

NR. 5, 2022

# POLIS

*Tidsskrift for samfundsfagsdidaktik*

COLUMBUS

*POLIS – tidsskrift for samfundsfagsdidaktik*

Nr. 5, 2022

Redaktion

Mogens Hansen – cand.mag., redaktør og forfatter

*Redaktionskomite*

Torben Spanget Christensen, lektor ved Institut for Kulturvidenskaber, Syddansk Universitet

Anders Stig Christensen, lektor ved University College Lillebælt, læreruddannelsen i Odense

Mette Damgaard Jørgensen, lektor ved læreruddannelsen og pædagoguddannelsen på Fyn

Bent Fischer-Nielsen, tidligere fagkonsulent i samfundsfag

Anders Hassing, direktør for Forlaget Columbus

Dennis Hornhave Jacobsen, lærer ved Sanderumskolen og formand for Foreningen af lærere i historie og samfundsfag (FALIHOS)

Nadine Malich-Bohlig, adjunkt på læreruddannelsen, UC Syd

Per Mouritsen, lektor ved Institut for Statskundskab, Aarhus Universitet

Ditte Kirstine Nørtoft Nielsen, fagkonsulent i samfundsfag

Rune Riberholt, lektor ved Københavns Professionshøjskole

Jacob Sinding Skøtt, lektor ved Nyborg Gymnasium og næstformand i Foreningen af Lærere i Samfundsfag (FALS)

Lasse Ørum Wikman, pædagogisk leder ved Silkeborg Gymnasium

*POLIS* udgives af:

Forlaget Columbus

Østerbrogade 54 C

2100 København Ø

[www.forlagetcolumbus.dk/polis](http://www.forlagetcolumbus.dk/polis)

Redaktionelle forespørgsler, indlæg og artikler sendes til [polis@forlagetcolumbus.dk](mailto:polis@forlagetcolumbus.dk).

*POLIS* udgives under open access-licens og kan hentes gratis på [forlagetcolumbus.dk/polis](http://forlagetcolumbus.dk/polis)

Grafisk tilrettelæggelse og omslag: Klahr

Tryk: Tarm Bogtryk

Printed in Denmark 2022

ISSN (trykt udgave): 2597-2766 *POLIS*

ISSN (online): 2597-2774 *POLIS*

Tidsskriftet udgives med støtte fra Columbus Fond.

<i>Mogens Hansen</i> Indledning: Bæredygtighed og samfundsfag – fagdidaktiske perspektiver	7
<i>Lars Tønder</i> Bæredygtig dannelse	13
<i>Mogens Hansen</i> Introduktion til tema: Økonomiske teorier og miljø	23
<i>Peder Andersen</i> Miljøøkonomi, markedsfejl og reguleringer	41
<i>Jesper Jespersen</i> Post-keynesiansk (realistisk) samfunds- og miljøøkonomi	61
<i>Mogens Hansen</i> Økologisk økonomi og kritisk økonomi	77
<i>Anders Blok</i> Hvordan bidrager sociologiundervisning til realisering af den bæredygtige stat?	95
<i>Elin Sæther og Kari-Mette Walman Hidle</i> Forenkling og kompleksitet: Bærekraft og samfundsfagene i norsk skole	109
Om forfatterne	123

# Bæredygtighed og samfundsfag – fagdidaktiske perspektiver

MOGENS HANSEN

POLIS 5 fortsætter temaet fra POLIS 4 med fokus på bæredygtighed og grøn omstilling og de fagdidaktiske problemstillinger, dette rejser for undervisningen i samfundsfag. Hvor temaet for POLIS 4 primært var en række mere generelle fagdidaktiske diskussioner om mulighederne for at inddrage bæredygtighed i samfundsfagsundervisningen, er der i dette nummer blandt andet fokus på, hvordan bæredygtighed kan inddrages i to af de klassiske samfundsvidenskabelige discipliner: økonomi og sociologi

Den generelle diskussion om bæredygtighed som overordnet tema i samfundsfagsundervisningen fortsættes dog i Lars Tønders diskussion om bæredygtig dannelse. Lars Tønder argumenterer for, at arbejdet med klima i undervisningen kræver, at der arbejdes på tværs af fag og de faglige hovedområder. Klima- og miljøkrisens karakter kræver, at de faglige hovedområder nærmer sig hinanden. I forlængelse af dette, og på grund af klima- og miljøkrisens karakter, argumenterer han også for, at der arbejdes mere problemorienteret og mere praksisnært, da begge dele ville kunne skabe større forståelse for problemernes altomfattende karakter.

For at give diskussionen yderligere perspektiv og give inspiration til diskussionen af, hvilken rolle bæredygtighed og den grønne omstilling skal spille i de danske lære- og læseplaner, bringes også en artikel om de norske erfaringer.

De norske fagdidaktikere Elin Sæther og Kari-Mette Walmann Hidle fokuserer på de norske erfaringer med at inddrage bæredygtighedsbegrebet som en obligatorisk del af samfundsfagsun-

dervisningen i Norge. De påpeger, at begrebet også i relation til læreplanerne er uhyre komplekst, og at det er nødvendigt som led i den fagdidaktiske planlægning at reducere begrebets kompleksitet. Dette rejser ifølge Sæther og Hidle spørgsmålet om forholdet mellem individorienterede projekter, der har til formål at ændre elevernes vaner, og de bredere samfundsmæssige sammenhænge, som er nødvendige for, at eleverne kan tilegne sig en forståelse af de mere komplekse politiske og økonomiske sammenhænge. Forfatterne peger eksempelvis på faren for banalisering og forenkling af bæredygtighedsdiskussionen, hvis progressionen i undervisningen ikke understøtter en tydelig sammenhæng mellem individ og samfund. De argumenterer også for nødvendigheden af, hvad de kalder en pluralistisk undervisning, hvor bæredygtighedsbegrebet sættes i relation til samfundsmæssige konflikter, og argumenterer videre for, at undervisningen ikke kun tilrettelægges i forhold til individniveauet.

Inden for økonomiområdet bringes en række artikler, der ud fra forskellige teoretiske standpunkter diskuterer, både hvad der er vigtigt, når bæredygtighedsperspektivet skal inddrages i undervisningen, og hvilke fagdidaktiske overvejelser man skal gøre sig i denne sammenhæng. Disse problemstillinger diskuteres i en særskilt introduktion til temaet økonomi og miljø med særligt fokus på integrationen af bæredygtighed i økonomiundervisningen (se s. ). Artiklerne præsenterer bæredygtighedsperspektivet ud fra et miljøøkonomisk, et postkeynesiansk, et økologisk og et kritisk økonomisk perspektiv og er skrevet af henholdsvis Peder Andersen (miljøøkonomi), Jesper Jespersen (postkeynesianisme) og Mogens Hansen (økologisk og kritisk økonomi).

Inden for sociologiområdet bringes en artikel af Anders Blok om sociologiundervisningen i et bæredygtighedsperspektiv. Den teoripluralistiske tradition i samfundsfag har vel om noget sted været holdt i hævd i sociologiundervisningen, og det er et af de områder, hvor nye teorier hurtigt er blevet en del af undervisningen, ikke mindst i kraft af lærebøger, som i den grad har introduceret eleverne til de nyeste teoridannelser inden for faget. Et eksempel er Ulrich Becks (Beck, 1986) begreb om risikosamfundet, som for alvor satte miljø- og klimadiskussionen ind i en sociologisk kontekst og dermed også i diskussionen om bæredygtighed.

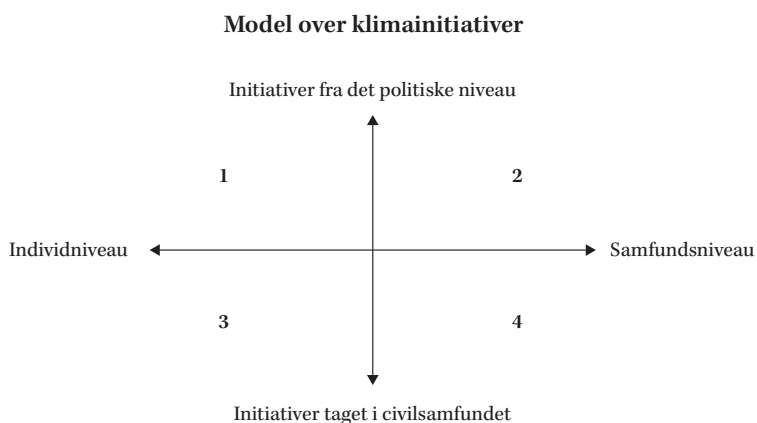
Men ud over dette har selve diskussionen om bæredygtighed og grøn omstilling ikke fyldt så meget i selve sociologiundervisningen. Anders Blok argumenterer for, at undervisningen i so-

ciologi skal tilrettelægges ud fra et mere konsekvent bæredygtighedsperspektiv, og at sociologiundervisningens opgave er at udvikle elevernes sociologiske fantasi, hvilket kan gøres ved, at undervisningen viser dem sammenhængen mellem deres individuelle liv og de samfundsmæssige problemer, de møder i relation til miljø og klima. Han argumenterer yderligere for, at det er sociologiundervisningens opgave at vise, hvordan man kan udvikle, hvad der bliver kaldt den bæredygtige stat som en nødvendig videreudvikling fra velfærds- og konkurrencestat.

Alle artikler kredser på hver deres måde om den samme fagdidaktiske problemstilling, nemlig sammenhængen mellem individ- og samfundsniveauet i undervisningen. Denne sammenhæng er uhyre vigtig, hvis undervisningen skal have til formål både at forstå bæredygtighedsbegrebets kompleksitet og at gøre eleverne i stand til at agere som demokratiske og aktive samfundsborgere i relation til miljø- og klimakrisen.

I nr. 4 af POLIS blev der introduceret en didaktisk model, der viste, hvordan man kan gribe undervisningen an, når man har fokus på miljø og klima – spændende fra et individuelt til et samfundsmæssigt perspektiv og fra et civilsamfunds- til et statsligt perspektiv.

For at sætte den fagdidaktiske diskussion i dette nummer i perspektiv bringes modellen igen.\*



\* Inspireret af Jens Hoff: Co-creation of climate change mitigation policies: The superiority of a community-based approach, findes på [https://forskning.ku.dk/soeg/result/?pure=da%2Fpublications-%2Fcocreation-of-climate-change-mitigation-policies\(bc03b2a6-4793-4a4d-9a0f-98c2eba4b855\).html](https://forskning.ku.dk/soeg/result/?pure=da%2Fpublications-%2Fcocreation-of-climate-change-mitigation-policies(bc03b2a6-4793-4a4d-9a0f-98c2eba4b855).html)

Hvis samfundsfagsundervisningen skal leve op til sit formål, er det nødvendigt at inddrage alle fire felter i undervisningen. Som især Blok og Sæther/Hidle påviser, er det nødvendigt, at undervisningen tilrettelægges, så eleverne forstår miljø- og klimaproblemerne som samfundsmæssige problemer, hvis løsning ikke kun kræver individuelle beslutninger og handlinger, men i højeste grad kræver politiske og økonomiske beslutninger.

Men samtidig viser modellen også et andet vigtigt perspektiv for undervisningen, nemlig at det er nødvendigt, at man arbejder på tværs af disciplinerne i samfundsfag. Bæredygtighedsbegrebets samfundsfaglige kompleksitet kan kun forstås, hvis det belyses ud fra både politiske, økonomiske og sociologiske perspektiver.

Derfor kan det være oplagt også at tage en diskussion om, hvordan bæredygtighed er beskrevet i de nuværende lære- og læseplaner. Status ser ud som følger:

På grundskoleområdet hedder det i beskrivelsen af kompetencemålene efter 9. klasse, at eleverne skal have viden om bæredygtig udvikling og kunne redegøre for problemstillinger vedrørende bæredygtighed og økonomisk vækst.

På ungdomsuddannelserne nævnes emnet ikke på det obligatoriske C-niveau i HF, STX, HHX og HTX. På B-niveauet i HTX, HF og STX nævnes bæredygtig udvikling under økonomi, og det samme gælder samfundsfag A på STX.

På læreruddannelsens samfundsfag indgår bæredygtighed ligeledes i undervisningen i økonomi.

Bæredygtighed nævnes ikke som obligatorisk område på statskundskabs- og samfundsfagsstudierne, men der findes særlige forskningsgrupper med fokus på miljø og klima, for eksempel forskergruppen for klima, miljø og forandring (REGROUP) på Københavns Universitet.

I læse- og læreplanssammenhæng må man således konstatere, at i det omfang bæredygtighedsbegrebet inddrages, bliver det stort set udelukkende placeret inden for det økonomiske område.

Når lære- og læreplaner på et tidspunkt skal revideres, må der derfor rejses mindst to vigtige spørgsmål:

- Skal bæredygtighed (jævnfør Norge) på linje med demokrati og aktiv deltagelse nævnes eksplicit i fagets overordnede formål?
- Skal bæredygtighed beskrives som et område, der skal undervises i på tværs af disciplinerne, dvs. som et obligatorisk tværdisciplinært tema?

Det er redaktionens håb, at både POLIS 4 og 5 kan være med til at sætte gang i denne debat.

God læselyst!  
Mogens Hansen  
Redaktør



# Bæredygtig dannelse fra et samfundsvidenskabeligt perspektiv

LARS TØNDER

## Abstract

*Med udgangspunkt i diskussioner om et selvstændigt klimafag i gymnasieskolen diskuterer denne artikel begrebet om bæredygtig dannelse ud fra et samfundsvidenskabeligt perspektiv. Artiklen bygger på nyere diskussioner om den antropocæne epoke og viser, hvordan disse diskussioner både udfordrer den eksisterende forståelse af dannelse og danner grundlag for en ny tilgang til pædagogik og didaktik. Til at eksemplificere dette giver artiklen forslag til initiativer langs tre dimensioner: indhold, samarbejde og rum- og tidslighed i undervisningen.*

## Indledning

”Hvorfor har man ikke bare et selvstændigt klimafag i gymnasieskolen?” Sådan spurgte en gymnasieelev mig under en paneldebat med titlen ”Nyt fra samfundsvidenskaberne” på Klimafolkemødet i Middelfart i september 2022. Spørgsmålet vakte stort genhør blandt det øvrige publikum, hvoraf de fleste smilte og nikkede billigende. Selv prøvede jeg at fremhæve, at klima- og biodiversitetskriserne går på tværs af alle fag, og at det derfor hverken er hensigtsmæssigt eller retvisende at reservere undervisningen i disse kriser til kun ét fag. Selv om svaret efter min overbevisning er det bedste, der findes – og jeg derfor ville gentage det, hvis jeg blev spurgt en anden gang – lod det ikke til at overbevise særlig mange. ”Ja ja,” som en anden blandt publikum sagde med stor frustration i stemmen, ”det kan da godt være – men vi er jo nødt til at starte et sted!”

Udvekslingen er et godt eksempel på de udfordringer, som

bæredygtig dannelse står over for. På den ene side står det klart, at klima- og biodiversitetskriserne kræver en gennemgribende reformation af vores uddannelser – ikke bare i gymnasieskolen, men overalt i det danske uddannelsessystem. På den anden side er det også klart, at en sådan reformation kræver så stort et stykke arbejde, at der er en reel fare for, at man slet ikke kommer i gang. I dette spænd mellem idealisme og pragmatisme risikerer eleverne (og alle vi andre!) at blive de egentlige ofre. Hvis det tager mere end ti år og utallige fagkampe at lave de nødvendige ændringer, og hvis krisen er så presserende, at det til den tid vil være for sent, hvorfor så overhovedet kaste sig ud i det?

Svaret må findes i en dyberegående erkendelse af klima- og biodiversitetskrisernes betydning for viden og samfund. Specifikt handler det om at sætte det eksisterende humboldtske dannelsesbegreb ind i dets rette historiske-fagdidaktiske kontekst for derigennem at kortlægge behovet for forandring. Kun når dette er gjort, er det muligt at pege på virkningsfulde (og nogle gange også pragmatiske) løsninger, der tilsammen kan lede os frem mod en egentlig bæredygtig dannelse. Nedenstående er et forsøg på at udbygge og begrunde dette svar.

### **Den antropocæne epoke**

Selv om klima- og biodiversitetskriserne i sig selv er alvorlige, er de ”blot” udtryk for en mere grundlæggende forandring. Blandt human- og naturvidenskaberne er der efterhånden enighed om at beskrive denne forandring som en egentlig ny geologisk epoke, ”den antropocæne epoke”. Antropocænen er kendetegnet ved, at menneskene er blevet en naturkraft på lige fod med andre naturkræfter. Dette ses blandt andet i de menneskeskabte klimaforandrings påvirkning af klodens mange økosystemer. At menneskene er blevet en naturkraft, betyder dog ikke, at alle er lige ansvarlige for klimaforandringerne, ligesom det heller ikke betyder, at menneskene nu helt egenrådigt kan bestemme samfundsudviklingen. Den antropocæne epoke betegner snarere det faktum, at forholdet mellem samfund og natur er blevet så sammenfiltret, at det ikke længere er muligt at skelne mellem dem (se også Tønder 2020, Kapitel 1). Når menneskeskabte samfund påvirker naturens økosystemer, svarer disse tilbage på en måde, der sætter nye betingelser for samvær og

udvikling. I det samspil vil der altid være ”vindere” og ”tabere” – ligesom nogle vil være mere ansvarlige end andre.

Uden at gå nærmere ind i de nuancer, som disse betragtninger åbner for, burde det være klart, at udviklingen frem mod den antropocæne epoke sætter spørgsmålstegn ved det eksisterende humboldtske dannelsesbegreb, hvor fokus er på udviklingen af det autonome individ, der anerkender sine medborgeres ligeværd og ret til at leve i fællesskab med andre. På trods af begrebets oprindelse i den romantiske periode, hvor forholdet mellem natur og kultur/samfund også var fremtrædende – og hvor uddannelsespionerer som von Humboldt selv var optaget af en holistisk uddannelse, der gik på tværs af teoretisk viden og praktisk erfaring – har begrebet udviklet sig til et overvejende menneskecentreret perspektiv, der ikke tager højde for den sammenfiltring, som kendetegner den antropocæne epoke. Hvis og når naturen optræder i det humboldtske dannelsesbegreb, er det primært i form af det, som Cecilie Rubow i sin nye bog *Indendørsmenneskets natur* (2022) omtaler som ”første” eller ”anden” natur. Dvs. som en oprindelig kraft eller ekstern ressource, der nok drager os – og af den grund er spændende at iagttage og ofte også udnytte – men som helt grundlæggende er væsensforskellig fra den menneskelige verden.

