ofte under atmosfæriske højtryk, der forhindrer fugtige luftmasser i at trænge ind. Resultatet er en betydelig tørke og en fugtighedsfordeling, der ofte styres af lokaldynamikken: varmetordenvejr kan give nedbør, ikke sjældent af meget voldsom karakter (i Øst-Sudan 55 mm på 6 år i to regnskyl). Vandtilgangen er generelt sparsom: Sahel spænder fra en 20-25 cm/år til 80 cm.

Fordampningen er generelt uhyre stor; den overstiger i reglen i omkr. 10 mdr. den nedbør, der er til rådighed. Vi er i UNSO i færd med at få kortlagt variationen i udbredelse af de områder, der har henholdsvis en vandover-skudstid på 1, 2 og 3 mdr. Grænserne flytter sig hundredvis af kilometer fra år til år. Hvis resultaterne omsættes i nedbørssikkerhed, får man et ret nedslående kort ud af det.

Vandspørgsmålet kan delvis løses ved brug af grundvand. En tidligere, desværre temmelig romantisk idé om en underjordisk sø, der gradvis flyder bort fra Ækvator, holder ikke stik. I adskillige områder er grundvandet fos-silt eller mangler.

Jordbunden er selvsagt meget varieret. I de bedre egne er der oftest tale om oxisoltyper med overgang mod grå og brune steppejorde. Oxisol giver slemme problemer med erosion, specielt efter træhugst. A-horisonten er nemlig ofte løs, mens B-horisonten er tættere. D.v.s. det øverste fjernes let af vind og især vand, hvis det ikke holdes fast (især Majjia og Tarka dalene i Niger). Men i øvrigt er der jordproblemer nok. Således fx med vertisols, de svære kveldende lerjorde. Eller med saltjordene fx.

Et generelt jordbundsproblem er fattigdommen på visse nærings-elementer, især nitrogen og fosfor. I flere områder ville tilførsel af fosfat gøre lige så meget som ekstra 20 cm nedbør om året. Problemet er blot, at mange steder skal der tilføres meget, fordi fosfor kan bindes meget hårdt, så det bliver utilgængeligt, og dermed bliver kuren dyr.

Soil erosion er et alvorligt problem: kræfterne er så stærke og erodibiliteten så høj. Det er mest vanderosion, som er farlig. Infiltrationsraten er lav for mange jorde: regnen omsættes derfor til afstrømning, sommetider af livligste art: flashflooding. Især de højereliggende dele af afstrømningsområderne er udsatte. Vindvirkningen er selvfølgelig også ganske alvorlig: store mængder støv hvirvles op: ganske fine partikler (med plantenæring osv.) fjernes til skade for vegetationen. De grovere partikler flyttes jo oftere ved saltation og kryben henad jorden. Der kan dannes vældige klitpartier. Hvor disse truer dyrkede-/benyttede områder er de generende/ødelæggende. Ellers er de forresten ret smukke.

Vegetation og dyreliv må lige berøres, da det jo er dem,

der ret direkte bliver gjort til genstand for udnyttelse. Overlevelse er for begge vedkommende afhængig af en såkaldt tilpasningsstrategi.

For planterne er der to typer af overlevelsesstrategi: den (1) efemere og den (2) perennielle. Den danske botaniker Ravnkjær var for øvrigt en af de første, der i sine *livsformer* gjorde opmærksom på disse forskellige typer.

Ad 1: De kortlivede planter klarer sig ved at tage chancerne, når de byder sig. De klarer tørken som frø, og når fugten kommer, eksploderer de af liv; det overstås hurtigt, så frugtsætning/frødannelse er overstået inden næste tørke.

Ad 2: De længerelevende planter sparer og puger sig gennem livet, oftest vældige rodnet, næsten altid træer eller buske, hvori det investerede døde ved ikke kræver nogen stofskifteudgift, tit også kvælstoffikserende egenskaber (ærteblomstrede), løvfældende.

