

# Kan bæredygtighed måles?

Anders Chr. Hansen, adjunkt, Roskilde Universitetscenter

## 1. Bæredygtig udvikling

I 80'erne kom det politiske gennembrud for den miljøbevidsthed der på mange måder har sat dagsordenen i 90'erne. Brundtland-rapporten (WCED, 1987) markerede et vendepunkt der gjorde miljøpolitik til et storpolitisk hovedtema ved siden af de hidtil dominerende temaer som *økonomisk vækst* og *militær sikkerhed*.

Et af budskaberne i Brundtland-rapporten er den allerede dengang nærmest klassiske miljøøkonomiske pointe at naturen også har værdi for os, selv om den ikke bliver opgjort på samme måde, som bruttonationalindkomsten (BNI) bliver det. En forøgelse af BNI er ikke nødvendigvis udtryk for en bæredygtig udvikling. Hvis den eksempelvis tilvejebringes på en måde som medfører at vigtige naturressourcer går tabt på længere sigt kan den aktuelle økonomiske vækst være på bekostning af fremtidige generationers levevilkår.

Brundtland-kommissionen sluttede sig altså til de kritiske røster som igennem årtier har advaret imod at tro at økonomisk vækst altid er ensbetydende med fremskridt. Men kommissionen gik også videre og definerede økonomisk vækst som *en del af* den bæredygtige udvikling. Denne tilsyneladende modsætning lader sig forklare af en række forhold. For det første er økonomisk vækst i de fattige lande en *forudsætning* for udvikling overhovedet. For det andet hænger den globale økonomi så meget sammen at det er vanskeligt at forestille sig en høj økonomisk vækst i udvik-

lingslandene uden nogen vækst i industrilandene. For det tredje er det ikke ligegyldigt *hvad, der vokser*. Nogle erhverv er mere forurenende end andre og indenfor hvert erhverv kan man vælge imellem mere eller mindre forurenende teknologier. Og for det fjerde er det ikke ligegyldigt *hvem, der får andel* i de voksende indkomster og dermed forbrugsmuligheder. Brundtland-kommisjonen lagde stor vægt på *fordelingsspørgsmålet*, både indenfor og imellem generationer.

På denne baggrund kunne Brundtland-kommissionen anbefale at skifte den hidtil dominerende målsætning om maksimal økonomisk vækst ud med en målsætning om *bæredygtig udvikling*. Men hvad er egentlig forskellen på de to målsætninger? Kommissionens svar handler mest om hvad bæredygtig udvikling *ikke* er. Samfundsudviklingen er generelt ikke bæredygtig, hvis den afgørende forringer fremtidige generationers levevilkår, hvis den forringer andre folks levevilkår eller fastlåser samfundets ringest stillede i fattigdom.

Makroøkonomisk har begrebet således noget at gøre med et forbrug på andres bekostning, et *overforbrug*. Det interessante økonomiske spørgsmål er så hvornår man kan sige, at der er tale om overforbrug. Selv om Brundtland-kommissionen i mange henseender klandrer de rige lande for at have et overforbrug kan man ikke tillægge den det synspunkt, at et land, der har en høj levestandard *nødvendigtvis* også har et overforbrug. Derimod har de i kraft af deres økonomiske, teknologiske og



historiske forudsætninger det tungeste ansvar for at gøre den globale udvikling bæredygtig. At leve op til det ansvar kan sagtens forenes med en vis økonomisk vækst. Dermed fik Brundtland-kommissionen om ikke bilagt 70ernes intensive strid om vækst kontra miljø, så i det mindste bundet en nydelig sløjfe på debatten.

Brundtland-kommissionens anbefaling fik bemærkelsesværdigt hurtigt tilslutning fra regeringer og internationale organisationer, og i 1992 tilsluttede næsten alle nationer sig Rio-deklarationen og Agenda 21, hvorved de forpligtede sig til at forfølge målsætningen om bæredygtig udvikling, også i deres eget land. Hensigtserklæringer om at fremme en bæredygtig udvikling er blevet standardindhold i internationale aftaler, deklARATIONER osv. Målsætningen om bæredygtighed og hensyn til miljøet kom endda ind i Maastricht-traktaten om den Europæiske Union og den fik en styrket placering i Amsterdam-aftalen.

I første omgang var regeringernes opbakning ganske vist, som man kunne forvente, især af retorisk karakter. Man kunne lægge hvad som helst i begrebet, bæredygtig udvikling, hvilket da også blev, og stadig bliver, flittigt benyttet i det politiske liv. Efterhånden blev der imidlertid vedtaget mere forpligtende programmer for bæredygtig udvikling både i industrilande og i udviklingslande.