Begrebet om bæredygtig dannelse må gøre op med denne eksterne-passive naturforståelse, hvis det skal lykkes at skabe et nyt og bedre pædagogisk-didaktisk udgangspunkt for kampen mod klima- og biodiversitetskriserne. Først og fremmest handler det om at tilsidesætte forestillingen om mennesket som noget særligt og mere komplekst (og mere værdifuldt) end klodens øvrige arter. Selv om menneskene umiddelbart synes mere avancerede end andre arter, er det ikke sådan, at vi er den eneste form for liv, der udtrykker sig sprogligt og træffer beslutninger med mere eller mindre omsorg for resten af verden. Faktisk viser nyere forskning, at det samme gør sig gældende for mange andre former for liv, inklusive træer (Simard, 2021) og honningbier (Seely, 2010)! På alle niveauer findes der kommunikation og intelligens. Bæredygtig dannelse må tage denne erkendelse som sit udgangspunkt, og derved gøre op med en i forvejen skæv forståelse af forholdet mellem natur og kultur/samfund.

Det næste vigtige skridt handler om at få fremelsket en reel forståelse af de mange sammenfiltringer, der eksisterer på

tværs af arterne, og som tilsammen danner en uendelig række af holobiomer—altså måder, hvorpå arter er ”værter” for hinandens udvikling og overlevelse (Gilbert, 2019). Det forholder sig nemlig ikke alene sådan, at kommunikation og intelligens eksisterer blandt alle arter, men også at de enkelte arter er afhængige af hinanden i skabelsen af liv. Dette gælder både for den enkelte art og for liv mere generelt. Anskueliggørelsen af dette kræver lige dele naturvidenskab (især biologi og evolutionsteori) og humanvidenskab (inklusive samfundsfag), og sætter på den måde de eksisterende faggrænser på spil. Ikke nødvendigvis sådan, at bæredygtig dannelse forkaster specialiseret viden, men dog sådan at udgangspunktet må være andet og mere end den enkelte fagdisciplin. Specialiseret viden bliver med andre ord først relevant, når den bliver sat i forbindelse med noget, der går ud over sig selv!

Inden jeg siger mere om, hvordan man i uddannelserne kan arbejde med disse betragtninger i det daglige, er det værd at bemærke, hvordan de i sig selv udfordrer selve ideen om én samfundsvidenskab. Discipliner som statskundskab, sociologi, økonomi og antropologi blev netop skabt på baggrund af adskillelsen af natur og kultur, som efterfølgende gav anledning til en arbejdsdeling mellem natur- og humanvidenskaberne (hvoraf samfundsvidenskaben efterfølgende udskilte sig). I mere end tre århundreder – og helt sikkert siden den franske sociolog August Comte gjorde sit indtog i midten af det attende århundrede – har denne arbejdsdeling sikret samfundsvidenskabelige forskere og undervisere en vis arbejdsro. Om ikke andet fordi man kunne sige, at man arbejdede med andre emner end de rent naturvidenskabelige. Et sådant forsvar bliver i den antropocæne epoke sværere og sværere at fremføre. Ligesom naturvidenskaben må nærme sig samfundsvidenskaben (og humanvidenskaben mere generelt) for at finde bæredygtige løsninger på klima- og biodiversitetskriserne, må samfundsvidenskaben også komme tættere på naturvidenskaben for at kunne forstå betingelserne for samvær, overlevelse og udvikling. Ultimativt er det evnen og viljen til at erkende på tværs af de eksisterende vidensformer, der vil definere muligheden for bæredygtig dannelse.

## Bæredygtig dannelse i praksis

Hvorvidt denne tilgang til bæredygtig dannelse vil overbevise gymnasieeleven og de øvrige publikummer på Klimafolkemødet, må i sagens natur stå hen i det uvisse. Når jeg alligevel bruger tid på at beskrive tilgangen, er det, fordi den rummer en række vigtige pejlemærker, som kan bruges i det daglige arbejde til vurdering af et givet initiativ – også selv om dette initiativ ikke nødvendigvis opfylder alle forventninger til god undervisning og bæredygtig (ud)dannelse. (Fagdidaktik og uddannelsespolitik er jo, når alt kommer til alt, det muliges kunst!). Kort fortalt drejer det sig om at skabe plads til initiativer langs tre dimensioner: indhold, samarbejde og rum- og tidslighed.

For så vidt det første angår, handler det om at få etableret et indholdsmæssigt kontrapunkt til den eksisterende opfattelse af menneskets forrang. Et sådant kontrapunkt kan skabes gennem filosofiske tekster, der anskuer naturen som en aktiv medspiller i samfundsudviklingen (Bruno Latours *Ned på jorden* [2018] eller Jane Bennetts *Levende Materialitet* [2021] er oplagte her). Det kan også være samfundsmæssige bidrag, der sætter spørgsmålstejn ved det traditionelle vækstbegreb (for eksempel Kate Raworths *Doughnut-økonomi*, 2018). Og endelig kan det være poetiske-litterære tekster, hvor sammenfiltreringerne af det menneskelige og det ikkemenneskelige udfoldes gennem konkrete erfaringer og nye sproglige figurer (særligt relevant i den forbindelse er Nina Burtons finurlige og fantastiske bog *Livets tynde vægge*, 2021). Tilsammen udgør disse bidrag byggestenene til en alternativ kanon, som tager udgangspunkt i de forhold, der kendetegner den antropocæne epoke. Kanonen skal i første omgang ikke erstatte den eksisterende menneskecentrerede kanon, men snarere gøre det muligt at underkaste samtiden en kritisk undersøgelse. Det handler på én og samme tid om at forstå, hvor vi som samfund kommer fra, og i hvilken retning vi må orientere os for at skabe en bæredygtig fremtid for alle.

En anden slags initiativer handler om at skabe nye samarbejdsformer, der går på tværs af de eksisterende faggrænser for derigennem at sikre en mere relevant vidensproduktion. Sådanne samarbejder kendes selvfølgelig allerede fra de obligatoriske tværfaglige forløb, man gennemgår i løbet af de tre år i gymnasiet og i studieretningsprojektet i 3. g på STX. Problemet med disse initiativer er imidlertid, at de bygger på en antagelse

om disciplinernes selvstændige værdi, og derfor ikke i tilstrækkeligt omfang tager udgangspunkt i de mange sammenfiltringer, der udgør både udfordringen og muligheden for en bæredygtig fremtid. For at imødekomme denne situation kan det være givtigt at videreudvikle den problembaserede tilgang, så den reelt begynder *in media res* – altså dér, hvor problemet opstår og lever – og derfra arbejde sig ud i krogene af de relevante fagdiscipliner.

Hvis man for eksempel vil undersøge klimaforandringerens betydning for indlandsisen, er det ikke givet, at dette bedst sker i mødet mellem geologi og samfundsfag. Det kan selvfølgelig godt være, at det forholder sig sådan, men mulighederne er i princippet for mange til, at man kan afgøre dette på forhånd. Derfor må man som studerende (og underviser) stille sig dér, hvor klimaforandringerne rent faktisk finder sted – hvad enten man gør det fysisk eller i en overført forstand – og med udgangspunkt i denne placering begynde at indsamle fagspecifik viden. Fordelen ved en sådan forståelse af den problembaserede tilgang er todelt: Dels bliver man automatisk konfronteret med de mange sammenfiltringer, der kendetegner den antropocæne epoke; dels erkender man hurtigt relevansen af en holistisk-holobion verdensforståelse, hvor det ikke blot er nogle få fagdiscipliner, der sætter dagsordenen, men hvor en pluralitet af viden i sig selv er et gode for samfundsudviklingen. Uden en aktiv og åben erkendelse af dette forhold kan den bæredygtige dannelse ikke for alvor vinde indpas og udvikle sig.

Den sidste slags initiativer, som bør fremhæves, følger mere eller mindre direkte af det, som allerede er blevet foreslået vedrørende rum- og tidslighed: at det er nødvendigt at skabe en nærmere kontakt til den praksis, som lever i og med menneskenes mangeartede relationer med resten af verden. Nogle gange sker dette bedst gennem ”praksisnære forløb”, hvor undervisningen fysisk flyttes ud af klasseværelset og ud til de steder, hvor klima- og biodiversitetskriserne er mest tydelige (hvad enten det er Grønlands indlandsis, et havneområde på vestkysten, en byggeplads nord for København eller noget helt fjerde). Sådanne initiativer har helt sikkert deres berettigelse og bør, hvis arbejdet med bæredygtig dannelse skal lykkes, prioriteres højere, end det bliver på nuværende tidspunkt. Men initiativerne er ikke nødvendigvis den eneste måde, hvorpå man kan sikre praksisnærheden i undervisningen (også når denne

nærhed skal være problembaseret). En anden tilgang kan være at tage udgangspunkt i alle mange hundrede arter, som lever på og med menneskekroppen, og som derved allerede er til stede i klasselokalet. Det kan også være at se skolen som et økosystem, hvor forskellige praksisser og procedurer er med- og modspillere i kampen for et retfærdigt og bæredygtigt samfund for alle. Opmærksomhed på disse aspekter kan også opfattes som praksisnær undervisning – og kan måske endda skabe en større effekt, da eleverne i højere grad vil opleve ejerskab til de opstillede problemstillinger.

I forlængelse heraf er det afgørende ikke at opfatte praksisnærhed i bæredygtig dannelse som en genopdaget lokalisme, hvor man kun drager omsorg for det nære (hvis ikke ligefrem det rent ”familære”). Pointen med praksisnærhed er snarere at danne en bedre forståelse af, hvordan den konkrete erfaring indeholder adskillige lag af tid og rum, som vi ofte tilsidesætter i vores menneskecentrerede tilgang til undervisning og uddannelse. En menneskekrop, for eksempel, er på én og samme tid en del af en mikroskopisk tidslighed, en kropslig tidslighed, en samfundsmæssig tidslighed, en geologisk tidslighed og en planetarisk tidslighed. Alle disse tidsligheder er forbundet med forskellige rum, som kroppen bevæger sig i, og som gør det muligt at skabe forandring i den ene eller anden retning. Forbindelserne mellem disse rum- og tidsligheder har nok altid været til stede, men er uomtvisteligt blevet forstærket i den antropocæne epoke. Udfordringen for bæredygtig dannelse er at tydeliggøre dette – både i forhold til vores forståelse af dannelse som sådan *og* i mødet med vores elever og studerende.

### **Afsluttende kommentarer**

Ingen af disse initiativer vil i sig selv ruste uddannelsessystemet til at løse vor tids klima- og biodiversitetskriser. Dette gælder, også selv om alle initiativerne blev implementeret fuldt ud på én og samme tid. Når initiativerne alligevel er værd at fremhæve, er det, fordi de forskubber udgangspunktet væk fra det humboldtske dannelsesbegrebs skel mellem det menneskelige og det ikkemenneskelige, og hen imod en dyberegående erkendelse af den antropocæne epokes betydning for viden og samfund. Bæredygtig dannelse handler som allerede anført om at gøre op med den eksterne-passive naturforståelse for derigen-

nem at fremelske en reel forståelse af de mange sammenfiltringer, der eksisterer på tværs af arterne, og som tilsammen udgør det, vi kunne kalde ”samfund”.

Arbejdet med denne ambition vil uundgåeligt føles som at ændre kursen på en supertanker, der sejler op imod strømmen. På min egen arbejdsplads – Institut for Statskundskab (og mere bredt: Det Samfundsvidenskabelige Fakultet) på Københavns Universitetet – er vi i gang med en række forsøg, som på forskellig vis trodser denne oplevelse. Mest ambitiøst er planerne om at udvikle en ”green extension campus”, hvor forskere og studerende fra Fakultetets fem institutter kan samarbejde om fælles problematikker inden for den grønne omstilling. Arbejdet med dette projekt er kun lige begyndt og er derfor endnu ikke fuldt ud konkretiseret. Tættere på hverdagen er arbejdet med at gøre campus til et ”living lab”, hvor de mere end 6000 studerende og medarbejdere, der har deres daglige gang på Fakultet, er både studieobjekt og skabere af ny viden om adfærd og forandring. Som allerede foreslået, er denne tilgang til uddannelsesstedet en oplagt mulighed for at kombinere den problembaserede tilgang med praksisnær undervisning (og forskning).

Mit gæt vil være, at vi i de kommende år vil se flere af disse initiativer. Forhåbentlig vil den samlede effekt medvirke til, at debatten om bæredygtig dannelse bevæger sig videre fra spørgsmålet om et selvstændigt klimafag til en mere gennemgribende reform af vores uddannelser – fra grundskolen og hele vejen op til universitetet og de lange videregående uddannelser. Guderne (og naturen) skal vide, at der er brug for det!



## Litteraturliste

- Bennett, Jane (2021). *Levende materialitet: Tingenes politiske økologi*. København: Mindspace.
- Burton, Nina (2021). *Livets tynde vægge: En fortælling om et lydt hus fuld og en natur fuld af sprog*. København: Kristeligt Dagblads Forlag.
- Gilbert, Scott (2019). "Towards A Developmental Biology Of Holo-bionts." *Perspectives On Evolutionary And Developmental Biology*. 13-22.
- Latour, Bruno (2018). *Ned på jorden: Hvordan orienterer vi os politisk?* København: Informations Forlag.
- Raworth, Kate (2018). *Doughnut-økonomi: Syv principper for en fremtidig økonomi*. København: Informations Forlag.
- Rubow, Cecilie (2022). *Indendørs menneskets natur*. Aarhus: Aarhus Universitets Forlag.
- Seely, Thomas (2010). *Honeybee democracy*. Princeton: Princeton University Press.
- Simard, Suzanne (2022). *Finding the mother tree: Uncovering the wisdom and intelligence of the forest*. New York: Penguin.
- Tønder, Lars (2020). *Om magt i den antropocæne tidsalder: En introduktion*. København: Djøf Forlag.

# Introduktion til tema: Økonomiske teorier og miljø

MOGENS HANSEN

## Abstract

*Som nævnt i indledningen indeholder dette nummer af POLIS en række artikler om økonomisk teori i relation til miljø og klima. Hensigten med disse artikler er at lægge op til en fagdidaktisk debat om økonomiundervisningen og behovet for at udvikle denne både i forhold til den nødvendige teoripluralisme og for at sætte undervisningen i miljø- og klimaproblemer i perspektiv. I det følgende bringes en kort introduktion til temaet.*

## Økonomisk teori – neoklassisk og heterodoks økonomisk teori

Hvordan skal bæredygtighed og grøn omstilling inddrages i økonomiundervisningen?

Som påvist i indledningen har bæredygtighed ikke nogen særlig fremtrædende placering i lære- og læseplanerne for samfundsfag, men i og med at temaet primært er placeret inden for økonomiområdet, er det trods alt oplagt at få en faglig og fagdidaktisk diskussion om, hvordan dette konkret skal foregå. Det er emnet for det følgende.

I de gængse økonomibøger omtales temaet kortfattet og kun i meget begrænset omfang i forhold til den overordnede diskussion blandt økonomer om forskellige opfattelser af sammenhængen mellem miljø og økonomi. Ser man på nogle af de mest udbredte lærebøger i økonomi (Graves Sørensen, 2022; Andersen og Skött, 2021), inddrager disse kort spørgsmålet om økonomisk vækst og miljø i enkelte kapitler, mens den overordnede tilgang til økonomien primært befinder sig inden for det, man kan kalde den mainstreamøkonomiske eller neoklassiske tradition (Cato, 2021; Hansen, 2020). De økonomiske teorier,

der samlet går under betegnelsen heterodokse økonomiske teorier (se nedenfor), herunder økologisk økonomi, har en relativt perifer status i lærebøgerne. Det skal dog nævnes, at der blandt de nyeste undervisningsbøger (Isaksen, 2022) er en tendens til i højere grad at inddrage forskellige økonomiske paradigmer, ikke mindst i forhold til bæredygtighedsdiskussionen.

Det er ambitionen med de artikler, der bringes i dette nummer, at den fagdidaktiske diskussion kan bredes ud og gives perspektiv, så både bæredygtighed og teoripluralisme får en mere central placering i samfundsfagsundervisningen fremover.

Lidt forenklet kan man opdele de vigtigste økonomiske teorier på følgende måde:

### *Økonomiske teorier – en oversigt\**

Neoklassisk økonomisk teori	Heterodokse** økonomiske teorier
Mainstreamøkonomi	Post-keynesianisme
Miljøøkonomi	Økologisk økonomi
	Kritisk økonomisk teori

Hvad er det så, der adskiller disse forskellige økonomiske teorier fra hinanden, blandt andet med hensyn til hvordan økonomien skal indrettes for at løse miljø- og klimaproblemerne? Dette belyses i det følgende.

Den neoklassiske økonomi, hvis oprindelse kan spores tilbage til den såkaldte marginalistiske revolution inden for den økonomiske tænkning i 1870'erne (Hansen, 2020), bygger på en række fundamentale antagelser om menneskers økonomiske adfærd.

Menneskers økonomiske adfærd bestemmes ud fra den enkeltes ønske om nyttemaksimering. Som udgangspunkt betragtes det enkelte individ som en rationel aktør, der træffer sine økonomiske beslutninger ud fra et ønske om at maksimere sin nytte. Det er denne opfattelse, der kommer til udtryk i begrebet *homo economicus*. Forudsætningen for, at den enkelte kan træffe sine rationelle økonomiske beslutninger, er ifølge den

\* Oversigten er ikke dækkende, da de heterodokse teorier også omfatter blandt andet feministisk og institutionel økonomisk teori

\*\* Selve begrebet heterodokse økonomiske teorier dækker over en række teorier, der står i modsætning til den dominerende mainstream-økonomi.

neoklassiske økonomi, at priserne fastsættes ud fra udbud og efterspørgsel, da dette sikrer, at den enkelte frit kan vurdere, til hvilken pris man vil købe for at sikre sin maksimale nytte.

Markedsøkonomien vil med Adam Smiths ikoniske begreb ”den usynlige hånd” sikre den maksimale effektivitet i fordelingen af samfundets ressourcer. Statens opgave bliver at sikre, at markedsøkonomien får optimale vilkår ved blandt andet at sikre den private ejendomsret, fri prisdannelse og frihandel og i det hele taget betingelserne for, at de økonomiske aktører kan handle på en måde, der sikrer deres maksimale nytte. Med et nutidigt begreb kan man karakterisere den neoklassiske økonomiske teori som en teori, der skal sikre konkurrencestaten. Den økonomiske politik har til hensigt at sikre optimale konkurrencevilkår og sikre, at markedsmekanismerne fungerer. Et helt centralt træk i den neoklassiske økonomiske teori er, at markedsøkonomien på sigt vil sikre ligevægt i økonomien, for eksempel mellem udbud og efterspørgsel af varer og overskud af eller mangel på arbejdskraft på arbejdsmarkedet.