Det er vigtigt at notere sig, at de to vegetationstyper kan arbejde fint sammen. Man ser ofte en lille grøn oase under akacietræer, en forbedret jordbund dannes, vandbalancen forbedres, osv.

Dyrene er også tilpasset (a) enten stedfaste og meget frugtbar og hårdføre eller (som fx gnavere) søgende skjul eller (b) meget mobile/hårdføre/beskedne fødevarerkrav-/vandkrav.

Lidt i samme stil: geder mindre mobile, lave foderpræferencer, frugtbar – kameler meget mobile, endnu lavere foderkvalitetskrav, ret ufrugtbar.

For de menneskelige udnyttelser er det i første række at finde nogenlunde sikre rammer at fungere i. Enten finde ret vandsikrede steder (regn eller grundvand) eller satse fx på flere områder, så at i hvert fald nogle giver gevinst. Dette kan ske ved at besætte spredte arealer med 'småkorn' som durra eller hirse eller ved nomadisk græsning med stor bevægelighed.

De traditionelle udnyttelser opfylder nævnte krav meget rimeligt, men de giver for lave arealmæssige udbytter. Dyrkningen er derfor spredt til stedse mere marginale områder, og den er blevet hårdere i de enkelte områder. Derved opstår skaderne, som øjeblikkeligt og på længere sigt især øger ustabiliteten. Hvordan sætter man ind mod dem?

UNSO's virksomhed

UNSO har faktisk tre opgaver:

- a. koordinere og rådgive;
- b. afhjælpe følgerne af tørke;
- c. bekæmpe ørkenspredning.

Ad a: Ikke nemt. Hvordan får man fx koordineret FAO?

Ad b: Lagt ud til hjørnespark. UNSO har søgt at forbedre mulighederne for hurtig hjælp fx ved omfattende vejbyggeri (20.000 km), men egentlig fødevarerhjælp er ikke

UNSO. EF og USAID er ret ivrige for selv at levere fødevarer.

Ad c: er hovedaktiviteten. UNSO's ny strategi:

1. Valg af de bedste arealer først. Ideen er at aflaste så meget som muligt – samtidig med at teknikken vedr. bedre områder er bedre kendt. Reservoirerne lettes også fx ved introduktion af spareovne, der bruger mindre træ/trækul.

2. Pegen på stabile udnyttelsessystemer. På permanente arealer uden brak: rotationer. Et almindeligt princip: hurtigere afgrøder (fx durra) med 'efterafgrøde' fx bønner. Agroforestry med indplantning af træer, der kan udnytte dybereliggende ressourcer. Genskovning med særlige træer ('Neeni' = *Azadirachta*). Waterharvesting/finde vand. Samkøring af forskellige udnyttelser: agerbrug ekstensivt, agerbrug intensivt, skovbrug (brændetræ), nomadisk kvægavl. Samlet plan.

3. Reparationer af skader: beplantning, erosionsstop, klitfiksering.

4. Monitoring/analyse/planlægning. Overvågningscentre. Analyse af data (indsamlet selv + fra andre). Planlægning (problemer med svag administration).

Alt dette forudsætter flere ting:

- a) Økonomi. DANIDA sammen med nordiske lande støtter.
- b) Samarbejde.
- c) UNSO's struktur tilpasses.

Trods alle forhåbninger: en meget svær opgave. Resultater indtil nu er myggestik på elefant. Der må stræbes efter at udvikle modeller, der kan duplikeres overalt, som er cost-effective, simple at operere med og integrerede. Der må arbejdes sammen med regeringer, lokale myndigheder, landsbyer, enkeltpersoner. NGO'er (ikke regeringsledede organisationer) giver måske nyt håb for lokale initiativer. Det er ikke ved mirakelløsninger – dem er der få af, men ved fiffig tilpasning af kendte løsninger til ny situationer, at problemet engang – måske – vil blive løst.