I Danmark vedtog Folketinget i 1987 Vandmiljøhandlingsplanen og året efter en handlingsplan for miljømæssigt bæredygtig udvikling. De blev siden fulgt op af handlingsplaner som Energi 2000, Transporthandlingsplanen og Handlingsplan for en bæredygtig udvikling i landbruget. De er senere blevet afløst af reviderede handlingsplaner, som ligeledes følger Brundtland-kommissionens anbefaling af at integrere miljøhensynet i reguleringen af hver enkelt sektor. Miljøhensynet skal ikke være en specialitet reserveret

for miljøministeriet. For sektor-politikkerne betyder det at de hidtidige målsætninger om økonomisk vækst er erstattet af bredere målsætninger om bæredygtig udvikling. Denne integration af bæredygtighedshensynet i sektorpolitikkerne er nu også indarbejdet i EUs traktatmæssige grundlag.

Ti år efter Brundtland-rapporten er der imidlertid stadig stor fagøkonomisk uenighed om hvorledes en bæredygtig økonomisk udvikling helt nøjagtigt adskiller sig fra en økonomisk udvikling, der alene er vækstorienteret. De gængse makroøkonomiske indikatorer for succes og økonomisk udføre fortæller ikke noget om miljøet. Vi har et meget veldefineret sæt af indikatorer for om økonomien er moden til at slutte sig til ØMUen, men ikke om den udvikler sig mere eller mindre bæredygtigt.

Det har ellers ikke skortet på opfordringer fra de politiske beslutningstagere og fra administrationen om at udvikle egnede værktøjer, som kan bruges til at analysere bæredygtighed. FNs samarbejde om nationalregnskaber tog hurtigt udfordringen op og har i de seneste ti år arbejdet intensivt med spørgsmålet om hvordan miljøregnskaber kan integreres i nationalregnskaberne (se fx United Nations, 1993). I talrige FN-dokumenter har medlemslandene forpligtet sig til at støtte udviklingen af denne slags analyseværktøjer og har indledt samarbejde herom. Udvikling af integrerede analysemetoder er også sat på dagsordenen i EUs miljø- og forskningsprogrammer (se fx EFs 5. Miljøhandlingsplan) og i andre EU-dokumenter. I Danmark nedsattes *Zeuthen-udvalget* til at kulegrave, hvor der skulle sættes ind (Økonomiministeriet, 1990). Senere, i 1993 da det meste af det hidtil oppositionelle *grønne flertal* dannede regering, kom udarbejdelsen af et grønt nationalregnskab til at stå i regeringsgrundlaget side om side med tunge sager som skattereformen, arbejdsmarkedsreformen osv. (Statsministeriet, 1993).



Senest er en årlig vurdering af de samlede offentlige finanser i et bæredygtighedsperspektiv medtaget i forliget om finansloven for 1997 (Finansministeriet, 1996) og miljøet er med i det overvågningssystem for den danske samfundsudvikling som regeringen har sat i værk (Finansministeriet, 1997).

Der er også fra fagøkonomisk hold fremkommet et aneligt antal forslag til *indikatorer* som kan belyse de forskellige aspekter af bæredygtighed, og dertil hørende kriterier til bestemmelse af grænserne for hvornår indikatorerne tyder på bæredygtighed, og hvornår de tyder på det modsatte. Disse forslag inkluderer forskellige *velfærdsindeks*, *opsparingskriterier*, *makroøkonomiske miljøomkostninger*, *biofysiske* og *socio-kulturelle indikatorer* samt begreber som *det økologiske råderum* og *økologiske fodspor*.

Der er imidlertid langt fra enighed om hvad bæredygtig udvikling egentlig betyder, makroøkonomisk set, og det er nok også en medvirkende årsag til at begrebet har fået så stor udbredelse som politisk vision. Hvis der på den anden side overhovedet ligger andet end politisk bragesnak i den ovenfor beskrevne udvikling, så må det have nogle makroøkonomiske konsekvenser, at udskifte målsætningen om maksimal økonomisk vækst med en målsætning om bæredygtig udvikling. Makroøkonomisk kan det ikke være det samme.