Forstyrrelser i markedsøkonomien – de såkaldte markedsfejl – vil give anledning til uligevægt i økonomien, for eksempel i form af inflation eller arbejdsløshed. Derfor understreger den nutidige neoklassiske økonomiske teori også behovet for regulering for at rette op på markedsfejlene. Dette gælder ikke mindst inden for miljø og klima, der betragtes som alvorlige markedsfejl, som det er nødvendigt at modgå med reguleringer, der først og fremmest skal bestå i økonomiske incitamenter i form af eksempelvis afgifter på forurening (se også nedenfor). Den neoklassiske økonomi afviser således ikke på nogen måde, at staten kan gribe ind i økonomien, men først og fremmest med det sigte at rette op på markedsfejl.

Anskuer man den neoklassiske økonomi med mere viden-skabsteoretiske briller, kan denne karakteriseres som udtryk for metodologisk individualisme og metodologisk instrumentalisme (Lawson, 2016; Hylmö, 2016). Den metodologiske individualisme består i, at økonomiske fænomener forklares ud fra den enkelte aktørs adfærd (mikroøkonomisk perspektiv), og at de makroøkonomiske sammenhænge principielt består i en aggregering af aktørernes valg.

Den metodologiske instrumentalisme består i, at aktørernes økonomiske adfærd betragtes som udtryk for disses rationelle valg og dermed udtryk for aktørernes præferencer.

Hvis man som eksempel ser på den traditionelle fremstilling af udbud og efterspørgselskurver, som man kender det fra lærebøgerne, kan man tydeligt se, at udgangspunktet er både den metodologiske individualisme og instrumentalisme. Kurverne giver mening, fordi de forudsætter, at den enkelte aktør reagerer rationelt på ændringerne i udbud og efterspørgsel.

Et sidste karakteristisk træk ved den neoklassiske økonomi er dens udbredte brug af økonomiske modeller og matematik. Baggrunden for dette er ønsket om en så høj grad af præcision som muligt i de økonomiske argumenter og dermed også ønsket om at udvikle generelle økonomiske sammenhænge, der principielt gælder i alle sammenhænge.

I didaktisk sammenhæng fordrer denne opfattelse af økonomien, at man i undervisningen dels lægger meget vægt at forstå de økonomiske aktørers adfærd som udtryk for rationelle valg på basis af fuld forståelse af de økonomiske mekanismer i markedsøkonomien, dels lægger op til en forståelse af de økonomiske sammenhænge, hvor de markedsøkonomiske mekanismer vil resultere i ligevægt på markederne. Samtidig skal økonomiske ubalancer som eksempelvis arbejdsløshed og inflation ses som udtryk for såkaldte markedsfejl, dvs. at der er sket en forvriddning af de markedsøkonomiske mekanismer. I didaktisk sammenhæng er det derfor vigtigt – ud fra en neoklassisk tankegang – at eleverne både får en forståelse af markedsøkonomiens principper, hvilke konsekvenser markedsfejl har for økonomien, og hvordan staten kan gribe regulerende ind inden for en markedsøkonomisk ramme.

Den neoklassiske økonomi karakteriseres ofte som mainstreamøkonomi. Dette dækker over, at denne økonomiske opfattelse stort set enerådende dominerer den økonomiske tænkning på de økonomiske uddannelser og dermed også i ministerier, Det Økonomiske Råd og andre toneangivende økonomiske institutioner.

Selv om denne teori er langt den mest udbredte, eksisterer der en række alternative økonomiske teorier, som kan samles under betegnelsen heterodokse økonomiske teorier. I dette nummer af POLIS bliver tre af disse præsenteret: post-keynesiansk økonomisk teori, økologisk økonomisk teori og kritisk økonomisk teori. Selv om disse er indbyrdes forskellige (se nedenfor) har de en række ting til fælles.

De er enige om, at der er en række problematiske sider i den neoklassiske økonomi, der har som konsekvens, at både analysen af den økonomiske udvikling og forslagene til økonomisk politik indeholder en række grundlæggende problemer.

Alle tre teorier sætter spørgsmålstejn ved den neoklassiske økonomis tiltro til markedsøkonomien som den mest hensigtsmæssige og mest effektive måde at indrette det økonomiske system på, ligesom de sætter spørgsmålstejn ved teoriens tiltro til, at markedsøkonomien på sigt vil skabe ligevægt i de økonomiske sammenhænge.

Den post-keynesianske teori (Jespersen, 2020) bygger i sagens natur på den keynesianske teori, som den blev udviklet af Keynes i 1930'erne. Keynes afviste allerede i 1930'erne, at en fri markedsøkonomi i sig selv ville sikre ligevægt i økonomien (for eksempel fuld beskæftigelse). Han mente tværtimod, at en økonomisk krise ville have en selvforstærkende effekt, fordi den samlede effektive efterspørgsel i samfundet som følge af arbejdsløsheden ville falde. Derfor er det nødvendigt med en ekspansiv finanspolitik i økonomiske krisetider for at skabe forudsætninger for en fornyet økonomisk fremgang.

Selv om Keynes grundlæggende var tilhænger af en markedsøkonomi, afviser han således, at denne er selvregulerende. Det er nødvendigt med en aktiv statslig økonomisk politik. I den keynesianske opfattelse afviser man også, at de økonomiske sammenhænge kun skal ses som en aggregering af de økonomiske aktørers adfærd i et mikroøkonomisk perspektiv. Det er nødvendigt at anlægge et makroøkonomisk perspektiv, for eksempel i form af den samlede effektive efterspørgsel i samfundet, for at forstå eksempelvis de økonomiske kriser.

Post-keynesianerne, som i dette nummer af POLIS er repræsenteret ved Jesper Jespersen, bygger videre på Keynes' kritik af den neoklassiske økonomi og lægger blandt andet vægt på, at den omfattende liberalisering og globalisering af økonomien har skabt nye alvorlige ubalancer i økonomien, som vi for eksempel så det ved finanskrisen i 2008 og i form af den stigende økonomiske ulighed. En endnu mere grundlæggende kritik bliver rejst fra den økologiske økonomiske teori. Her fremføres det, at når den neoklassiske økonomi bygger på, at økonomisk vækst i form af stigende BNP er nødvendigt og ønskeligt, har de ikke blik for de såkaldt planetære begrænsninger i form af både

brug af ressourcer og forurening. Markedsøkonomien har således som konsekvens, at det økonomiske system de facto undergraver de naturmæssige betingelser for menneskets liv på jorden. Den økologiske økonomiske teori afviser ikke, at markedsøkonomien kan fungere i en lang række sammenhænge, men det er nødvendigt med en klar anden prioritering end den nuværende økonomiske vækst i form af for eksempel statslige reguleringer af vores forbrug.

Den kritiske økonomiske teori (Borgnäs, 2016; Dragsted 2021) går et skridt videre og er endnu mere kritisk over for markedsøkonomien som økonomisk styringsmodel. Hvor både post-keynesianerne og den økologiske økonomiske teori til en vis grad accepterer markedsøkonomien som en væsentlig del af økonomien, mener de kritiske økonomer, herunder ikke mindst de, der er direkte inspireret af marxismen, at det er selve markedsøkonomien, der er problemet som årsag til de tilbagevendende økonomiske kriser, miljø- og klimakrisen og den stigende ulighed. Svaret for deres vedkommende er ikke en total afvisning af, at markedsøkonomien kan være en effektiv fordelingsmekanisme på en række områder, men skal problemerne for alvor løses, må man gøre op med det vækst- og profitmotiv, der er helt grundlæggende for en kapitalistisk økonomi, og udvikle andre ejendomsformer – i form af eksempelvis offentlige virksomheder, fællesejede virksomheder og andelsorganiserede virksomheder. Med andre ord skal der gennemføres en række radikale samfundsforandringer for at løse de problemer, som skyldes den nuværende form for markedsøkonomi.

Ser man lidt mere overordnet på de heterodokse økonomiske teories kritik af den neoklassiske, mainstreamøkonomiske teori, er der ud over en forskellig grad af skepsis over for markedsøkonomien en række forhold, der springer i øjnene.

For det første afvisningen af homo economicus-tankegangen og dermed troen på det rationelt handlende individ som det centrale i den økonomiske forståelse. Videnskabsteoretisk tilslutter de heterodokse økonomiske teorier sig mere den kritiske realisme som alternativ til den metodologiske individualisme, der præger den neoklassiske økonomiske teori. Ifølge den kritiske realisme skal enhver økonomisk analyse inddrage de samfundsmæssige strukturer for eksempel i form af økonomisk

ulighed, magtforhold, relationer på arbejdsmarkedet og køns-mæssige forskelle.\*

Dette indebærer også, at den præcision og matematiske nøjagtighed, man møder i den neoklassiske økonomiske teori i form af modeller og avanceret matematik, ifølge de forskellige heterodokse teorier ikke giver særlig meget mening, når de økonomiske forhold påvirkes af de samfundsmæssige forhold, magtrelationer m.m., idet disse i sagens natur er foranderlige blandt andet som følge af samfundsmæssige konflikter. Dertil kommer, at den kompleksitet, der præger den globale økonomi i dag, gør det meget vanskeligt, for ikke at sige umuligt, at forudse, hvordan økonomien overhovedet vil udvikle sig, og hvordan økonomiske indgreb faktisk kommer til at virke.

Derfor er det også et fælles kritikpunkt hos de heterodokse økonomiske teorier, at økonomien mere har en tendens til at bevæge sig mod uligevægt i form af økonomiske kriser, miljø- og klimaproblemer, stigende ulighed m.m. end den ligevægt, som den neoklassiske økonomiske teori hævder: Dette vil være konsekvensen af en markedsøkonomisk styring af økonomien. Det grundlæggende vilkår i økonomien er derfor usikkerhed, hvorfor evnen til at forudse, hvordan økonomien vil fungere, er meget begrænset. Der er simpelthen for mange dynamiske faktorer i økonomien til, at man kan bruge den økonomiske teori til i særlig høj grad at *forudse*, hvordan økonomien vil udvikle sig, for eksempel når man vedtager økonomiske indgreb. Kritikere af den neoklassiske økonomi fremhæver ofte dennes manglende evne til at forudse finanskrisen i 2008. Tværtimod hævdede den ene neoklassiske økonom efter den anden i årene op til finanskrisen, at markedsøkonomien nu var inde i en stabil udvikling.

Opgaven for de heterodokse økonomiske teorier er derfor i højere grad at *forklare* de økonomiske sammenhænge med relevant inddragelse af de samfundsmæssige forhold, der påvirker den økonomiske udvikling, men også at udvikle økonomien, så den økonomiske ulighed, de negative konsekvenser af finansialiseringen og globaliseringen af økonomien og miljø- og klimakrisen kan modvirkes.

---

\* Det sidste inddrages især i den feministiske økonomi, som vil blive præsenteret i nr. 6 af POLIS, hvor temaet er køn.



## Økonomiske teorier og bæredygtighed

Efter denne kortfattede generelle introduktion af neoklassisk og heterodoks økonomisk teori kan man stille spørgsmålet: Hvilket svar har de forskellige økonomiske teorier på, hvordan man skal tackle miljø- og klimakrisen?

### Miljøøkonomisk perspektiv

I forlængelse af den neoklassiske økonomi (mainstreamøkonomien) er svaret miljøøkonomi.

Miljøøkonomien befinder sig inden for den mainstreamøkonomiske tradition. Udgangspunktet er, at miljø- og klimaproblemerne principielt kan løses inden for en markedsøkonomisk ramme, men at det samtidig kræver nogle aktive og nye økonomiske værktøjer, der har særlig fokus på at løse miljø- og klimaproblemerne.

Miljøøkonomi beskæftiger sig med at udvikle miljøpolitikken (Berg, 2019; Schou, 2019) og de dertilhørende værktøjer samt analysere konsekvenserne af denne i relation til miljø og klima.

Den grundlæggende forståelse inden for miljøøkonomien er, at miljø- og klimaproblemerne repræsenterer *markedsfejl*, i den forstand at de miljømæssige omkostninger ikke er indregnet i priserne. Priserne tager ikke højde for de *negative eksternaliteter* i form af eksempelvis den forurening og det affald, der er forbundet med produktionen.

Miljøøkonomiens opgave er at udvikle værktøjer, der kan rette op på markedsfejlene og begrænse de negative miljømæssige konsekvenser af produktion af varer. Da miljøøkonomien grundlæggende tager udgangspunkt i en markedsøkonomisk forståelse, består værktøjerne først og fremmest i at udvikle *incitamentsstrukturer*, der både kan mindske de negative miljømæssige konsekvenser af produktionen og omlægge denne i mere miljøvenlig retning. Dette kan ske i form af eksempelvis grønne afgifter, der både kan påvirke forbrugerne og virksomhedernes adfærd, eller omsættelige kvoter, der primært har til sigte at påvirke virksomhedernes adfærd. Tankegangen ligger helt i forlængelse af den neoklassiske økonomiske teori, hvor de økonomiske aktørers adfærd er rationel, fordi den reagerer på ændringer i priserne/omkostningerne.

Ifølge den miljøøkonomiske tilgang vil det at bruge incitamenter og dermed bruge markedsmekanismen til at løse miljø-

og klimaproblemerne være den mest hensigtsmæssige måde at gribe det an på, da det – ud over at forbedre miljø og klima – også er med til at sikre omkostningseffektivitet i virksomhederne og dermed gøre virksomhederne konkurrencedygtige, selv i en periode hvor de skal omlægge produktionen i mere miljøvenlig retning.

Som nævnt er udgangspunktet for den miljøøkonomiske tilgang, at de markedsfejl, som miljø- og klimaproblemerne i sidste ende er en konsekvens af, kan rettes op gennem afgifter, skatter, tilskud og lignende, der har til formål at skabe de rigtige incitamenter for forbrugere og virksomheder. Udfordringen ligger på det politiske niveau, da indgreb af denne karakter kræver politiske beslutninger, for slet ikke at tale om nødvendigheden af internationale politiske aftaler.

Det kræver nye økonomiske værktøjer at rette op på de markedsfejl, der er årsag til problemerne, men med den rette politiske opbakning kan det lade sig gøre uden at ændre det grundlæggende økonomiske system. Ifølge den miljøøkonomiske tankegang er det netop markedsøkonomien, der er den mest hensigtsmæssige ramme til at løse miljø- og klimaproblemerne, da de markedsøkonomiske incitamenter gør, at man kan skabe forudsætningerne for at løse problemerne, samtidig med at det kan gøres på en omkostningseffektiv måde.

### **Økologisk økonomisk perspektiv**

I modsætning til den miljøøkonomiske tankegang er udgangspunktet for den økologiske økonomiske tilgang, at økonomien grundlæggende skal organiseres på en anden måde, selv om man ikke afviser at anvende markedsøkonomiske værktøjer i form af påvirkning af prisdannelse via eksempelvis afgifter. For at udvikle økonomien, så den befinder sig inden for de planetære grænser, er det imidlertid nødvendigt at etablere nogle klare grænser for, hvordan markedsøkonomien skal fungere både med hensyn til ressourceudnyttelse og konsekvenser af forurening og affald. Derfor må udgangspunktet være de begrænsninger, som sættes af naturen. Den økologiske økonomiske tilgang er i princippet en tværvidenskabelig eller holistisk tilgang, da man tager udgangspunkt i de biologiske/fysiske rammer for menneskets økonomiske aktiviteter. Nøgleordet bliver bæredygtighed inden for de planetære grænser.

Derved adskiller den økologiske økonomi sig også fra den neoklassiske økonomiske teori, idet den i selve grundlaget for den økonomiske teori tænker på tværs af naturvidenskab og samfundsvidenskab. Samtidig afviser den også, at økonomien kan forstås ud fra det nytteperspektiv, som er indeholdt i den neoklassiske økonomi, da det indebærer en tro på en økonomisk vækst, der ikke er bæredygtig (Cato, 2021; Gjerding, 2022).

Hvilke konsekvenser får dette så for den politik, der skal føres, hvis man tager udgangspunkt i den økologiske økonomiske teori?

Med hensyn til den effektive allokering af ressourcer afviser den økologiske økonomiske teori ikke, at man kan bruge afgifter og andre økonomiske instrumenter til at fastsætte priser, der tager højde for eksternaliteterne, for eksempel gennem en CO<sub>2</sub>-afgift. Men det er ikke tilstrækkeligt til at løse omfanget af miljø- og klimaproblemerne. Udtrykt i økonomiske termer er de eksterne omkostninger ved det niveau af forbrug og produktion, vi kender i dag, så store i form af konsekvenser for miljø og klima, at disse ikke kan internaliseres i priserne. Man er nødt til at gribe mere effektivt ind med mere omfattende indgreb, for eksempel i form af en meget høj beskatning af luksusforbrug, mens man får en lav beskatning, hvis man investerer noget af sin indkomst i grøn produktion. Pointen ved denne form for økonomisk politik er, at man målrettet indretter skatter og afgifter efter en grøn udvikling.

En økologisk økonom vil formulere det på denne måde: Vi kan ikke håndtere problemerne med markedet ved at bruge markedet. Vi skal bruge det politiske niveau og andre samfundsmæssige institutioner!

Hvor ikke mindst den neoklassiske økonomi fremhæver frihandel og globalisering som vigtige forudsætninger for den økonomiske vækst, fremhæver de økologiske økonomer de problematiske sider af denne udvikling dels i form af de miljømæssige konsekvenser af den globale transport, dels fordi globaliseringen har medført, at den rigeste del af verden har fået et forbrug, der langt overstiger de planetære grænser.

## Post-keynesiansk perspektiv

I sagens natur var Keynes ikke opmærksom på hverken miljø eller klima, da han udviklede sine teorier i 1930'erne. Så spørgsmålet er, hvordan post-keynesianere ser på, hvordan miljø- og klimakrisen kan løses?

Som udgangspunkt er post-keynesianerne enige i, at vi står midt i en miljø- og klimakrise, og at dette kræver en ny form for økonomisk politik. Post-keynesianere er (som Keynes også var) tilhængere af et markedsøkonomisk system, men samtidig tilhængere af en aktiv økonomisk politik, der kan løse både de økonomiske problemer og klimakrisen.

Den historiske udvikling peger på, at der i gennemsnit sker en produktivitetstigning på cirka 2 procent om året. Hvis dette fortsætter, vil der i løbet af cirka 40 år ske en fordobling af produktiviteten med deraf følgende stigning i produktionen. Hvis miljø- og klimakrisen skal løses, skal en sådan produktivitetstigning ikke resultere i øget produktion og øget forbrug, men kan for eksempel bruges til nedsat arbejdstid og fokus på grønne investeringer.

Post-keynesianere retter en grundlæggende kritik imod den herskende form for økonomisk teori og økonomisk politik – den såkaldte mainstreamøkonomi (Jespersen, 2020). De accepterer ikke mainstreamøkonomiens fokus på at skabe balance på de offentlige budgetter, da et sådant fokus hindrer løsning af både strukturelle og økonomiske problemer, for eksempel arbejdsløshed, og klimakrisen. Ved ikke at gribe radikalt ind vil vi efterlade en klimagæld til børn og børnebørn i form af stadig større miljø- og klimaproblemer.

Derfor er det nødvendigt at føre en meget aktiv økonomisk politik, som af post-keynesianere ofte kaldes ”Green New Deal” med henvisning til 1930'ernes New Deal. Pointen er, at det samfundsøkonomiske råderum er meget betydeligt, så man kan øge både private og offentlige grønne investeringer. Pengene kan skaffes ved, at staten udsteder obligationer, så den meget store private opsparing, der eksisterer, kan omsættes til aktive grønne investeringer.

Men vil det ikke betyde, at der vil blive underskud på de offentlige budgetter, og at den offentlige gæld vil stige? Nej, siger post-keynesianerne. Jo, på kort sigt, men de peger blandt andet på to forhold, der vil sikre, at der på lang sigt ikke vil opstå problemer med den offentlige gæld. For det første vil multiplika-

torvirkningen sikre, at investeringerne vil tjene sig ind, og for det andet kan man med fordel øge skatterne på forurening, for eksempel i form af en CO<sub>2</sub>-skat, der ovenikøbet kan være progressiv for at sikre, at der ikke opstår sociale skævheder.

Konklusionen ud fra et post-keynesiansk perspektiv er, at det for det første er nødvendigt at investere ganske store beløb i den grønne omstilling for at undgå at ophobe en ”klimagæld”, og at der for det andet nationaløkonomisk er rigeligt råd til de nødvendige investeringer ved en kombination af offentlig låntagning og forøgede skatter. Med andre ord skal man som udgangspunkt fastholde et markedsøkonomisk system, men udvikle stærke statslige redskaber til at fremme en bæredygtig og grøn udvikling.

### Det kritiske økonomiske perspektiv

De teorier, der er præsenteret ovenfor, tager udgangspunkt i, at markedsøkonomien er grundlaget for økonomien. Forskellen mellem teorierne består i, hvordan disse betragter balancen mellem markedsøkonomi og forskellige former for offentlig regulering af økonomien: Hvor aktiv skal staten/det offentlige være i den nødvendige omstilling til en mere grøn og bæredygtig økonomi?

En anden måde at stille spørgsmålet på – inspireret af kritisk økonomisk teori – er, hvorfor man er nødt til at gribe ind over for markedsøkonomien, hvis man skal gøre sig håb om at kunne løse miljø- og klimakrisen? Udgangspunktet for den kritiske økonomiske teori, som den er udformet i dag, er, at der godt kan eksistere markedsøkonomiske elementer i økonomien, da dette på nogle områder er den bedste måde at regulere udbud og efterspørgsel på. Men skal man for alvor kunne løse miljø- og klimakrisen, er man ifølge den kritiske økonomiske tænkning nødt til at gribe ind over for den private ejendomsret til produktionen, så denne kan planlægges ud fra samfundsmæssige hensyn og ikke efter virksomhedernes profithensyn.

Udgangspunktet for den kritiske økonomiske teori (Dragsted, 2021; Lawson, 2016; Hansen, 2020) er, at årsagen til miljø- og klimakrisen dybest set skal findes i selve den kapitalistiske markedsøkonomi. Skal der derfor gøres noget for at modvirke krisen, er det nødvendigt at gribe ind over for selve den kapitalistiske måde at indrette økonomien på. Svaret er derfor, at der skal udvikles en øko-socialisme, der forbinder en ændret

økonomisk struktur, herunder nye ejendomsformer, med det nødvendige hensyn til natur og klima.

Den kapitalistiske økonomi er baseret på økonomisk vækst. Uden denne vil virksomheder ikke kunne klare sig i konkurrencen. Virksomhederne er på grund af konkurrencen fanget i en ”produktivtets-fælde”, hvor der stilles krav om stigende produktivitet, og samtidig er virksomhederne afhængige af, at forbruget stiger.

Historisk er væksten under kapitalismen tæt forbundet med brug af fossile brændstoffer. Faktisk er det vanskeligt at forestille sig en vækst i den størrelsesorden, som vi har oplevet i Vesten, uden intensiv brug af fossile brændstoffer. Derfor stiller kritiske økonomer også det spørgsmål, om det er realistisk overhovedet at kunne nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen, så længe det skal ske samtidig med, at vi har en kapitalistisk vækstøkonomi. Der vil blandt andet på grund af stigende priser og en eventuel CO<sub>2</sub>-skat være et incitament til at udvikle energieffektiviteten, men det vil blot medføre yderligere produktion og fornyet vækst.

Som alternativ til markedsøkonomi og kapitalisme må man satse på at bryde den private ejendomsret til produktionsmidlerne og etablere fællesejede virksomheder og statsdrevet produktion, der kan tage de nødvendige miljø- og klimamæssige hensyn ved at udnytte energieffektiviseringer og nye teknologier, i stedet for at satse på fortsat vækst, som vi kender den. Ved en anden styring af økonomien kan man gå efter at producere goder og varer, der reelt styrker velfærden, i stedet for at fortsætte med et forbrug, der er med til at skærpe miljø- og klimakrisen.

De kritiske økonomer er langt hen ad vejen enige med de økologiske økonomer om, at vejen frem er et markant ændret forbrug, der respekterer naturens grænser. Forskellen består i, at de kritiske økonomer ser det som en nødvendighed fundamentalt at ændre ejerforholdene, hvis det skal være realistisk at modvirke miljø- og klimakrisen.

Den helt afgørende forskel er synet på *markedsøkonomien* og synet på, i hvilket omfang miljø- og klimaproblemerne kan løses inden for en markedsøkonomisk ramme. Eller endnu mere generelt formuleret: troen eller den manglende tro på, at miljø- og klimakrisen kan løses inden for det økonomiske system, som vi kender i dag, og som afhængigt af terminologi kan karakteriseres som blandingsøkonomisk eller kapitalistisk.

## Økonomi, miljø og fagdidaktik

Som nævnt er et af formålene med dette nummer af POLIS at sætte økonomiundervisningen til debat ved – med udgangspunkt i miljø- og klimakrisen – at præsentere forskellige tilgange til selve økonomifaget. En sådan pluralistisk tilgang til økonomiundervisningen har naturligvis nogle fagdidaktiske konsekvenser, for hvordan skal man gribe økonomiundervisningen an? Økonomi bliver af eleverne ofte betragtet som den vanskeligste af samfundsfags discipliner, så at gribe undervisningen mere pluralistisk an, end det er sædvanligt i dag, rejser en række fagdidaktiske problemstillinger.

Det er indlysende, at man naturligvis skal introducere eleverne til den neoklassiske økonomiske teori, men hvilke andre teorier skal inddrages for at give eleverne indsigt i, at økonomi har et mindst lige så pluralistisk præg som de andre samfundsvidenskabelige discipliner. I dette nummer præsenterer vi fire forskellige tilgange – den miljøøkonomiske, den post-keynesianske, den økologiske og den kritiske – hvilket i sig selv er en didaktisk udfordring. Dertil kommer, at vi i POLIS 6 (forår 2023) introducerer den feministiske økonomiske teori. Spørgsmålet er så, hvordan man i den praktiske undervisning på overskuelig vis kan vise eleverne hovedlinjerne i de forskellige teorier. En oplagt mulighed, som bliver præsenteret i dette nummer, er at bruge miljø- og klimakrisen som tematisk udgangspunkt, idet denne er hensigtsmæssig til at vise forskellene i synet på, hvad økonomi overhovedet skal beskæftige sig med (for eksempel forskellen mellem miljøøkonomi og økologisk økonomi), og hvad synet er på markedsøkonomi, statens rolle m.m.

På den måde kan man sikre, at økonomiundervisningen tager udgangspunkt i et for eleverne særdeles relevant emne som miljø og klima, samtidig med at de får et alsidigt indblik i den økonomiske teoris mangfoldighed. Denne alsidighed er samtidig et led i den demokratiske dannelse, der jo blandt andet består i at præsentere eleverne for forskellige samfundsvidenskabelige teorier, der kan skabe udgangspunkt for, at de kan danne deres egne holdninger.

Lidt mere overordnet kræver de forskellige økonomiske teorier, at man på et vist niveau inddrager paradigmebegrebet i økonomiundervisningen, og at eleverne på den måde får en opfattelse af, at økonomiundervisningen indebærer forskellige

opfattelser af, hvad økonomi overhovedet er for en størrelse.  
 Dette kan illustreres i følgende oversigt.

	Genstandsfelt for økonomien (ontologi)	Hvordan kan økonomien studeres (epistemologi)	Syn på markedsøkonomi	Syn på statens rolle	Ejendomsformer	Håndtering af miljø- og klimakrise
<b>Neoklassisk teori</b>	Individuelle økonomiske aktører (husholdninger, virksomheder)	Rationelt handlende og nyttemaksimerende økonomiske aktører (homo economicus)	Markedsøkonomien er grundlaget for en effektiv fordeling af ressourcer. Markedsøkonomien tenderer mod ligevægt	Statens rolle er at sikre markedsøkonomien og anvende priserne til at regulere aktørernes adfærd	Privat ejendomsret bør være grundlaget for økonomien	Primært gennem markedsøkonomiske incitamenter
<b>Post-keynesiansk teori</b>	Makroøkonomiske sammenhænge	De økonomiske aktører agerer under usikkerhed (animal spirit)	Markedet er ikke selvregulerende	Statens rolle er at føre en aktiv konjunkturregulerende økonomisk politik	Privat ejendomsret er grundlaget for økonomien	Aktive investeringer og fremme af grønne investeringer = grøn vækst
<b>Økologisk teori</b>	Samspillet mellem økonomi og natur	De økonomiske aktørers påvirkning af miljø og klima	Markedsøkonomien skal underlægges hensyn til miljø og klima	Staten skal prioritere miljø og klima i forhold til økonomisk vækst og skal regulere den økonomiske adfærd	Den private ejendomsret er grundlaget for økonomien, men kan pålægges restriktioner af hensyn til miljø og klima	De planetære grænser (hensyn til miljø og klima) skal sætte grænserne for de økonomiske aktiviteter.
<b>Kritisk teori</b>	Modsetninger i den kapitalistiske økonomi	De økonomiske aktørers adfærd skal forstås inden for rammen af det kapitalistiske klassesamfund	Markedsøkonomien er årsagen til miljø- og klimakrisen. Kan kun bruges i begrænset omfang	Staten skal have det overordnede ansvar for økonomi, miljø og klima	De vigtigste virksomheder skal være offentligt ejede, medarbejderejede, andelsejede el. lign	Ændring af ejendomsformer og ændring af holdningen til økonomisk vækst

*Model: Paradigmer og økonomiske teorier – en fagdidaktisk oversigt*



Ontologi handler om, hvordan en videnskab opfatter sit genstandsfelt, og hvordan dette genstandsfelt betragtes, mens epistemologi handler om, hvordan genstandsfeltet kan studeres.

Hvis man skal forklare elever, hvorfor det er vigtigt at skelne mellem de forskellige økonomiske teories genstandsfelt og betragtningsmåde, er lige præcis miljø- og klimaområdet meget illustrativt, da man – jævnfør modellen – med dette som eksempel kan påvise de principielle forskelle med hensyn til:

- Hvad der er vigtigt at beskæftige sig med, når man arbejder med økonomisk teori (ontologi og epistemologi)
- Hvorfor de økonomiske teorier har et så forskelligt syn på markedsøkonomien og statens rolle
- Hvad er økonomisk vækst overhovedet? Både den økologiske og den kritiske økonomiske teori sætter spørgsmålstegn ved selve begrebet økonomisk vækst og introducerer begreber som nulvækst og modvækst. Vækstbegrebet bliver også diskuteret blandt miljøøkonomer, blandt andet i forhold til at udvikle et grønt nationalregnskab som modsætning til det traditionelle BNP og inddrage miljømæssige forhold til de økonomiske modeller, der benyttes af blandt andet Finansministeriet. Andre – for eksempel post-keynesianere – lægger vægt på et begreb som grøn vækst.

Uanset teoretisk udgangspunkt tales der om vækst, så det bliver en vigtig undervisningsopgave at diskutere begrebet i al dets mangfoldighed.

På de følgende sider udfoldes de økonomiske teorier, der er nævnt i oversigten, som et oplæg til en fagdidaktisk diskussion af, *hvorfor* det er vigtigt at inddrage bæredygtighedsbegrebet, *hvad* der særligt skal lægges vægt på, og *hvordan* man skal gribe undervisningen an.

## Litteratur

- Andersen, Line Niebuhr og Skött, Jakob Sinding (2021): *Økonomibogen*, København: Columbus.
- Berg, Rasmus Kehlet (2019): "Hvordan kan miljø- og klimahensyn integreres i den økonomiske politik?" Webadresse: <https://tidsskrift.dk/politik/article/view/117728/165774>
- Blaug, Mark (1973): *Economic Theory in Retrospect*, London: Heinemann Education.
- Borgnäs, Kajsa (2016): "Uten for boxen, Vad är heterodoks nationalekonomi" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Cato, Molly Scott (2021): *Environment and Economy* (2. udg). London og New York: Routledge.
- Chang, Ha-Joon (2016): *23 ting man fortier om kapitalismen*, Århus: Klim.
- Dragsted, Pelle (2021): *Nordisk Socialisme*, København: Gyldendal.
- Dragsted, Pelle (2021): *Nordisk socialisme*, København: Gyldendal.
- Gjerding, Maria Reumert (2022): "I dag har det grønne foregangsland Danmark opbrugt sin del af klodens ressourcer for 2022". *Information* 28. marts 2022.
- Hansen, Mogens (2020): *Økonomiske teorier – fra klassikere til klimakrise*, København: Columbus.
- Hylmö, Anders (2016): "Den moderne nationalekonomien som videnskabelig stil og disciplin" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Isaksen, Bo og Nielsen, Dennis Lunding (2022): *Basal økonomi – en kort introduktion til økonomi*, København: Columbus.
- Jespersen, Jespersen (2020): *Kriseøkonomi og klimagæld*, København: Jensen og Dalgaard.
- Jørgensen, Andreas Pinstrup (2020): *Medejer*, København: Gyldendal.
- Lawson, Tony (2016): "Den heterodokse økonomiens natur" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Milonikas, Dimitris (2016): "Lärdomar från krisen" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Nielsen, Jørgen Steen, Gjerding, Sebastian og Gøttsche, Nikola Nedeljkovic (2018): "Først lærer vi økonomerne at kende", København: Informations Forlag.
- Piketty, Thomas (2013): *Kapitalen i det 21. århundrede*, København: Gyldendal.
- Piketty, Thomas (2019): *Kapital og ideologi*, København: Informations Forlag.
- POLIS 4 (2022), København: Columbus.
- Poul Schou (2019): "Mainstreamøkonomisk forskning kan bidrage til at løse klimaproblemerne", *Information* 17. december 2019.
- Raworth, Kate (2018): *Doughnut-økonomi*, København: Informations Forlag.
- Shaikh, Anwar (2016): *Capitalisme – Competition, Conflict, Crisis*, Oxford: Oxford University Press.
- Stalsberg, Linn (2020): *Det er nok nå*, Oslo: Manifest.
- Stalsberg, Linn (2021): *Efter Pandemien*, Oslo: Manifest.
- Syll, Lars Pålsson (2016): "Tony Lawson og kritikken af den nationalekonomiske videnskab – en introduktion" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Sørensen, Jacob Graves (2022): *Økonomiens kernestof*, København: Columbus.

Sørensen, Jacob Graves, Rasmussen, Martin Graves, Rasmussen, Janus Graves (2020): *IP&Ø. Grundbog i International politik og økonomi*, København: Columbus.

Taalbi, Josef (2016): "Realistisk økonomisk teori?" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmø: Tidskriftet Fronesis.  
*The Economics Books* (2012), London.

# Miljøøkonomi, markedsfejl og reguleringer

PEDER ANDERSEN

## Abstract

*Artiklen gennemgår grundlæggende miljøøkonomi med særlig fokus på valg af reguleringsinstrumenter, der kan sikre en effektiv regulering. Artiklen gennemgår også de fordelingsmæssige virkninger, der er en konsekvens af valg af reguleringsmetode, og der omtales situationer, hvor den simple models forudsætninger ikke gælder. Desuden er spørgsmålet mellem miljøregulering og bæredygtighed kort omtalt for at påpege, at det er vigtigt med fokus på en effektiv miljøregulering, uanset om der samtidig er fokus på bæredygtighed eller ej. Et centralt resultat i miljøøkonomi er, at en almindelig markedsøkonomi (de frie markeds kræfter) ikke kan løse forureningsproblemet, og at der derfor er behov for regulering for at undgå for megen forurening. Et andet vigtigt resultat er, at det rigtige forureningsomfang, det optimale forureningsniveau, findes, hvor der sker en korrekt afvejning af skaderne ved forureningen og de omkostninger, der er ved at reducere forureningen. Et tredje vigtigt resultat er, at der er gevinster ved at vælge en regulering, der giver klare økonomiske incitamenter til forurenere til at betale for forureningen eller reducere forureningen, og at de økonomiske incitamenter samtidig vil fremme brugen af ikke-forurenende teknologier.*

## Indledning – hvad er miljøøkonomi, og hvorfor er indsigt i miljøøkonomi vigtig?

Miljøet og naturen udgør en vigtig del af grundlaget for livet og dermed også rammerne for det liv, et menneske, en familie og grupperne af mennesker fungerer i. Dermed bliver miljøets tilstand og naturens begrænsninger også afgørende for de økonomiske forhold, mennesker kommer til at leve under og skal

prioritere inden for.