## 2. Makroøkonomisk analyse af bæredygtighed

Den traditionelle indikator, der anvendes til at vurdere alternative strategier for økonomisk udvikling overfor hinanden er *bruttonationalindkomsten (BNI) per capita*. Flere økonomer og samfundskritikere har imidlertid insisteret på at der måtte kunne udarbejdes en bedre målestok for økonomisk-politisk succes end *BNI per capita*. En målestok, som kunne give nettotal for den økonomiske udvikling.

Det har heller aldrig været hensigten med BNI at den skulle måle befolkningens velfærd. Den måler befolkningens produktion og nettoindtægter fra udlandet. Det er noget ganske andet, men det er tilsyneladende vanskeligt for ikke-økonomer at skelne imellem BNI og velfærd.

Derfor kan der være en pointe i at kombinere det traditionelle nationalregnskab med data for naturværdierne og for andre væsentlige goder som fritiden. Hvis disse andre data kan omregnes til pengeenheder, kan de lægges sammen med nationalregnskabsdata, og man kan konstruere en målestok for forbruget af materielle goder, miljø og fritid ialt.

En række forslag er efterhånden blevet samlet under fællesbetegnelsen *grønt nationalregnskab* (se fx. Jespersen og Brendstrup, 1994). Det kunne være i form af *satellit-regnskaber* for vigtige naturressourcer med kobling til nationalregnskabets data for produktion og forbrug. Data i sådanne satellit-regnskaber vil i sig selv være *bio-fysiske indikatorer* for bæredygtig udvikling. De kan imidlertid også værdisættes med henblik på sammenvejning med økonomiske data i et *grønt bruttonationalprodukt* (eller snarere en *grøn BNI*).

Nordhaus og Tobin (1972) satte sig for at undersøge om den økonomiske vækst i USA siden anden verdenskrig i virkeligheden havde været omsonst i den forstand, at væksten var sket på bekostning af tab af lige så store værdier. Med udgangspunkt i nationalregnskabet konstruerede de et velfærdsindeks, *Measure of Economic Welfare (MEW)*.

Metoden bestod i at opdele BNI eller rettere dens endelige anvendelse i de komponenter, der betyder noget for befolkningens *aktuelle økonomiske velfærd*, de komponenter, der betyder noget for den *fremtidige økonomiske velfærd* og de komponenter, som *ikke* betyder noget for velfærden overhovedet. Hertil kom-



mer så velfærdsvirkningen af miljøet som i Nordhaus og Tobin's metode afspejledes i kompenserende indkomstforskelle imellem land og by.

Resultatet af Tobins og Nordhaus' analyse var at indekset for økonomisk velfærd ikke afveg så meget fra nationalindkomsten per capita, at det diskvalificerede denne som målestok for det samfundsmæssige fremskridt over større perioder og i grove træk. De fandt også at der ikke var nogen grund til at forsøge at bremse den økonomiske vækst for at bevare naturressourcerne, men at der derimod var god grund til at indføre økonomiske incitamenter til at bevare de naturressourcer, som koster deres brugere mindre end de egentlige samfundsmæssige omkostninger.

Nordhaus og Tobin interesserede sig også for om den opnåede velfærd var bæredygtig i forhold til fremtidig velfærd, og beregnede til det formål det investeringsbehov, der var påkrævet for at kompensere for nedgangen i beholdningen af naturressourcer og nedslidningen af realkapitalen. I beregningen indgik også det investeringsomfang, der var nødvendigt for at opretholde den økonomiske vækst per capita.

Sammen med samtidige bidrag fra Uno (se fx Uno, 1995) har deres metodik dannet skole for senere projekter med det formål at give et mere komplet billede af den økonomiske velfærd, regnet netto for miljøomkostninger (se fx nedenstående artikel om et velfærdsindeks for Danmark). Daly og Cobb (1989) foreslog et bæredygtighedsindeks Index of Sustainable Economic Well-being (ISEW) som yderligere udvidede begrebet om økonomisk velfærd ved også at medregne større *indkomstforskelle* i samfundet som en faktor, der påvirker indekset negativt.

Der er dog også udviklet mere simple indeks til belysning af de økonomiske resultater, der

opnås i de enkelte lande. Et meget anvendt indeks er Indekset for Menneskelig Udvikling (Human Development Index), som beregnes af FNs udviklingsprogram, UNDP (fx 1995). HDI er ikke et velfærdsindeks, men det er meget tæt på. Det er konstrueret af tre delindeks for henholdsvis bruttonationalindkomst per indbygger, alfabetiseringsgrad og forventet levetid. Disse tre delindeks indgår med lige stor vægt idet skoleuddannelse, sundhedsniveau og indkomstniveau anses for lige væsentlige forudsætninger for menneskelig udvikling.

I den teoretiske litteratur er fordelingen imellem nutidige og fremtidige *generationer* primært analyseret i forbindelse med forskningen i optimale vækststrategier og i optimale forløb af udtømningen af udtømmelige ressourcer (se fx Dasgupta and Heal, 1978).

Det viser sig at den opsparingsstrategi, der er optimal for en nulevende generation, kan indebære at forbrugsniveauet for fremtidige generationer går imod nul. Dette kan blive tilfældet, hvis man opererer med en konstant og positiv diskonteringsrate.

Dette gælder også i forbindelse med udtømning af mineralreserver, som det selvsagt ikke kan betale sig for den nutidige generation at gemme til senere generationer.

Spørgsmålet er så hvilke regler og principper, man skal følge for at undgå en sådan udvikling som absolut ikke kan betegnes som bæredygtig. Den teoretiske diskussion om dette spørgsmål er langt fra afsluttet, men nogle resultater er der da kommet ud af den. Det gælder ikke mindst Solow-Hartwick-reglen om at investere ressourceren i realkapital (Hartwick, 1977). Under visse betingelser er det tilstrækkeligt til at opretholde indkomstniveauet, også for de fremtidige generationer. Det har imidlertid givet nye empiriske udfordringer med hensyn til at bestemme ressour-



cerenten og med hensyn til at analysere i hvilket omfang betingelserne er opfyldt.

De biofysiske bæredygtighedsindikatorer vil i naturressource-baserede økonomier have direkte relevans for den materielle produktion (for en oversigt se fx Munasinghe og Shearer, 1995). Et meget anvendt kriterium for bæredygtighed er om befolkningen i et givet område holder sig under områdets *bæreevne* (carrying capacity) som refererer til det antal indbyggere, der kan forsørge sig selv på et bestemt landområde. Begrebet er velegnet til beskrivelsen af subsistenslandbrug og nomadedrift idet det forudsætter at jordens ydeevne osv. ikke forbedres og det er netop karakterisk for landbrug, der er så fattige, at de kun netop kan producere nok til at holde sig i live. Det er derimod ikke egnet til at belyse om en eventuel stigning i jordens ydeevne har baggrund i bæredygtig drift.

Økosystemers *robusthed* (resilience) er også en væsentlig indikator for deres overlevelseschancer. Robustheden er en meget kompleks størrelse, som det er uhyre vanskeligt at måle. En mulighed er at konstruere et indeks for *biodiversitet*. Det involverer så igen metode-mæssige problemer med hensyn til afgrænsning og vægtning af arter.

I den danske miljøpolitik er de biofysiske kriterier, inspireret af hollandsk miljøpolitik, sammenfattet i begrebet *det økologiske råderum*, som det er den danske miljøpolitiks opgave at sikre. Den natur- og miljøpolitiske redegørelse fra 1995 definerer det økologiske råderum som »den mængde naturressourcer (luft, vand, jord, mineraler, energikilder, naturarealer, planter og dyr mv.), der kan bruges pr. år, uden at vi forhindrer fremtidige generationer i at få adgang til den samme mængde og kvalitet« (Miljø- og Energiministeriet, 1995a, s. 27).

Det foreslås dels at disse råderum bestemmes for de enkelte naturressourcer og dels at der sættes en tidsramme indenfor hvilken, samfundet skal opnå at holde sig inden for råderummet. Tidsrammen skal på den ene side være så kort at den forhindrer økologiske sammenbrud og på den anden side så lang at det er økonomisk og teknisk muligt at gennemføre omstillingen.

Dermed bliver det økologiske råderum snarere en målsætning for omlægningen af de produktions- og forbrugsmønstre som bevirker miljøforringelsen end for de faktiske miljøkvaliteter. Målsætningens opfyldelse vil hænge på om miljøpolitikken faktisk fører til udskiftning af forurenende teknologier med renere teknologier, til at ressourcefrådende vaner faktisk bliver lagt om osv. Det, der bestemmer de økonomiske omkostninger herved er i høj grad tidsrammen, altså hvor hurtigt det skal gøres.

At definere et økologisk råderum er egentlig i god overensstemmelse med den danske tradition for at tage udgangspunkt i en ønsket recipientkvalitet og grænseværdier ved tildeling af udslipstilladelser. Elementer af denne tankegang findes også i programmet for udfasningen af ozonnedbrydende stoffer, i vandmiljøhandlingsplanen og dens opfølgninger og i forsureningspolitikken.