Miljøøkonomi er en økonomisk disciplin, der bygger på helt grundlæggende økonomisk teori og empiriske metoder, og hvor de særlige forhold fra spillet mellem mennesker og miljøet indgår direkte i analyserne. Som udgangspunkt er forudsætningen i økonomisk teori, at de økonomiske agenter (forbrugere og virksomheder) er økonomisk rationelle, dvs. forbrugerne maksimerer velfærden (nytten), og virksomhederne maksimerer profitten. I klassisk miljøøkonomi antages forbrugere at være nyttemaksimerende og virksomheder at være profitmaksimerende. Men i udvidet miljøøkonomi analyseres også tilfældene, hvor det hele er mere kompliceret (se for eksempel Anderson, 2019; Perman et al, 2013; Halsnæs, Andersen og Larsen, 2007).

Kendskab til miljøøkonomi er centralt for at forstå, hvorfor miljøproblemer opstår, hvordan der skal prioriteres mellem økonomiske aktiviteter og hensynet til miljøet og naturen, og hvorledes denne balance gennem reguleringer sikres på den bedste og mest effektive måde.

En sådan indsigt er også værdifuld i diskussionerne om en bæredygtig udvikling, da en bæredygtig udvikling blandt andet er et spørgsmål om at sikre, at kommende generationer får muligheder for en levestandard, der er mindst på samme niveau som nuværende generationers levestandard, jævnfør Brundtlandrapporten fra 1987.

I det følgende afsnit ses på, hvorfor en almindelig markedsøkonomi ikke sikrer, at der tages et tilstrækkeligt hensyn til miljøet og naturen. Når markedet svigter, er regulering nødvendig. Der er imidlertid mange måder at regulere på, og nogle er mere effektive end andre, hvis et forureningsproblem skal løses på en økonomisk rationel måde. Det analyseres nærmere i det efterfølgende afsnit. Da bæredygtighed blandt andet har fokus på fordelingen af naturens ressourcer over generationer, ses i det efterfølgende kort på spørgsmålet om bæredygtig miljøpolitik. I det afsluttende afsnit gives en kort opsamling, herunder et bud på, hvad der er det vigtigste at vide og forstå om miljøøkonomi.

### **Markedsfejl – hvorfor kan markedet ikke løse forureningsproblemet?**

naturen og miljøet negativt, om end graden af påvirkning kan være forskellig både med hensyn til omfang og farlighed. Når en virksomhed producerer cement til et byggeri, vil der blive udledt blandt andet drivhusgasser, landbrugets produktion af fødevarer betyder også, at naturen og omgivelserne påvirkes, og når mennesker kører til og fra arbejde, på ferie eller blot sidder og deltager i et internetbaseret spil, vil det få negative konsekvenser for miljøet, men vil jo samtidig være med til forbedre levestandarden. Det er et dilemma, som ikke løses, uden at der gennemføres nogle reguleringer og begrænsninger. Hvorfor ikke?

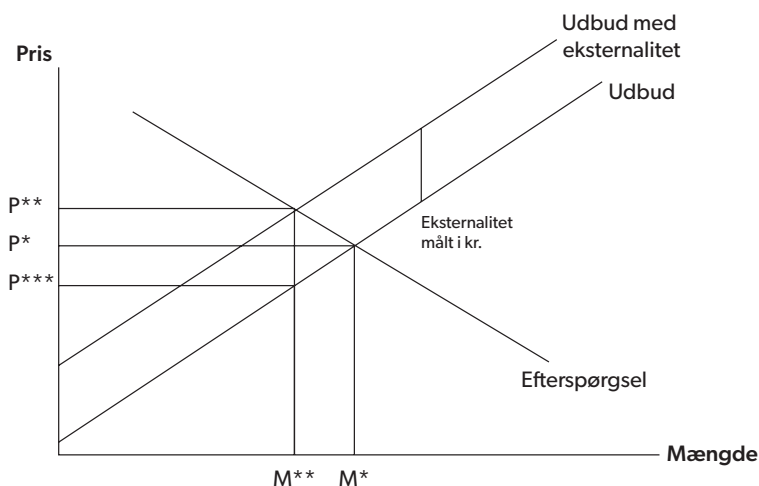
Nogle vil måske være af den opfattelse, at en markedsøkonomi med mange forbrugere og mange producenter giver en god (optimal) løsning på problemet. Det er sådan lidt standardbilledet af, at en fri markedsøkonomi giver de mest effektive resultater. Det er ifølge lærebøgerne i økonomi også korrekt, hvis en række betingelser er opfyldt. En meget vigtig betingelse er, at der ikke må være markedsfejl, dvs. der må ikke være noget, der forstyrrer eller forvrider konkurrencen. Det klassiske eksempel er, at der ikke må være monopoler, dvs. den situation, hvor der kun er en eller meget få, der producerer en bestemt vare, da der så bliver produceret for lidt, prisen bliver for høj for forbrugerne, og producenter tjener en overnormal profit.

Når vi ser på miljøet, er det imidlertid et helt andet problem, der er centralt, jævnfør Mortensen og Andersen (2012). Når virksomheder gennem produktion udleder skadelige partikler, eller mennesker benytter tog, bil eller flyver, udledes drivhusgasser, der skader miljøet, hvilket påvirker andre virksomheder og mennesker på en negativ måde. Populært sagt er der en negativ sideeffekt af deres aktiviteter, og disse negative effekter er ikke medtaget i virksomhedernes eller forbrugernes beslutninger. Der er det, økonomer kalder en *negativ eksternalitet*. Da en sådan ikke er indregnet i prisen på varen, betyder det, at der sker en for stor produktion og dermed et for stort forbrug af den pågældende vare. Dette sker, fordi den negative eksternalitet (sideeffekt) ikke er medregnet i virksomhedernes omkostninger og heller ikke indgår i den pris, forbrugerne betaler for varerne. Eksternaliteten er ikke internaliseret. Det vil sige, at der ikke sker en korrektion af den herved opståede markedsfejl.

Det kan også udtrykkes i økonomisprog på følgende måde: Når en eksternalitet ikke internaliseres, vil eksistensen af en

negativ eksternalitet betyde, at der forurenes mere, end der er samfundsmæssigt optimalt.

En lille, forenklet grafisk model kan illustrere de centrale pointer fra det foregående.



Figur 1. Optimal produktion med forurening

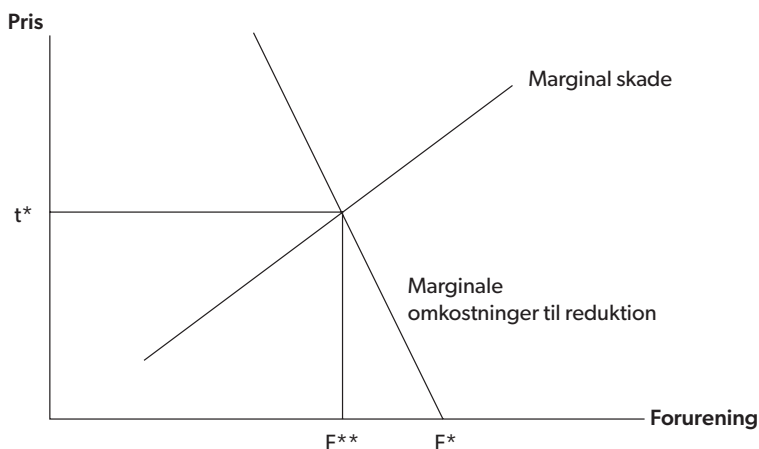
I figur 1 er den producerede mængde fra den forurenende industri målt på x-aksen, og prisen og de tilknyttede produktionsomkostninger er målt på y-aksen. Der er så angivet en standard efterspørgselskurve, dvs. faldende mod højre og en tilsvarende udbudskurve, dvs. stigende mod højre. Hvis vi antager, at der er mange udbydere og mange efterspørgere, vil der blive dannet en ligevægtspris på  $P^*$  og en ligevægtsmængde på  $M^*$ . Hvis vi antager, at de samfundsmæssige omkostninger ved forureningen er et fast beløb pr. produceret mængde færdigvare, og ulemperne ved forureningen kan opgøres til  $P^{**} - P^{***}$ , svarende til den lodrette afstand mellem udbudskurven og udbudskurven med indregnet eksternalitet, ses, at det optimale produktionsomfang er  $M^{**}$ . Ved  $M^{**}$  er situationen den, at produktionen er reduceret med  $M^* - M^{**}$ , og forbrugernes betalingsvillighed ved  $M^{**}$  er  $P^{**}$ . Dette svarer til produktionsomkostningerne for den sidste enhed ved  $M^{**}$  tillagt eksternaliteten pr. produceret enhed, som i denne simple model, som sagt, er opgjort til  $P^{**} - P^{***}$ .

Hvor stor den samfundsmæssige ulempe ved forureningen er, afhænger selvfølgelig af både faren ved forureningen, hvor mange der bliver påvirket af forureningen, og i hvor mange år

forureningen vil skade. Der findes en omfattende økonomisk litteratur, der gennemgår forskellige metoder til at opgøre, hvor stor den økonomiske skade er ved en forurening. Det ligger uden for denne artikels rammer at gennemgå disse, men se eventuelt Anderson (2019); Perman et al (2013); Jacobsen og Thorsen (2012); Dubgaard og Ladenburg (2007).

En central pointe i miljøøkonomien er, at hvis der ikke foretages en korrigerende regulering, vil produktionen blive for stor, og forureningen vil tilsvarende blive for stor, jævnfør eksempelvis Mortensen og Andersen (2012); Anderson (2019); Perman et al (2013). Dette fremgår af figur 1. Tilsvarende vil prisen på færdigvaren også blive for lille, jævnfør figur 1, hvor prisen for forbrugerne ved den optimale produktion er  $P^{**}$ , og uden korrektionen er  $P^*$ . Tilsvarende vil den nødvendige betaling til producenterne være  $P^{***}$ . Hvor meget der overvælttes på forbrugerne og nedvælttes på producenterne, afhænger af hældningerne på udbuds- og efterspørgselskurven. Hvis for eksempel udbudskurven er vandret, vil prisen for forbrugerne stige med hele eksternaliteten, dvs. med  $P^{**} - P^{***}$ . Omvendt vil det gælde, at hvis efterspørgselskurven er vandret, vil prisen til forbrugerne forblive uændret, og producenterne, altså forurenerne, vil skulle bære hele eksternaliteten.

I mange fremstillinger af den klassiske miljøøkonomi bruges en figur, hvor der ses på forureningsomfanget, de marginale ulemper ved forureningen og de marginale omkostninger ved at reducere forureningen. Figur 2 viser dette.



Figur 2. Optimal forurening



I figur 2 er omfanget af forurening målt ud ad x-aksen, og de marginale skader ved forureningen og de marginale omkostninger ved at forhindre forureningen op ad y-aksen, dvs. pris-aksen. Der vil normalt være en stigende marginal skade ved øget forurening, idet skaden ved en forøgelse af forureningen ved et lille forureningsomfang er begrænset, men jo større forurening der er tale om, jo større bliver også skaden ved endnu mere forurening. Dette er en standard fremstilling, men der findes selvfølgelig eksempler på, at når forureningen har nået et vist niveau, vil endnu mere forurening ikke skade så meget mere, eventuelt slet ikke. Eksemplet er søen, hvor forureningen har ødelagt alt liv, og ingen kan bruge søen, så skaden ved endnu mere forurening er begrænset.

Kurven for marginale omkostninger ved reduktion af forureningen er normalt faldende mod højre. Umiddelbart kan det virke overraskende, men forklaringen er, at jo mere forurening der er, jo billigere vil det være at fjerne en enhed forurening. Det modsatte kan jo tænkes, men logikken er, at det bliver mere og mere omkostningskrævende at reducere forureningen med endnu en enhed, jo mindre forurening der er tilbage. Tænk for eksempel på rensning af spildevand, hvor det at fjerne den sidste rest af urenheder er meget omkostningskrævende, og mere omkostningskrævende end at fjerne en enhed forurening fra meget forurenede vand.

For økonomer er det helt naturligt at tale om det optimale forureningsomfang. Det angiver det omfang af forurening, hvor skaden ved at udlede endnu "en enhed forurening", for eksempel et kilo  $\text{CO}_2$ , svarer til omkostningerne ved at fjerne et kilo  $\text{CO}_2$ . I en sådan betragtning er det at fjerne eller forhindre forurening det samme, idet begge fremgangsmåder er en reduktion af en enhed forurening, og det, der skal indgå i analysen, er omkostningerne ved at undgå skaden ved en enhed forurening.

Ud fra en økonomisk rationalitetstankegang vil det således være fornuftigt at have en vis forurening fra produktionen, svarende til  $F^{**}$ . I forhold til figur 1 svarer det til en produktion af færdigvaren på  $M^{**}$ . I figur 1 vil produktionen uden regulering være på  $M^*$ , hvilket i figur 2 svarer til en forurening på  $F^*$ , som jo netop er den situation, hvor der ikke forhindres forurening, altså ikke foretages nogen begrænsning på virksomhedernes produktion.

timale forureningsomfang  $F^{**}$  angivet ved  $t^*$ . Dette svarer, omregnet til prisen på færdigvaren til  $P^{**} - P^{***}$ , som netop angiver eksternaliteten opgjort i kroner pr. produceret enhed.

Begge figurer viser det helt centrale i miljøøkonomi, nemlig at markedet ikke kan løse et forureningsproblem, dvs. korrigere for eksternaliteter, medmindre der gennemføres reguleringer, der korrigerer for markedssvigtet. Næste afsnit ser på nogle af de reguleringsmekanismer, der er til rådighed.

## **Regulering nødvendig – hvilke muligheder er der og med hvilke fordele og ulemper?**

Gennemgangen af de grundlæggende elementer i miljøøkonomien i det foregående viser, at der er behov for at regulere for at undgå for megen forurening og for stor udnyttelse af naturen. Det centrale spørgsmål er derfor, hvorledes der skal reguleres for både at opnå det ønskede niveau af forurening og at sikre dette på den økonomisk mest effektive måde (efficiens-aspektet). Desuden kan det være relevant at se på, hvem der bærer byrderne ved anvendelse af forskellige reguleringer (fordelings-aspektet).

### *Forureningen er snævert knyttet til produktionen*

Lad os først se på de reguleringsmetoder, der er relevante i den simple model, der blev gennemgået i afsnit 2, hvor forureningen er snævert knyttet til produktionen, og det ikke er muligt at producere færdigvaren med en anden og mindre forurenende teknologi, dvs. der ikke kan ske en substitution ved at anvende andre og mindre forurenende rå- og hjælpestoffer (input) i produktionen eller bruge ressourcer til rensning. I et sådant tilfælde er en reduktion af produktionen den eneste fremgangsmåde for at opnå det optimale forureningsniveau. Det betyder, vi i dette tilfælde skal se på, hvilken form for begrænsning af produktionen der er mest effektiv, dvs. kan gennemføres med færrest mulige omkostninger for samfundet (efficiens-aspektet).

I dette simple tilfælde er der reelt tre mulige reguleringstiltag (instrumenter). For at få forståelse for de tre instrumenters fordele og ulemper bruger vi igen figur 1. Her svarer reduktionen fra det uregulerede niveau for produktionen,  $M^*$ , til det optimale produktionsniveau,  $M^{**}$ , med en reduktion af produktionen

og dermed også af forureningen, hvad der i figuren svarer til 25 procent. Husk, at i denne simple model er forureningen,  $F$ , i et fast forhold,  $a$ , til produktionen, dvs.  $F = aM$ . De tre instrumenter er:

1. *Individuelle, ikke omsættelige kvoter,  $IK_i$* , dvs. en fast kvote til hver producent  $i$ , hvor den samlede kvote  $M^{**}$  deles mellem producenterne med  $IK_i^*$  til hver producent. Det betyder, at  $M^{**} = \sum IK_i^*$ , altså at den samlede optimale produktion leveres af de producenter, der er på markedet i udgangssituationen.
2. *Individuelle omsættelige kvoter,  $IOK$* , dvs. denne samlede kvote på  $M^{**}$  gennem køb og salg fordeles efter de enkelte producenters beslutninger om, hvad der er bedst for virksomheden. Dette betyder, at  $M^{**} = \sum IK_i$ . Her er der ikke, som under 1 (individuelle, ikke omsættelige kvoter), en given produktion fra hver producent, hvorfor der ikke er en  $*$  på  $IK_i$ .
3. *En forureningsafgift,  $t_M$* , fastsættes, så  $M = M^{**}$ . Det betyder, at den samlede produktionskvote  $M^{**}$  fordeles efter producenternes beslutninger om, hvad der er bedst for virksomheden, når der pr. produceret enhed skal betales  $t_M^*$ , som er identisk med den lodrette afstand mellem de to kurver.

*Den første reguleringsmetode, Individuelle, ikke omsættelige kvoter,  $IK$* , anbefales normalt ikke af økonomer, fordi den vil føre til et ineffektivt samfundsøkonomisk resultat. Et  $IK$ -system er meget informationstungt, da det skal beslutes, hvor meget hver producent (virksomhed) skal tildeles af kvote. Hvis alle tildeles i forhold til tidligere produktion, vil det kun give et samfundsøkonomisk optimalt resultat, hvis alle producenter er ens med hensyn til effektivitet, eller den regulerende myndighed har kendskab til hver virksomheds produktionsforhold og økonomiske data. Dette gælder normalt ikke.

Hvis en sådan metode bruges, vil det oftest blive udmøntet ved, at alle bliver pålagt samme procentvise reduktion, dvs. i vores figur 1 med en reduktion på 25 procent. Men hvis virksomhederne har forskellige effektivitetsniveauer i produktionen af færdigvaren, vil det jo betyde, at prisen på færdigvaren stiger med mere, end hvis det er de økonomisk mest effektive

producenter, der producerer  $M^{**}$ . Dvs. der opstår et tab for forbrugerne og dermed et samfundsøkonomisk tab. I figur 1 vil det betyde, at udbudskurven skubbes opad, og dermed bliver forbrugerprisen højere end  $P^{**}$ .

Der kan argumenteres for, at det er mere "rimeligt" og "fair", at alle producenterne bliver belastet lige meget, når den samlede forurenende produktion skal begrænses. Men på længere sigt vil et stift IK-system betyde, at nye virksomheder vil have svært ved at komme ind på markedet, da det kun er muligt, hvis andre forlader markedet, og den regulerende myndighed skal derefter vælge mellem ansøgerne til kvoter. Dvs. fordelene ved, at nye innovative virksomheder overtager gamle virksomheders markedsandel, opnås ikke. Så også her vil forbrugerne blive taberne.