Et af de store problemer er imidlertid at afgøre hvilke miljøkvaliteter, fremtidens generationer har krav på. »Samme mængde og kvalitet« er ikke nødvendigvis det mest oplagte. Der er også mange eksempler på at miljøpolitikken sigter imod miljøkvaliteter, som er bedre end dem, de nulevende generationer fik i arv. Eksempelvis satser vi på at efterlade os et meget større skovareal og meget færre forurenede grunde end vi overtog.

Bestemmelse af det globale økologiske råderum indebærer samme problemer på globalt



plan som på nationalt plan. Miljø- og Energi- ministeriet (1995b) beregner som et eksempel et CO<sub>2</sub>-budget på 4000 mia.t CO<sub>2</sub> for det næste århundrede, givet at koncentrationen af drivhusgasser skal stabiliseres på 450 ppmv. At nå det nuværende niveau på 360 ppmv, ensige at reducere det, kan ifølge ministeriet ikke lade sig gøre.

Et andet problem er hvorledes et sådant globalt økologisk råderum transformeres til målsætninger for Danmark og dermed til bæredygtighedskriterier for den danske økonomis udvikling. Selv om Danmark på grund af kulvækerne har et af verdens højeste CO<sub>2</sub>-udslip per indbygger, er vi så få, at det ikke har nogen mærkbar indflydelse på drivhuseffekten.

En ide, som er populær i miljøbevægelserne, er at man kunne beregne hvor stort CO<sub>2</sub>-budgettet vil være for hvert år igennem det næste århundrede og dividere dette med den globale befolkning. Det ville give en global målsætning om et bestemt CO<sub>2</sub>-udslip per capita og den kunne samtidigt være målsætningen for den danske klimapolitik. Det ville være en retfærdig fordeling af det globale CO<sub>2</sub>-budget, idet der ikke er nogen argumenter for at nogle af verdens indbyggere skulle have større ret til en global ressource end andre.

Inddragelse af retfærdighedsaspektet forudsætter imidlertid, ihvertfald i dette tilfælde, at der er fastsat nogle rettigheder for ellers giver retfærdigheden ingen mening. Med andre ord skal de øvrige lande erkende, at der er et CO<sub>2</sub>-budget og være villige til at dele det igennem internationale aftaler. I praksis vil det dog næsten med sikkerhed være nødvendigt at fordele kvoterne på en anden måde for overhovedet at få en aftale i hus. Det har fx også været tilfældet med fordelingen af EUs fælles udspil om en 15% reduktion af CO<sub>2</sub>-udslippet til den næste klimakonference.

Hvis der indgås en aftale om sådanne rettigheder, vil det, uanset rettighedernes fordeling, være billigst for alle parter, at gøre dem omsættelige. På den måde kan de lande, for hvem det er dyrt at skære ned på CO<sub>2</sub>-udslippet købe rettighederne fra lande, hvor det er billigere. Hvis de ikke er omsættelige vil lande, der har større udslipskvoter end de aktuelt bruger, være tilskyndede til at opbygge energifrådsende produktion. En erfaring, vi fik fra aftalen om ozonlagsnedbrydende stoffer. Konsekvensen er, at bæredygtighedskriteriet i så tilfælde ikke kan være samme per capita udslip som det globale.

Hvis de øvrige lande derimod stiller sig afventende an og ikke vil indgå aftaler, er spørgsmålet ikke om hvad, der er mest retfærdigt, men hvordan et land som Danmark bedst kan overtale dem til at føre en bæredygtig klimapolitik. I dette tilfælde kan diplomatisk argumentation have en vis virkning og det kan også have en gunstig effekt at demonstrere, at Danmark følger disse mål.

Imidlertid må man gå ud fra at denne påvirknings gennemslagskraft vil være størst, hvis det også kan demonstreres at de andre lande kan reducere CO<sub>2</sub>-udslippene betydeligt uden at komme i økonomisk ufare. Det fordrer at energipolitikken har et omkostnings-effektivt design, at mulighederne for at opnå billigere CO<sub>2</sub>-udslip ved koordinering af klimapolitikken med andre lande udnyttes og at der satses på udvikling af CO<sub>2</sub>-neutrale energiteknologier, som er konkurrencedygtige og dermed attraktive for andre lande at indføre. Men det er et spørgsmål om bæredygtighedsstrategier snarere end bæredygtighedskriterier så det vil ikke blive uddybet nærmere her.

En beslægtet indikator er *det økologiske fodspor* (Wackernagel og Rees, 1996), som er et indeks for det samlede arealforbrug, der medgår til produktionen af de varer og tjenester, en given økonomi anvender. Dette arealfor-



brug omfatter ikke alene det arealforbrug som produktionen af land- og skovbrugsprodukter, bolig- og transportydelser osv. lægger beslag på i landet selv, men også i de lande, der importeres fra. Hertil kommer så de arealer der ville blive beslaglagt, såfremt landets energiforbrug skulle være produceret på basis af biomasse og vedvarende energikilder, altså en ret hypotetisk størrelse. Beregninger vedrørende Canada bruges til at vise at selv hvis alle afgrøder og skove var økologisk dyrket, og hvis al energi var fremstillet bæredygtigt og CO<sub>2</sub>-frit, ville Canadas materielle forbrug ikke være bæredygtigt såfremt alle andre lande skulle have det samme forbrugsniveau. Der ville simpelthen ikke være plads nok.

De formelle indvendinger, der kan rejses imod denne konklusion er, at arealforbruget ved de forskellige produktioner nok er noget af det, der lettest lader sig reducere. Jordreformer og udvikling af konkurrencedygtige økologiske dyrkningsmetoder, vedvarende energikilder, energieffektive teknologier osv. er opgaver, som ligger lige for, og hvis løsning på længere sigt kan give en mere effektiv anvendelse af de til rådighed stående arealer.

Både de økonomiske og de biofysiske indikatorer og kriterier, som er beskrevet ovenfor, har primært været anvendt indenfor rammerne af en enkelt økonomi. Brundtland-kommissionens rapport og de dokumenter, der siden er vedtaget i FN, er imidlertid gennemsyret af en grundlæggende forståelse af bæredygtig udvikling som et globalt problem. De nationale aspekter bliver dermed primært interessante ud fra den vinkel, at nationerne er de aktører, der former den globale udvikling.

Som Brundtland-kommissionen understreger, ville det være højst inkonsekvent at beskæftige sig så intensivt med fordelingen imellem nutidens og den fjerne fremtids generationer, hvis man ikke også beskæftigede sig med for-

delingen af den globale produktion og de globale naturressourcer indenfor de nulevende generationer og primært imellem industrialiserede lande og udviklingslande.

FNs udviklingsprogram, UNDP, rapporterer år efter år om voksende international ulighed (se fx UNDP, 1995). Det gælder såvel når man måler på bruttonationalindkomsten per indbygger som når man bruger HDI. Andre forskningsresultater peger på en vedvarende tendens til at udviklingslandene indhenter industrilandene med hensyn til levestandard (catch-up-hypotesen).

Det er visse makroøkonomiske størrelser, der kan tjene til nationale indikatorer for bæredygtighed med hensyn til dette aspekt. Kandidater kunne være graden af markedsadgang for, bytteforholdet overfor samt teknologi- og kapitaloverførsler til udviklingslandene. Derimod er det langt fra oplagt hvornår sådanne indikatorer viser bæredygtighed og hvornår de ikke gør. Den danske målsætning om 1% af BNI til udviklingsbistand og 0,5% til miljøbistand er klar nok, men det er ikke til at sige om andre procentsatser ville være mere eller mindre bæredygtige. Hvis der tages udgangspunkt i den nye målsætning fra 1997 om at være foregangsland, skal disse relationer til udviklingslandene blot ikke være ringere end de tilsvarende hos de lande, vi sammenligner os med, og de skal understøtte bæredygtig udvikling i mindst samme grad.

### **3. Makroøkonomisk overforbrug**

Økonomernes værktøjsskasse rummer allerede en række indikatorer på overforbrug. Underskud i udenrigshandelen er en af dem. Strukturelle budgetunderskud, høj rente og inflation er andre. De ovenfor omtalte makroøkonomiske analyser af bæredygtighed har det tilfælles, at de har til formål at afsløre en tilsvarende form for nationalt overforbrug men i en sammenhæng som inddrager naturen, det globale og fremtidige generationer.



På trods af deres forskelligheder, bygger både de traditionelle indikatorer og bæredygtighedsindikatorerne på den forståelse at en udvikling *ikke* er bæredygtig, når den er karakteriseret ved overforbrug. Et overforbrug der skal betales tilbage, enten senere, i en anden sammenhæng eller af andre. De traditionelle indikatorer siger mest noget om den regning, de nulevende generationer i landet skal betale og de negligerer miljøværdierne. Bæredygtighedsbegrebet udvider perspektivet til også at omfatte den regning, der skal betales af resten af verden, de fremtidige generationer og af samfundets ringest stillede og regningen omfatter også miljøet. Spørgsmålet er om man kan lave en rimeligt objektiv definition af denne type overforbrug.