*Den anden reguleringsmetode, IOK*, er markedsorienteret, idet ulemperne ved det stive IK-system afløses af et smidigt, dynamisk system og håndteres ved, at de mest effektive virksomheder vil købe kvoter og de ineffektive vil sælge, og nogle vil måske helt forlade markedet. Det bliver således markedskræfterne, der kommer til at bestemme, hvem og hvor meget de enkelte virksomheder kommer til at producere. Gevinsten ved IOK-systemet bliver således derfor en gevinst for forbrugerne, da prisstigningen som konsekvens af den samlede produktionsbegrænsning bliver mindre end ved IK-systemet. Markedet bliver således en samarbejdspartner i at finde en effektiv løsning på et forureningsproblem.

Et sådant system kan introduceres på forskellig vis. Det "normale" vil være, at der uddeles kvoter til den enkelte producent med udgangspunkt i den produktion, virksomheden havde før miljøreguleringen. Den tildelte kvote skal reduceres i forhold til tidligere produktion, så kvoten afspejler miljøreguleringens omfang, dvs. den ønskede reduktion i forurening.

En anden metode vil være, at den regulerende myndighed etablerer et kvotemarked og på denne sælger kvoterne,  $M^{**}$ , til højestbydende. Med hensyn til effektiviteten vil de to metoder være identiske, og prisen på kvoter vil være den samme under de to fordelingsystemer, dvs. de mest effektive vil købe flest kvoter, mens andre vil købe færre eller måske slet ikke fortsætte med at være på det marked. Fordelingsmæssigt er der en forskel. Ved gratis tildeling af kvoterne vil køberne kun betale for de kvoter, der tilkøbes, og sælgerne vil få en indkomst fra salg af kvoter. Hvis

den regulerende myndighed står for salg af kvoter, vil køberne skulle betale for alle kvoterne, og ingen tidligere virksomheder, der enten forlader markedet eller indskrænker i forhold til tidligere, vil få kompensation, dvs. en indkomst ved salg af kvoter.

Den tredje reguleringsmetode, en forureningsafgift  $t_M$ , er som IOK et markedsorienteret system, hvor virksomhederne i princippet kan forurene, som de finder rationelt, men skal betale for hver enhed forurening. Hvis forureningen er snævert knyttet til produktionen, dvs. jævnfør tidligere, at  $F = aM$ , kan afgiften pålægges produktionen. Det betyder, at der betales en afgift pr. produceret enhed, og afgiften svarer til eksternaliteten i kroner. I figur 1 er den optimale, dvs. den korrekte afgift  $t_M^* = P^{**} - P^{***}$ . Dette er identisk med afstanden mellem de to kurver. Derfor kommer det til at virke som en forskydning af udbudskurven med netop den optimale afgift  $t_M^*$ .

Ved brug af en forureningsafgift vil markedet sikre, at det er de mest effektive virksomheder, som kommer til at producere mest, og de mindst effektive virksomheder vil eventuelt helt forlade markedet. Det er således en fordel for forbrugerne, som på den måde mærker afgiften mindst, dvs. med en prisstigning i figur 1 på  $P^{**} - P^*$ . Dette er mindre end afgiften  $t_M^*$ . Det ses af figuren, at med de givne udbuds- og efterspørgselsforhold er belastningen af afgiften stort set delt lige mellem forbrugerne og producenterne. Situationen kan være meget anderledes. Hvis for eksempel udbudskurven er vandret, vil prisen stige med hele afgiften.

Det samlede afgiftsprovener vil være på  $M^{**}t_M^*$ , dvs. den solgte mængde multipliceret med afgiften. I figur 1 vil fordelingen mellem forbrugere og producenter af det samlede afgiftsprovener være  $(P^{**} - P^*) M^{**}$  til forbrugerne og  $(P^* - P^{***}) M^{**}$  til producenterne. Vi husker, at afgiften pr. produceret enhed er  $t_M^*$  og er lig  $(P^{**} - P^{***})$ .

Hovedkonklusionen i dette meget forenklede miljøøkonomiske problem er, at både regulering med omsættelige forureningskvoter og en afgift kan sikre en optimal løsning, men at de fordelingsmæssige forhold er forskellige, hvis kvoterne tildeles producenterne gratis. De to metoder kan også være forskellige ud fra effektivitetsbetragtninger, hvis der er usikkerhed, men dette vil blive nærmere omtalt i næste underafsnit. Desuden ses, at fordelingen af belastningen af en miljøafgift afhænger af udbuds- og efterspørgselsforhold.

Under normale omstændigheder taber såvel forbrugere som producenter ved en miljøregulering, når der ses bort fra miljøgevinsten. Men netop når gevinsten ved at reducere forureningen inddrages, er der en samlet gevinst ved reguleringen, idet produktionen reduceres, og derved opstår der en miljøgevinst for hver reduceret enhed af vareproduktionen, som indtil produktionsniveau  $M^{**}$  er større end forbrugernes betalingsvillighed, angivet ved efterspørgselskurven. Hvis produktionen reduceres til under  $M^{**}$ , ses af figuren, at efterspørgslen ligger over udbudskurven med eksternaliteten. Et produktionsomfang på  $M^{**}$  er dermed netop det samfundsøkonomisk optimale, når ulemperne ved forurening medtages.

### *Forureningen er ikke snævert knyttet til produktionen*

Den præsenterede simple miljøøkonomiske model kan gøres mere realistisk ved at antage, at forureningen og dermed skaderne ved forureningen ikke kun kan begrænses ved at reducere produktionen, men ved en række andre tiltag. Disse tiltag kan være at rense, så ulemperne ved forureningen fjernes eller reduceres, ved at anvende en mindre forurenende teknologi, herunder en anden sammensætning af de anvendte rå- og hjælpestoffer, ved at reducere produktionen eller ved en kombination. Med de krav om reduktionen af forureningen, der stilles til producenterne, kan de så vælge de ændringer, der økonomisk er mest attraktive.

I den følgende analyse anvendes figur 2. I figuren angiver kurven "marginal skade" (MS) af forureningen. Det antages, at den marginale skade, MS, er stigende, når forureningen forøges, dvs. jo mere forurening der er, jo større er skaden ved en ekstra enhed forurening. Det kan også tænkes, at MS er konstant, dvs. kurven er vandret, og i princippet også, at den er faldende, dvs. MS falder, når forureningen stiger, men dette vil dog ikke være det forventede. Den anden kurve, "marginale omkostninger til reduktion" (MO), angiver de marginale omkostninger, der er ved at reducere forureningen, og dermed de skader, forureningen forårsager. Det antages, at de marginale omkostninger til reduktion af forureningen, MO, er faldende, dvs. at når der er megen forurening, vil det være relativt billigt at reducere forureningen med en enhed. Det betyder også, at MO stiger, når der skal fjernes mere og mere forurening, dvs. MO forøges med

stigende begrænsninger i forureningen. I figuren er MO derfor stigende, når der er en bevægelse mod venstre, altså mindre forurening.

I figur 2 angiver  $F^*$ , punktet, hvor MO rammer x-aksen, at virksomhederne tilsammen vil forurene  $F^*$ , hvis der ikke er nogen regulering af forureningen fra disse virksomheders produktion. Dette svarer til situationen i figur 1, hvor produktion i en markedsøkonomi uden miljøregulering vil være  $M^*$ .

I figur 2 angiver  $F^{**}$  det optimale forureningsomfang fra den givne produktion. Hvorfor er dette forureningsniveau samfundsøkonomisk optimalt? Det er det, fordi det netop ved niveau af forurening,  $F^{**}$ , gælder, at den marginale skade af forureningen,  $MS_{F^{**}}$ , netop svarer til, hvad det koster at fjerne forureningen her, nemlig  $MO_{F^{**}}$ .

Et centralt resultat i miljøøkonomien er således, at det samfundsøkonomisk optimale forureningsniveau er, hvor  $MS = MO$ , dvs. hvor de marginale skader svarer til de marginale omkostninger ved at begrænse skaderne. Det er det "berømte kryds". Umiddelbart kan det virke ulogisk, at der er forurening i et samfund, og dermed at tale om et optimalt niveau for forurening. Men det er det jo ikke, da samfundets samlede ressourcer skal fordeles, så det bedste samfundsmæssige resultat sikres, og hvis der bliver brugt "mange", altså for mange ressourcer på at fjerne noget forurening, der ikke skader ret meget, vil disse ressourcer ikke kunne bruges på skoler, plejehjem, sygehuse osv., og virksomhederne vil, hvis de skal betale for at fjerne al eller det meste af forureningen, ikke kunne fortsætte med at producere til forbrugerne, jævnfør at i figur 1 vil ingen forurening svare til, at produktionen vil stoppe, dvs.  $M = 0$ .

I figur 2 ses også, at den optimale reduktion af forureningen vil være  $F^* - F^{**}$ . I figur 1 var den optimale begrænsning i produktionen  $M^* - M^{**}$ , men i figur 2 vil begrænsningen af færdigvareproduktionen være mindre, idet der er muligheder for rensning og anvendelse af ny og mindre forurenende teknologi.

Det er nu relativt let at gennemføre en analyse af de tre reguleringsmetoder, der blev gennemgået i foregående afsnit, nemlig *Individuelle, ikke omsættelige kvoter*,  $IK$ , *Individuelle omsættelige kvoter*,  $IOK$ , og *en forureningsafgift*,  $t$ . Overordnet set gælder de samme konklusioner som i afsnittet, hvor produktionen blev antaget snævert knyttet til produktionen, men der er også en række forskelle, som gennemgås i det følgende.

Ved regulering med *Individuelle, ikke omsættelige forureningskvoter* er begrænsningen lagt på forureningen, hvilket så også betyder, at den enkelte virksomhed kan lempe restriktionen ved at rense, ændre produktionsteknologi eller reducere produktionen. Det betyder samtidig, at de virksomheder, der kan foretage disse ændringer på den økonomisk bedste måde, vil klare reguleringen bedst. En vigtig pointe er her, at hvis den regulerende myndighed ikke kender de enkelte virksomheders muligheder for at begrænse forureningen, eller hvis alle virksomheder behandles ens med hensyn til tildeling af forureningskvoter, for eksempel underlægges samme reduktionsprocent, vil den samlede reduktion af forureningen blive forholdsvis omkostningskrævende, og den samlede produktion af færdigvaren bliver dermed også reduceret, således at både virksomheder og forbrugere kommer til at betale en forholdsvis høj pris ved denne form for regulering. Det er baggrunden for, at økonomer generelt ikke støtter *Individuelle, ikke omsættelige forureningskvoter*, da reguleringen er samfundsøkonomisk ineffektiv.

Ved regulering med *Individuelle omsættelige kvoter, IOK*, indgår markedskræfterne som en medspiller til den regulerende myndigheds bestræbelser på at begrænse forureningen. Ved IOK fordeles eller sælges forureningskvoter, svarende til det optimale niveau  $F^{**}$ , og der vil så dannes en pris på disse tilladelser til at forurene. I et velfungerende kvotemarked vil prisen på en enhed forurening blive  $t^*$ . Hvis kvoterne initialt deles ud til de eksisterende virksomheder, kan de sælge og købe kvoteenheder, og nye virksomheder kan købe. Kvoterne kan fordeles efter forskellige principper, f.eks. at alle får samme andel af kvoterne eller det ofte anvendte princip, at kvoterne fordeles efter oplysninger om de enkelte virksomheders tidligere produktion og forurening. Virksomheder, der er økonomisk mest effektive, dvs. billigst kan reducere forureningen, kan med fordel sælge kvoter til virksomheder, som har høje omkostninger ved at reducere forureningen. Det betyder, at forurenninger reduceres til de lavest mulige omkostninger, dvs. på en økonomisk efficient måde.

Hvis det politisk i stedet besluttet, at kvoterne skal sælges, vil den regulerende myndighed stå for salg af kvoterne. Her vil de, der har de største omkostninger ved at reducere forureningen, have den største betalingsvillighed til at købe forureningskvo-



ter. I begge tilfælde vil prisen på en forureningskvoteenhed blive  $t^*$ . Den helt afgørende forskel på de metoder er, om virksomhederne får uddelt gratis kvoter eller ej.

Ved regulering med *en forureningsafgift*,  $t$ , gives et direkte økonomisk incitament til virksomhederne om, at hvis det er mindre omkostningsbelastende at fjerne en enhed forurening end at betale afgiften  $t$ , er det økonomisk bedst for virksomheden at reducere forureningen. Derfor vil en afgift give et direkte incitament til at rense, omlægge produktionen og bruge en renere teknologi. I figur 2 er vist, at en afgift på  $t^*$  netop sikrer det optimale forureningsniveau  $F^{**}$ . I forhold til situationen uden regulering bliver reduktionen i forureningen  $F^* - F^{**}$ . Det ses også, at hvis virksomhederne reducerer forureningen til under  $F^{**}$ , vil det være mere omkostningsbelastende for virksomheden end at betale afgiften  $t^*$ , idet MO-kurven til venstre for punktet  $(F^{**}, t^*)$  ligger over  $t^*$ . Det ses også, at det samlede offentlige provenu fra afgiften er  $F^{**}t^*$ .

Som det fremgår af gennemgangen, vil et IOK-system, altså individuelle, omsættelige forureningskvoter og et afgiftssystem med den optimale afgift  $t^*$  give samme optimale forureningsniveau  $F^{**}$ . Hvis forureningskvoterne sælges, vil de to systemer også give samme resultat med hensyn til indkomstfordeling, idet virksomhederne i begge tilfælde betaler et samlet skatteprovenu på  $F^{**}t^*$ . Hvis forureningskvoterne uddeles gratis, vil virksomhederne samlet set spare skatteprovenuet  $F^{**}t^*$ , og de virksomheder, der på den billigste måde kan rense eller omlægge produktionen, vil opnå en gevinst ved at sælge overskudskvoter.

### *Komplikationer med modellen i den virkelige verden*

De gennemgåede tre reguleringsformer med klare og enkle konklusioner er desværre ikke så klare og enkle i en mere realistisk verden. Her kan der være manglende viden om skadernes omfang og karakter af forureningen, herunder om skaderne viser sig straks eller efter flere år, dvs. manglende viden om den sande MS-kurve. Desuden vil der ofte være manglende viden om de marginale omkostninger ved at begrænse forureningen, dvs. om den sande MO-kurve. Viden om MS-kurven og MO-kurven er jo nødvendig for at fastsætte grænserne for forurening og den tilsvarende miljøafgift, dvs. skat på forurening.

Der er en omfattende økonomisk litteratur, som netop ser på, hvordan det er bedst at regulere, når der er manglende viden om MS og MO, og ofte inddrages så også, om der er en eller anden grad af risikoaversion (villighed til at betale for at reducere risiko) knyttet til skaderne fra forureningen (se for eksempel Mortensen og Andersen, 2012, og relevante kapitler i Anderson, 2019, og Perman et al, 2013). Det fremgår af litteraturen om usikkerhed om MS og MO, at hvis der er en risiko for store skader, om end med en lille sandsynlighed, og forureningen overskrider  $F^{**}$ , taler det for at bruge et kvotesystem. Et kvotesystem styrer direkte på mængder, og dermed undgås overskridelser af den fastsatte mængde. Dette er at bruge et forsigtighedsprincip.

I det andet tilfælde, hvor afgiftssystemet er det bedste, er årsagen, at virksomhederne har mere information om omkostningerne ved at forhindre forureningen, MO, end den regulerende myndighed, og ved at bruge afgiftssystemet vil virksomhederne tilpasse sig og dermed afsløre de sande omkostninger ved at reducere forureningen. Det betyder for eksempel, at hvis de sande omkostninger ved at reducere forureningen er mindre, end myndighederne vurderer, sættes afgiften for højt, og virksomhederne vil reducere forureningen ekstra meget for at spare afgift.

Et andet interessant forhold, som heller ikke er med i den simple analyse, er situationen, hvor kun nogle overtrædelser afsløres. Det vil sige, at hvis sandsynligheden for at blive afsløret er lille eller straffen lille, kan der være et potentielt stort ulovligt forureningsomfang, da det kan være økonomisk rationelt for virksomhederne at overtræde miljøreguleringen. Dette problem kan reduceres ved en større kontrolindsats og ved en højere straf, men begge dele kræver brug af offentlige ressourcer til myndighedskontrol, domstolsafgørelser og politiske beslutninger. Dette betyder således stigende offentlige udgifter, hvorfor der skal ske en afvejning mellem omkostningerne mellem at fastsætte og håndhæve lovgivningen og gevinsten ved den mindre forurening. Derfor vil resultatet være, at der normalt vil være en vis ulovlig forurening, eller udtrykt i økonomsprog, at det er rationelt med et vist omfang af ulovligheder.

Litteraturen om miljøregulering omfatter også gennemgang af normer og standarder, som historisk har været de mest anvendte former, dvs. at der fastsættes regler om krav til rensning,

krav til teknologi eller forbud mod bestemte produktionsformer eller maksimumgrænser for brug af visse tilsætningsstoffer osv. Fordelene ved disse former for reguleringer er, at der kan udformes regler for dette og i juridiske klare tekster, men ulempen er, at det ikke skaber stærke økonomiske incitamenter til at udvikle teknologier, der gør det lettere og billigere at reducere forureningen.

Endelig skal nævnes, at der også er en omfattende litteratur om, hvorvidt forbrugerne ved at fravælge produkter fra forurenende virksomheder, og på den måde presse virksomhederne til en mindre forurenende adfærd, kan sikre det optimale forureningsomfang. Der er ingen tvivl om, at forbrugebevidsthed kan påvirke virksomheder, og nogle virksomheder forsøger også at markedsføre sig som miljøbevidste virksomheder. Det er imidlertid på mange områder ikke umiddelbart en effektiv måde at regulere på. Det helt centrale problem er, at det ofte ikke er de personer eller virksomheder, der køber varer, der er produceret med stor forurening til følge, der påvirkes af samme forurening. Derfor vil forbrugernes incitament til at ændre adfærd normalt ikke være effektiv og tilstrækkelig til at sikre, at forureningen begrænses i et tilstrækkeligt omfang.