Overforbrug på bekostning af *miljøværdier* er et centralt aspekt i velfærdsindeks og via sundhedstilstanden i indeks som HDI.

Det grundlæggende spørgsmål er hvorvidt og hvordan der kan sættes kroner og ører på offentlige goder som sundhedstilstanden, indkomstfordelingen og naturens skønhed. Hvor meget er for eksempel (sandsynligheden for) et ekstra leveår værd? Er det mere eller mindre værd end en given stigning i bruttonationalindkomsten?

Selv om HDIs ophavsmænd tilsyneladende smyger sig uden om denne diskussion ved *ikke* at sætte priser på, kommer de til at gøre det implicit. Vægtene i et sammenvejet indeks vil nemlig altid være en slags prissætning i den forstand at de svarer til den pris til hvilken hvert point i et delindeks kan »byttes« imod points fra de andre delindeks uden at påvirke indeksets samlede niveau. Når UNDP lader de tre delindeks indgå med lige stor vægt er den implicite værdisætning at et points stigning i indekset for sundhedstilstanden er nøjagtigt lige så meget værd som et points stigning i indekset for bruttonationalindkomst. Dermed sættes der ad bagvejen

kroner og ører på hvormeget et ekstra forventet leveår er værd.

Resultatet er at indikatoren viser de regneforudsætninger, dens konstruktører har puttet ind i den, snarere end forhold i den virkelige verden. Og så er vi lige vidt.

Med hensyn til overforbrug på bekostning af de ringest stillede i samfundet, begår Daly og Cobb (1989) i virkeligheden en lignende brøde når de lader et indeks for indkomstfordelingen indgå i deres *ulighedskorrigerede* ISEW med en arbitrær vægt. Hver for sig giver indeksene for økonomisk velfærd og for indkomstfordeling nyttig information, men der opnås ikke nogen som helst ekstra information ved at lægge dem sammen. Derimod er det vigtigt at foretage konkrete beregninger af hvorvidt denne eller hin fordelings- eller miljøpolitik kan medføre at det samlede forbrug blive mindre end ellers.

Kriteriet for hvornår fordeling og omfordeling af indkomster er tilstrækkeligt retfærdig kan ikke udledes af økonomiske modeller. Det er et politisk-moralsk spørgsmål. Det gælder også for den måde hvorpå den *internationale ulighed* indgår i bæredygtighedsanalysen. Forstillingen om et økologisk råderum hviler hos nogle på den forudsætning at alle jordens indbyggere har ret til det samme økologiske råderum, men ikke nødvendigvis til den økonomiske værdi af det. Der er ikke noget galt i at drage politiske og moralske forudsætninger ind i økonomiske analyser så længe man gør det klart og tydeligt for alverden. Problemerne opstår, når der foreligger skjulte forudsætninger om hvad hvem har ret til.

Overforbrug på bekostning af fremtidige ressourcer kan bestemmes hvis man holder sig til naturressourcer, der har direkte betydning for bruttonationalindkomsten. I så tilfælde kan det uden kontroversielle antagelser bestemmes hvor stort et samlet forbrug, der er



bæredygtigt, givet at fremtidige generationer har ret til en kapitalbeholdning af en vis størrelse. Det siger imidlertid ikke noget om hvorvidt vi også efterlader os miljø- og kulturværdier i passende kvantiteter og kvaliteter. Her er der et trade-off den ene vej fordi bevarelse og genopbygning af kultur- og naturværdier kræver investeringer i bred forstand. Men det betyder ikke at der er et veldefineret trade-off den anden vej. Investeringer i flere motorveje kan ikke uden videre antages at kunne opveje forgiftning af grundvandet.

Konklusionen er, at udviklingen af anvendelige indikatorer kræver at man styrer uden om faldgruber som at tro at alting kan lægges sammen, at tro at alt kan reduceres til et enkelt bæredygtigheds-tal og at tro at man kan lave et mål for bæredygtighed, som ikke hviler på etiske og politiske forudsætninger om hvem, der har ret til hvad. Kan man til gengæld styre uden om dem, er der imidlertid ikke noget, der tyder på at det skulle være umuligt at definere et anvendeligt sæt af bæredygtighedsindikatorer.