### Miljøøkonomi og bæredygtighed

Det er en udbredt misforståelse, at hvis der sikres bæredygtighed, vil det også sikre en optimal miljøregulering. Misforståelsen opstår af flere grunde. For det første er begrebet ”bæredygtighed” meget uklart og bruges på mange forskellige måder, herunder inden for de forskellige områder som eksempelvis transport, landbrug og anden produktion. Dette problem skal ikke uddybes yderligere her. For det andet er det klassiske bæredygtighedsbegreb knyttet til Brundtlandrapportens fokus på, at de nuværende generationer skal opføre sig på en sådan måde, at kommende generationer kan få et liv på et velstands-niveau, der mindst er på samme niveau som de nulevende generationers. Det kan kaldes den etiske forpligtigelse.

Brundtlands bæredygtighedsbegreb tager udgangspunkt i det, der i litteraturen kaldes *svag bæredygtig*, dvs. at der, lidt populært udtrykt, godt må ”overforbruges” af nogle naturressourcer, hvis der ”underforbruges” af andre naturressourcer, dvs. mængden af andre ressourcer, der kan skabe velstand, opbygges og derfor

kan erstatte (substituere) de forsvundne. Det vil sige, at med en tilgang baseret på svag bæredygtighed bliver det afgørende, om og i hvilket omfang forskellige naturressourcer er substitutter i produktionen eller i forbruget. Et klassisk eksempel er, at nye energiformer (vind og solceller) kan erstatte gamle energiformer.

I litteraturen og i diskussionerne om bæredygtighed anvendes også begrebet *stærk bæredygtighed*, der tager som udgangspunkt, at der ikke kan, eller at det ikke accepteres, at der substitueres mellem forskellige former for naturressourcer (Anderson, 2019; Perman et al, 2013; Halsnæs og Andersen, 2007). Ved at anvende stærk bæredygtighed som pejlemærke lægges der stærke restriktioner på virksomheder og forbrugere og dermed på rammerne for et samfund. Det betyder samtidig helt konkret, at hvis de nuværende generationer både udvikler ny teknologi og nye produkter gennem forskning og udvikling, som muliggør substitution, og samtidig bevarer naturressourcer til kommende generationer efter reglerne i stærk bæredygtighed, vil kommende generationers levestandard stige i forhold til de nuværende generationers. Der kan argumenteres for, at ved at bruge stærk bæredygtighed tages der højde for uforudsete forhold, og dermed anvendes de facto et forsigtighedsprincip.

I forhold til resultaterne i klassisk miljøøkonomi er der intet i hele diskussionen om bæredygtighed, der sikrer, at miljøreguleringen er på rette niveau eller gennemføres effektivt. Bæredygtighed i den Brundtlandske udgave er som sagt et spørgsmål om fordeling af blandt andet naturens ressourcer over generationer. Det er således et etisk fordelingsproblem, mens miljøøkonomi fokuserer på en efficient brug af vores natur og naturressourcer.

I forbindelse med bæredygtighed har økonomer gennemført en række vigtige teoretiske analyser og empiriske beregninger (DØR, 2012, 2017). Det centrale i disse analyser er at analysere, om de nuværende generationer efterlader tilstrækkelige ressourcer til fremtidige generationer, dvs. ikke nedslider miljøet for meget og ikke bruger for meget af naturressourcerne, og om der udvikles alternativer til erstatning for den reducerede mængde natur osv. Tankegangen er, at mængden, der efterlades (opsares) til kommende generationer, skal være så stor, at kommende generationer kan have mindst samme levestandard som nuværende generationer.

I disse analyser ses på, om der er alternativer, der kan substituere for det forsvundne, så kommende generationer fortsat vil kunne opnå samme velstand som de nuværende. Tilgangen er således, om der i så fald sikres svag bæredygtighed. I disse analyser og beregninger skal forbrug af nogle naturressourcer, herunder reduktion af kvaliteten af luft, vand og biodiversitet, opvejes af øget mængde af andre ressourcer, herunder alternativ energi, viden osv. Det er i den forbindelse, at begrebet ”ægte opsparring” bruges og spiller en central rolle, da spørgsmålet om svag bæredygtighed netop har fokus på, om kommende generationer samlet set har tilstrækkelig naturkapital, humankapital og anden kapital til at kunne opnå samme levestandard som de nuværende generationer (Anderson, 2019; DØR, 2012, 2017; Perman et al, 2013; Halsnæs og Andersen, 2007: også for de mere tekniske og vanskelige forhold med hensyn til opgørelse og beregningerne). Ud fra klassisk økonomisk tankegang giver det megen mening at bruge svag bæredygtighed som pejlemærke og samtidig at bruge de miljøøkonomiske værktøjer til at sikre, at samfundets ressourcer udnyttes på en efficient måde, som så vil komme såvel nuværende som kommende generationer til gode.

### **Afsluttende bemærkninger**

Gennemgangen i artiklen har fokuseret på grundlæggende miljøøkonomi med særlig fokus på valg af reguleringsinstrumenter for at sikre en effektiv regulering, set på fordelingsmæssige virkninger og endelig berørt situationer, når den simple models forudsætninger ikke gælder. Desuden er spørgsmålet mellem miljøregulering og bæredygtighed kort omtalt for at påpege, at det er vigtigt med fokus på en effektiv miljøregulering, uanset om der samtidig er fokus på bæredygtighed eller ej.

Sammenfattende kan opsummeres, at det vigtigste at vide og forstå for at kunne anvende miljøøkonomi er, at en almindelig markedsøkonomi (de frie markeds kræfter) ikke kan løse forureningsproblemet, og at regulering derfor er nødvendig for undgå for megen forurening. Desuden er det vigtigt at vide, at det rigtige forureningsomfang, det optimale forureningsniveau, er der, hvor der sker en korrekt afvejning af skaderne ved forureningen og de omkostninger, der er ved at reducere forureningen. Det vil sige, at det normalt ikke vil være optimalt at re-

gulere så kraftigt, at al forurening fjernes. Et centralt bidrag fra miljøøkonomien er derudover, at der er samfundsøkonomiske gevinster ved at vælge en regulering, der giver klare økonomiske incitamenter til forurenerne om at betale for forureningen eller reducere forureningen, og at de økonomiske incitamenter samtidig vil fremme brugen af ikke forurenende teknologier. Derfor anbefales ofte som reguleringsmetoder individuelle omsættelige forureningskvoter eller afgifter på forureningen. Hvis der er svage eller uklare økonomiske incitamenter, bliver det samfundsøkonomisk dyrere end nødvendigt at reducere forureningen til det ønskede niveau.

## Litteratur

- Anderson, David A. (2019). *Environmental Economics and Natural Resource Management*. Routledge, 5th Edition. En ikke teknisk lærebog.
- Dubgaard, Alex og Jacob Ladenburg (2007). "Værdisætning af miljøgoder." Kapitel 16 i Halsnæs, Kirsten og Peder Andersen, red. (2007). *Miljøvurdering på økonomisk vis*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- DØR (2012). Økonomi og Miljø 2012. De Økonomiske Råd. København.
- DØR (2017). Økonomi og Miljø 2017. De Økonomiske Råd. Horsens.
- Halsnæs, Kirsten og Peder Andersen, red. (2007). *Miljøvurdering på økonomisk vis*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Halsnæs, Kirsten og Peder Andersen (2007). "Miljøøkonomiske analyser, beslutningsgrundlag, usikkerhed, bæredygtighed, diskontering og regulering." Kapitel 2 i Halsnæs, Kirsten og Peder Andersen, red. (2007). *Miljøvurdering på økonomisk vis*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Jacobsen, Jette Bredahl og Bo Jellesmark Thorsen (2012). "Værdisætning af miljøet og naturen." S. 183-193 i *Jubileumsskrift. De Økonomiske Råd. 1962-2012*. København.
- Mortensen, Jørgen Birk og Peder Andersen (2012). "Når markedet svingter." S. 171-180 i *Jubileumsskrift. De Økonomiske Råd. 1962-2012*. København.
- Perman, Roger, Yue Ma, Michael Common, David Maddison, James Mcgilvray (2013). *Natural Resource and Environmental Economics*. Pearson Education. 4<sup>th</sup> Edition eller nyere. En grundig lærebog med brug af matematik.

# Post-keynesiansk (realistisk) samfunds- og miljøøkonomi

JESPER JESPERSEN

## Abstract

*Denne artikel belyser, hvorledes den post-keynesianske (realistiske) samfundsøkonomiske teori og metode analyserer miljø- og klimaøkonomiske problemstillinger. Inspirationen hertil skal naturligt nok primært søges i John M. Keynes' originale makroøkonomiske bidrag fra 1930'erne, især hovedværket *The General Theory*, der metodemæssigt brød afgørende med den neoklassiske ligevægtsteori, der dog stadig dominerer inden for mainstream-økonomi. Dengang var det arbejdsløshed, der var i fokus. I dag er det spørgsmålet om etablering af en bæredygtig samfundsøkonomisk udvikling, hvor påvirkningen af natur og klima og konsekvenserne heraf inddrages.*

*Post-keynesiansk teori og metode vil være et relevant alternativ. Det er de fysiske rammer for samfundsudviklingen, der sættes i centrum, hvor realkapital, arbejdskraft og natur indgår på lige fod i produktionsfunktionen. Øget produktivitet kan muliggøre vækst; men med respekt for de absolutte grænser for vækst, som udtømming af ressourcer, stigende forurening og temperatur antages at sætte. Men der eksisterer ikke sikker viden om karakteren af disse grænser. De er skjult bag 'uvidenhedens slør'. Et metodologisk forhold, der genfindes i Keynes' og post-keynesianernes understregning af, at fremtiden er notorisk usikker. Derfor bør den anbefalede politik indeholde forslag til, hvorledes usikkerheden mindskes og den økonomiske udvikling gøres mere robust. Her står valget mellem 'grøn' vækst, 'nul'-vækst og 'minus' vækst. Scenarier, der alle med fordel kan analyseres inden for rammen af en post-keynesiansk model, hvor usikkerhed inddrages eksplicit.*



## Indledning om økonomiske teoriretninger

Samfundsøkonomi er, som det fremgår af Mogens Hansens indledning, ikke en enhedsvidenskab. Der hersker inden for faget nogle grundlæggende forskelle i den anvendte og dermed anbefalede analysestrategi og den anvendte metodologi. Dog har det igennem den økonomiske teoris historie som hovedregel været således, at det er én af de samfundsøkonomiske teoriretninger/skoler, der har været den dominerende både i undervisningen og i den økonomisk-politiske diskurs. Når der ses over en periode på flere hundrede år, er det dog åbenbart, at der har været betydelige skift i, hvilken teoriretning der dominerede. Adam Smith skrev sit hovedværk *Wealth of Nations*, i 1776 op imod tidens dominerede statsdirigerede merkantilisme. Karl Marx skrev i *Das Kapital* op imod den i anden halvdel af 1800-tallets økonomisk og politisk dominerende frimarkeds-kapitalisme. John Maynard Keynes udpegede i sit hovedværk *The General Theory* fra 1936 frihandels-liberalismen og finanskapitalens dominans som de strukturelle årsager til de vedholdende og dybe samfundsøkonomiske kriser i mellemkrigstiden.

Efterkrigstidens velfærdsstater, der delvis byggede på Keynes' teorier, blev efterfølgende gjort til genstand for kritisk analyse af de neoliberale markedsøkonomer, blandt andre Milton Friedman (1912-2006) og Friedrich Hayek (1899-1992). De så enhver form for statslig intervention som en bremse på den privatøkonomiske dynamik og dermed på den økonomiske vækst. Denne neoliberale teoridannelse har været dominerende igennem de seneste 30-40 år både i undervisningen og i den politiske diskurs. Større samfundsøkonomiske analyser gennemfører inden for rammen af regnemodeller baseret på antagelsen om 'generel markedsøkonomisk ligevægt'. Disse modeller har det fællestræk, at ethvert indgreb i markedsøkonomien, uanset om det er finans-, arbejds- eller varemarkedet, mindsker den samfundsøkonomiske effektivitet. Konklusioner, der dannede baggrund for anbefaling af deregulering og privatisering, som blev normgivende for den økonomiske politiske rådgivning, herunder også dele af miljøpolitikken, i stort set hele den vestlige verden, uanset om regeringen var ledet af en centrum-højre- eller centrum-venstre-regering.\*

\* Som eksempler på dette kan nævnes Labour i Storbritannien i perioden 1997-2009, Gerhard Schröders socialdemokratisk ledede regering 1998-2006, François Holland i Frankrig, 2013-2018 og for den sags skyld også Helle Thorning-Schmidt-regeringen, 2011-15 i Danmark.

Den neoliberale teoridannelse er dog igennem de seneste femti år kommet i skudlinjen, idet overvindelsen af først finanskrisen og efterfølgende corona-krisen og den fortsatte diskussion knyttet til den lurende klimakrise har sat spørgsmålstegn ved disse markedsøkonomiske modellers relevans og måske navnlig ved de neoliberale økonomers rådgivning i miljøpolitikken.

Der er således tilløb til opbrud i den samfundsøkonomiske teoridannelse baseret på markedsøkonomisk ligevægt og dermed også i vurderingen af den 'rigtige' økonomiske politik. Centralbankernes negative renter og de tilbagevendende betragtelige budgetunderskud er et klart brud med de neoliberale doktriner om 'laissez faire'-politik. Men den efterhånden dominerende vurdering er, at det var denne aktive økonomiske politik, der spillede en afgørende rolle i at overvinde kriserne, stabilisere samfundsøkonomien og genskabe den økonomiske vækst. Men stadig inden for rammen af en teoridannelse, hvor det kun er transaktioner opgjort til markedspriser og som skaber pengeindkomster, der tælles i nationalregnskabet og dermed i opgørelsen af bruttonationalproduktet (BNP). Det betyder, at de åbenbare omkostninger i form af miljøforringelser og temperaturstigninger ikke fratrækkes ved opgørelsen af den økonomiske BNP-vækst og dermed bidrager til at skabe et skævt – nogle ville kalde det et falsk – billede af den samfundsøkonomiske udvikling – uanset hvilke teoriretninger der i øvrigt måtte lægges til grund!

### **Hvor står den samfundsøkonomiske teori i dag?**

Tankevækkende er det, at dette langstrakte teoriehistoriske forløb med skiftende dominerende skoler, som grundlag for den anbefalede økonomiske politik, meget sjældent om overhovedet, eksplicit har inddraget naturgrundlaget i de benyttede samfundsøkonomiske teorier og modeller. Naturen og miljøet blev ikke betragtet som den begrænsende produktionsfaktor. Det var arbejdskraft og kapital, der var mangel på, og som derfor bestemte og begrænsede det mulige væksttempo. Da for eksempel den internationale (vestlige) økonomiske samarbejdsorganisation OECD så sent som i oktober 2021\* fremlagde sit grundforløb, dvs. den mest sandsynlige udvikling, i verdens-

---

\* Dataset: Economic Outlook No 109 – October 2021 – Long-term baseline projections.

økonomien igennem de kommende 40 år, var miljø- og klimapåvirkningen ikke inddraget som en determinerende faktor. OECD's beregning viste således en stort set ubrudt fortsættelse af udviklingen igennem de foregående 30 år. Væksten i den materielle produktion (BNP), der skaber pengeindkomster i form af løn og profit, blev antaget at fortsætte med stort set ufor mindsket styrke. Om 40 år vil den globale produktion (opgjort i faste priser) i dette basisforløb være mere end det dobbelte af produktionen i dag!

Betyder det, at OECD og de rige landes finansministerier er blinde for, at den fortsatte vækst i produktionen har miljø- og klimamæssige konsekvenser? Hertil er svaret naturligvis 'nej', hvilket blandt andet de årligt tilbagevendende globale COP-møder i FN-regi vidner om. Men der, hvor kæden hopper af for de fortsat dominerende økonomer, er i deres afvisning af at inddrage samfundsmæssige forhold i deres regnemodeller og dermed i basisforløbet, hvor der ikke sker en omsætning baseret på markedspriser. Altså aktivitet, som der ikke 'bliver sat pris på'. Belastningen af miljø og klima og de deraf følgende negative konsekvenser for natur og mennesker er der 'ingen (markeds)pris på'. Disse omkostninger er i nationalregnskabet og de tilknyttede regnemodeller derfor 'gratis'. De går under radaren. I hvert fald indtil der træffes en politisk beslutning om, at der skal ryddes op efter naturkatastrofer, eller at luft- og havforureningen skal mindskes. Disse 'forsinkede' aktiviteter har dog den paradoksale konsekvens, at der herved skabes pengeindkomster, som registreres med et plus i nationalregnskabet. Med overdrivelsens pen – kunne en udenforstående iagttager således konstatere: Når det gælder sammenhængen mellem miljø og samfundsøkonomi, synes det at gælde, at jo mere miljøet bliver belastet, desto bedre for BNP før eller senere! Det er ikke en bæredygtig analyse.

## Det er galt med værdigrundlaget for de økonomiske modeller

'Den grønne verdenshistorie'<sup>\*</sup> er fyldt med beskrivelser af, hvorledes blomstrende kultursamfund er bukket under, fordi belastningen af naturgrundlaget ikke blev respekteret som en begrænsende faktor for den menneskelige aktivitet. Dette var i virkeligheden en triviell indsigt, men af afgørende betydning allerede i de gamle landbrugssamfund, hvor sædskifte og braklægning ikke stod til diskussion, selv om der var knaphed på fødevarer. Den igennem generationer overleverede erfaring dikterede, at der skulle tænkes og handles langsigtet. Nogle af historiens mest fremsynede økonomer var netop de såkaldte *fysiokrater*, der skrev i slutningen af 1700-tallet. De fremhævede det åbenbare, at befolkningen ikke kunne leve af 'guld og ædelstene', men derimod markernes afgrøder. Den ultimative kilde til rigdom var naturen, dvs. energi fra solen og jordens bonitet, deraf navnet *fysiokraterne*.

Blev naturen overudnyttet, så bankede hungersnød på døren. Ikke overraskende var det også i den periode, at Robert Malthus, den britiske præst, talte for børnebegrænsning, som et middel til at sikre, at der ikke var flere munde at mætte, end der var korn (og kartofler) på marken. Hans teori har stadig gyldighed nu blot på globalt plan, hvor befolkningstallet er hastigt på vej mod 10 milliarder mennesker inden århundredets udgang. Altså en forøgelse på 25 procent, hvilket nødvendigvis kræver en øget fødevarerproduktion med deraf følgende accelererende miljø- og klimabelastning, hvis ikke der sker en dramatisk ændring i forbrugsmønstre og produktionsprocesser. Forhold, der ikke er indeholdt i OECD's basisforløb af den økonomiske udvikling. Det er ikke en bæredygtig udvikling, kan det med fasthed i stemmen konkluderes, hvis IPCC-rapporterne lægges til grund for vurderingen af udvikling i temperatur, ørkendannelse og afsmeltning af polarisen. Forhold, der som nævnt ikke indgår ved opgørelsen af bruttonationalproduktet og (penge)indkomstdannelsen.