Hvis man har defineret udslipbudgetter, kan det opgøres om de overskrides og hvad det vil koste at overholde dem. Hvis man har defineret hvad de kommende generationer har krav på, er det muligt at opgøre om bruttoopsparingen er tilstrækkelig og om miljøkvaliteterne forbedres i tilstrækkeligt tempo. Hvis man har defineret sociale mål vedrørende fordelingen af forbrugsmulighederne, udstødning osv er det muligt at se om de nås. Og hvis man har defineret hvilke økonomiske vilkår udviklingslande og overgangsøkonomier er afhængige af i deres samkvem med os for at få en bæredygtig udvikling, er det muligt at afgøre om vi bevæger os henimod eller bort fra sådanne relationer.

Det afgørende er at man ikke viger tilbage fra åbent at formulere de teknologiske og etiske forudsætninger for beregningerne.

## Litteratur

- Daly, H. and J. Cobb (1989): *For the Common Good*.
- Dasgupta, P.S. and G.M. Heal (1979): *Economic Theory and Exhaustible Resources*.
- Finansministeriet (1996): *Finansloven for 1997: Forhandlingsresultater*
- Finansministeriet (1997): *Danmark som foregangsland*.
- Hartwick, J.M. (1977): *Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources*. The American Economic Review, vol. 67, no 5, 972-974.
- Jensen P.R., A.B. Hallam, J. Hauch, E. Møllgaard og O.G. Pedersen (1995): *En velfærdsindikator for Danmark 1970-1990*. Rockwool Fondens Forskningsenhed. Arbejdsnotat nr. 8.
- Jespersen, J. (1994): *A Critical Presentation of the Daly and Cobb Index of Sustainable Economic Welfare*. Mimeo.
- Jespersen, J. og S. Brendstrup (1994): *Grøn Økonomi. En introduktion til miljø-, ressource- og samfundsøkonomi*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Jespersen, J. og S. Brendstrup (1994): *Miljøøkonomi*.
- Miljø- og Energiministeriet (1995a): *Natur- og miljøpolitisk redegørelse 1995*.
- Miljø- og Energiministeriet (1995b): *Danmarks Energifremtider*.
- Miljøstyrelsen (1995): *Vækstens konsekvenser*. Miljønyt nr. 12.
- Munasinghe, M. og W. Shearer (1995): *An introduction to the Definition and Measurement of Biogeophysical Sustainability*. I Munasinghe, M. og W. Shearer (eds.) (1995): *Defining and Measuring Sustainability. The Biogeophysical Foundations*. The United Nations University (UNU) and The World Bank.
- Munasinghe, M. And W. Shearer (eds.) (1995): *Defining and Measuring Sustainability. The Biogeophysical Foundations*. The United Nations University and The World Bank.



- Nordhaus, W. og J. Tobin (1972): *Is Growth Obsolete?* In National Bureau of Economic Research (1972): *Economic Growth*. New York.
- Nordhaus, W.D and J. Tobin (1972): *Is Growth Obsolete?* I National Bureau of Economic Research: *Economic Research Retrospect and Prospect: Economic Growth*. General Series 96.
- Pearce, D.W. and G.D. Atkinson (1993): *Capital Theory and the measurement of sustainable development: an indicator of »weak« sustainability*. Ecological Economics, 8, 103-108.
- Pearce, D.W. and G.D. Atkinson (1995): *Measuring Sustainable Development*. In D.W. Bromley (ed.): *The Handbook of Environmental Economics*.
- Solow, R.M. (1986): *On the Intergenerational Allocation of Natural Resources*. Scandinavian Journal of Economics 88(1), 141-149, 1986.
- Statsministeriet (1993): *Ny kurs mod bedre tider*.
- United Nations (1993): *Integrated Environmental and Economic Accounting*. Studies in Methods, Series F, No. 61. Handbook of National Accounting.
- UNDP, United Nations Development Programme (1995): *Human Development Report*.
- Uno, K. (1995): *Environmental options: accounting for sustainability*
- Wackernagel, M. og W. Rees (1996): *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth*. The New Catalyst Bioregional Series No. 9. New society Publishers, Gabriola Island, BC, Canada.
- World Bank (1995): *Monitoring Environmental Progress. A report on Work in Progress*.
- WCED, World Commission on Environment and Development (1987): *Our Common Future*. Oxford.
- Økonomiministeriet (1990): *Økonomi og miljø i statistisk belysning*. Betænkning nr. 1210.