Her skal det dog tilføjes, at der er blevet taget initiativer blandt andet i Danmarks Statistik til at udarbejde et 'grønt nationalregnskab'. Det traditionelle nationalregnskab udbygges her med statistikker, hvori de negative konsekvenser af årets

---

\* Clive Ponting (1996), *En grøn verdenshistorie*.

produktion og forbrug på henholdsvis natur, miljø og klima opgøres i fysiske størrelser.<sup>\*</sup> Men ved indregningen af disse forhold i bruttonationalproduktet bliver statistikerne udfordret af det simple spørgsmål: Hvad er omkostningen ved øget luftforurening, mindsket biodiversitet, endsige temperaturstigning? Disse ændringer af natur og miljø bliver jo opgjort i fysiske enheder. Det kan i sig selv være kompliceret nok. Men vurderingen af disse ændringer i kroner og øre i form af mindskede produktionsmuligheder og indkomster i dag og i fremtiden har hidtil sat økonomerne skakmat, og dermed forhindret, at de er blevet modregnet ved opgørelsen af den samlede værdi af BNP. Hvilke opgørelsesprincipper der skal lægges til grund for disse beregninger, strides de neoklassiske økonomer fortsat om, hvorfor inddragelsen af natur, miljø og klima halter (uhjælpeligt) bagud i de stadigt benyttede samfundsøkonomiske regnemodeller blandt andet i Danmark i form af de mest benyttede modeller: ADAM, DREAM og MAKRO.

### Keynes' vision

Til besvarelsen af disse spørgsmål om udarbejdelsen af værdigrundlaget for den samfundsøkonomiske udvikling i det 21. århundrede og videre frem kan der være grund til endnu en gang at vende blikket mod John M. Keynes og den vision for 'Det fælles Bedste',<sup>\*\*</sup> han formulerede for snart 100 år siden.

Keynes var ikke i sine skrifter nævneværdigt optaget af sammenhængen mellem produktion og naturudnyttelse, men argumenterede i sine yngre år dog for børnebegrænsning ud fra den synsvinkel, at så behøvede produktionen ikke at vokse så meget, hvilket dengang ville indebære en mindre fysisk opslidende arbejdsindsats i landbruget og industrien. Keynes' vision for sine 'børnebørn',<sup>\*\*\*</sup> det vil sige de kommende generationer, var primært at lette det 'økonomiske åg', ved at reducere antallet og længden af de fysisk belastende arbejdsdage. Det ville

\* Se for eksempel Danmarks Statistik: *Et grønt nationalregnskab*, 2016, eller J. Jespersen, *Miljøøkonomi*, kapitel 8, Djøf Forlag, 1998.

\*\* Se for eksempel J. Jespersen, *John Maynard Keynes*, 2. udgave 2014, Djøf Forlag eller kap. 24 i *The General Theory*.

\*\*\* *The Economic possibilities for our Grandchildren* oprindeligt skrevet i 1930 og efterfølgende optrykt i blandt andet *Collected Writings of JMK*, vol. IX, *Essays in Persuasion*.

kunne realiseres, i takt med at de mere og mere effektive maskiner overtog det manuelle arbejde – uden at det, vel at mærke, blot førte til en øget produktion, men derimod til en reduceret arbejdstid (øget fritid). Vækst i den materielle (dvs. pengeøkonomiske) produktion var for ham ikke et mål i sig selv, men udelukkende et middel til (og forudsætning for) at 'mætte de mange munde'. Når det var lykkedes, så skulle produktionen ikke øges yderligere; men derimod fritiden som forudsætning for at opnå en oplevelsesrig og dermed meningsfuld tilværelse, hvor 'love, beauty and truth' i stigende grad fik mulighed for at udgøre værdigrundlaget og derigennem forbedre livskvaliteten.

I sin samfundsfilosofi var Keynes således fortaler for 'nulvækst'. Når de basale materielle behov var opfyldt, skulle maskinernes rolle være at overtage en række manuelle arbejdsfunktioner, hvilket ville muliggøre visionen om øget fritid og økonomisk frihed. Løsningen lå i den forbedrede teknologi, der øgede produktiviteten hurtigere end befolkningstilvæksten, der allerede dengang var aftagende.

Ser vi tilbage på de snart 100 år, der er gået, siden Keynes formulerede sin vision, så fik han ret i, at pengeøkonomien kunne mere end tredobles. Men han undervurderede fuldstændig styrken i 'kapitalismens ånd'; for denne potentielle stigning i produktiviteten blev ikke omsat til en reduceret arbejdstid. I dag produceres der således 3 gange mere end for 100 år siden, idet det samlede antal arbejdstimer, der præsteres i pengeøkonomien, ikke er blevet reduceret. Befolkningen har altså valgt stigende materiel velstand frem for andre af tilværelsens mulige kvaliteter. Hvorfor? Kan det være svært at svare på; et muligt svar kunne dog være, at 'love, beauty and truth' ikke indregnes i bruttonationalproduktet (BNP) og derfor på papiret ville fremstå som et 'fattigere' – mindre attraktivt – samfund. Samtidig med at staten ville have haft tilsvarende færre skatteindtægter (ved en uændret skattesats), hvilket i sig selv gør nogle regeringer tilbageholdende med at dæmpe væksten.

Det er således en misforståelse, når Keynes' navn ukritisk knyttes til den (hidtidige) økonomiske politik, hvor vækst i BNP gives den højeste prioritet. Navnlig i de rige OECD-lande er der for længst opnået en levestandard, der langt overstiger Keynes' vision for, hvad der kunne udgøre grundlaget for det 'gode liv'. Allerede i 1930'erne var samfundsøkonomien tæt på grænsen

for den nødvendige produktion. Den økonomiske politik skulle sikre, at der var job til alle, hvilket en reduceret daglig arbejdstid i kombination med en ikke ubetydelig omfordeling fra rig til fattig kunne bidrage til.

Hæver vi dernæst blikket og stiller os det spørgsmål, hvilke råd Keynes mon ville have givet os i dag? Så ville han formentlig i første omgang have rystet på hovedet over den fremskrivning, som OECD netop har fremlagt, og som indeholder en yderligere fordobling af BNP i de kommende 40 år. 'Husk, produktion er ikke et mål i sig selv; men et middel til at opnå en god tilværelse!' Dernæst ville han have understreget den usikkerhed, der knytter sig til enhver modelberegning, der rækker så langt ud i fremtiden: 'About the future: We simply don't know' (Keynes, 1937). Men der kan næppe være tvivl om, at han i dag også ville have inddraget belastningen af miljøet samt temperaturstigningen som forhold, der måtte medregnes i tilrettelæggelsen af den (økonomiske) politik, der skulle sikre 'vore børnebørns' fremtid.

### Grænser for vækst?

Det er således en fejltagelse, når den økonomiske politik igennem de seneste 50 år med hovedvægt på en fortsat høj vækst i BNP kaldes for Keynes-inspireret. Hans samfundsøkonomiske vision blev i de fleste OECD-lande realiseret allerede i 1960'erne, hvor der netop var job til alle, og der fandt en ganske betydelig omfordeling sted. En tilstand, der selv i USA havde en bred politisk opbakning og blev omtalt med en betydelig stolthed af de demokratiske præsidenter, som en realisering af Franklin D. Roosevelts drøm om *The Great Society*. Men politikerne både til højre og venstre havde ladet sig forblænde af deres succes og fortsatte 'dansen omkring guldkalven'. De havde hermed gjort sig afhængige af en fortsat BNP-vækst. En vækst, som de dominerende samfundsøkonomer var leveringsdygtige i opskriften på. Den bestod i en fortsat stigning i efterspørgslen efter både privat og offentligt forbrugsproduktion, der fik maskinerne til at snurre hurtigere og hurtigere. Men det gjorde energiforbruget og miljøbelastningen også. Forhold, der ikke i længden kunne sidde overhørig. Det blev i stigende grad åbenbart, at der var en række negative konsekvenser forbundet med den økonomiske vækst, som hidtil havde været negligeret.

Denne udvikling kom dog ikke bag på alle samfundsagttagere. I begyndelsen af 1970'erne havde en uformel sammenslutning af miljøforskere inden for natur- og samfundsvidenskaber sat hinanden i stævne i Rom – der senere etablerede sig som 'Rom-klubben'. De enedes om at analysere de produktionsmæssige konsekvenser af en fortsat eksponentiel vækst i resourceforbruget. Deres konklusion var entydig. Det fortsatte og stigende forbrug af olie, kul og metaller måtte før eller senere ophøre, af den simple grund at naturens beholdninger af ikke- eller kun langsomt fornybare ressourcer før eller senere ville blive udtømt. Det kunne formentlig være muligt at mindske den hastighed, hvormed beholdningerne blev udtømt; men hindres kunne det ikke, medmindre overforbruget af de knappe ressourcer ophørte, inden det var for sent.\*

Rom-klubbens arbejde byggede på en række modelberegninger, der blot understregede det simple forhold, at fortsat vækst ville indebære et sammenbrud, i takt med at de strategiske ressourcer blev udtømt. Det kunne sådan set ikke anfægtes. Det interessante spørgsmål var derfor: Hvorledes kan dette eksponentielle vækstforløb brydes? Eller rettere, hvordan kan den økonomiske produktion afkobles fra brug af begrænsede ressourcer? Så opbremsningen i produktionen ikke sker pludseligt og ukontrolleret.

### **Grøn vækst, nul-vækst og/eller negativ vækst?**

I dag er det Keynes' 'oldebørn', der skal træffe beslutninger om 'det fælles bedste'. Selv om arbejdsmængden ikke er blevet reduceret, så er det mindre slidsomt at være på arbejdsmarkedet. Maskinerne har taget noget af det tunge arbejde, og arbejdsindsatsen (i pengeøkonomien) er fordelt på flere hænder, hvilket har medvirket til at reducere arbejdsgangens længde og øget antallet af ferieuger. Til gengæld er sliddet på naturen og forureningen af hav og luft vokset eksponentielt. Forbruget af råstoffer, skovfældning og udledning af drivhusgasser har været, på globalt plan, stigende år for år. Som understreget af IPCC

---

\* Til illustration af dette forhold indgik beskrivelsen af udviklingen på Påskeøen, omtalt i Pontings *Grønne verdenshistorie*. På grund af en overdreven skovfældning blev Påskeøen mere og mere ufrugtbar, og ernæringsgrundlaget for befolkningen skrumpede, hvilket folketallet så også gjorde delvis på grund af stigende hungersnød.



kan det ikke fortsætte, af den simple grund at beholdninger af strategiske råstoffer udtømmes, skovene fældes hurtigere end genplantningen, og temperaturstigningen vil fortsætte, så længe der overhovedet (netto)udledes drivhusgasser i atmosfæren.

Denne problemstilling er således erkendt ikke alene af den naturvidenskabelige forskning, men også af de politiske beslutningstagere. Det var ønsket om at skabe CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2050 – altså om knap 30 år – der lå bag Paris-aftalen i FN-regi fra 2015, som alle verdens ledere sluttede op om, som et fælles mål. Men, men, men, der blev ikke truffet bindende beslutninger om, hvorledes dette mål skulle realiseres, med det resultat at stort set alle lande fortsat udleder mere CO<sub>2</sub> end i 1990, der er referenceåret.\*

For hvert år der går, uden at der handles, vil dette spændingsfelt forstærkes. Hvis vi vender tilbage til OECD's fremskrivning, som refereret ovenfor, så er der (måske) grund til en vis optimisme. Fremskrivningen kunne tolkes som en angivelse af det produktions*potentiale*, som en fortsat velfungerende (verdens) økonomi kan mobilisere, og som det politiske system kan disponere.

Bag det af OECD fremlagte basisforløb er det en udtrykkelig forudsætning, at der IKKE sker væsentlige ændringer i den økonomiske politik (og prioritering) i forhold til den aktuelle situation. Altså en form for *business as usual*, og i dette basisforløb er det ifølge IPCC-rapporten, at temperaturstigningen vil fortsætte og i løbet af århundredet ændre produktions- og dermed livsbetingelserne for adskillige hundrede millioner af mennesker. Hvordan og hvorledes kan der i sagens natur kun gisnes – *'about the future we simply don't know'*!

Hvad kunne gøres? Det mest oplagte ville være, at der blev truffet en forpligtende beslutning i FN-regi om, at alle lande skulle bidrage med et beløb på for eksempel 3 procent af deres BNP til direkte og målrettet grøn omstilling i lande, der har et BNP/capita under eksempelvis det globale gennemsnit. Vil det

---

\* Opgørelsen af CO<sub>2</sub>-udledningen er omdiskuteret. I FN-regi benyttes et relativt begrænset opgørelsesprincip, hvor blandt andet afbrænding af træpiller og affald samt udledning fra international transport ikke medregnes. Det ligger til grund for den danske klimapolitik's målsætning om en 70 procents reduktion frem mod 2030. Danmarks Statistik opgør også en statistik for CO<sub>2</sub>-udledning fra dansk produktion uanset brændsel og inklusive international skibs- og flytrafik, der viser en større udledning i dag end i 1990, [www.statistikbanken.dk/drivhus](http://www.statistikbanken.dk/drivhus).

være en belastning for de rige lande? Ikke nævneværdigt, hvis OECD's opgørelse af den årlige potentielle BNP-vækst står til troende. Det ville betyde, at de rige lande blot skulle aflevere to års vækst til denne fond, der i høj grad ville blive omsat til indkøb af grønne teknologiske produkter i de rige lande. Til illustration af denne problemstilling kan det være nyttigt at erindre sig den amerikanske Marshall-hjælp til Europa efter anden verdenskrig. Den blev blandt andet vekslet til indkøb af amerikansk kapitaludstyr til genopbygning og omstilling af landbrug og industri til en 'fredsøkonomi'. I dag vil det være omstilling til 'grøn økonomi', der står på dagsordenen. Her kan der peges på det netop vedtagne EU-budget for 2022-2027, der indeholder en tilsvarende 'hjælpefond' finansieret af fællesskabet, men med overvejende sigte på hjælp til de fattigste EU-lande til at overvinde efterdønninger af covid-19-krisen, samtidig med at den skal bidrage til en grøn omstilling. Beløbsrammen er dog beskeden; men kunne (forhåbentlig) danne forbillede for et langt større globalt initiativ. Lykkes det at øremærke en ikke uvæsentlig del af fremtidens vækstpotentiale til grøn omstilling, vil der ikke være en modsætning mellem vækst og klima. Den materielle levestandard vil fortsat kunne øges, hvis det ønskes, samtidig med at en global bæredygtig udvikling sikres gennemført frem mod midten af dette århundrede: 'Grøn vækst' er altså mulig.

Men jo længere der tøves, desto højere bliver CO<sub>2</sub>-koncentrationen i atmosfæren og dermed den globale temperaturstigning. Derfor er det ikke nogen overdrivelse at konkludere, at de omkostninger, der er forbundet med at nå målet i form af CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2050, vil stige eksponentielt, i takt med at den grønne omstilling forsinkes. Når udledningen af drivhusgasser fortsat stiger, på trods af den hidtidige indsats ikke mindst med opsætning af vindmøller, skyldes det, at disse reduktioner ikke står mål med væksten i BNP. Nok bliver produktionen pr. enhed mindre forurenende, men den kan ikke matche den globale vækst i BNP. Der foregår en form for relativ afkobling af CO<sub>2</sub>-udledning fra produktionen, men ikke en absolut afkobling, så længe den totale udledning stiger.

Hvad kan vende den udvikling? Helt åbenbart at reduktionen pr. produceret enhed overstiger væksten i BNP. Det er således trivielt at konstatere, at hvis væksten i BNP ophørte, altså *nul-vækst*, så vil enhver forøgelse af CO<sub>2</sub>-effektiviteten resultere-

re i en mindsket udledning. Men stadig en udledning, der øger mængden af CO<sub>2</sub> i atmosfæren og dermed fortsat bidrager til temperaturstigningen. Denne effekt ophører først, når netto-udledningen er standset, altså er blevet et rundt nul. Hvis det skal nås inden 2050, kræver det en årlig reduktion i den globale afbrænding, der klart overstiger væksten i BNP, altså en såkaldt absolut afkobling af CO<sub>2</sub>-udledningen fra BNP. Den hidtidige afkobling har kun været relativ i forhold til væksten i BNP, altså langsommere, og derfor er udledningen fortsat med at stige. En bæredygtig udvikling kræver med andre ord en absolut afkobling af CO<sub>2</sub>-udledningen. For hvert år der tøves med etablering af en absolut afkobling, øges udledningens størrelse, og dermed accelererer temperaturstigningen! Det bør således erkendes, at først når udledningen helt er ophørt, altså efter mange år med absolut afkobling, vil temperaturstigningen (med en vis forsinkelse) også ophøre. Så alene af den grund vil enhver forsinkelse af den absolutte reduktion vanskeliggøre og fordyre den nødvendige omstillingsproces, der kan sikre opfyldelse af Paris-aftalens målsætning om en stigning i temperaturen på blot 1½°C.

Det er på dette punkt, at vandene skilles blandt klimafor-kæmpere. Idet der i takt med at tiden går, og den faktiske reduktion i brugen af fossile energier halter bagefter den nødvendige reduktion for at nå neutralitet i 2050 opstår et krav om minus-vækst i BNP. Historisk har der kun været et fald i udledningen af CO<sub>2</sub> i de ganske få år, hvor BNP er faldet på globalt plan. Her kan peges på 2009 og 2020. Men så snart minus-væksten ophørte, begyndte udledningen at stige igen. Men det er svært at forestille sig blot ti år med fortsat fald i BNP på lad os sige 2 procent, hvilket vil reducere BNP med 25 procent. Det vil ikke betyde materiel nød i de rige lande, men kræve en betydelig omfordeling fra rig til fattig i et omfang, som næppe har nogen politisk gang på jorden. Her kan alene udviklingen igennem 2022 med stærkt stigende energi- og fødevarerpriser give en forsmag på den modstand, en reduktion af energi- og fødevarerforbruget gennem prisforhøjelser eller rationering vil møde både nationalt og internationalt. Hvortil kommer, at der stadig er en betydelig stigning i det globale folketal fortrinsvis i de fattigste, men mest klimaudsatte, lande. De prisstigninger, vi har set her i 2022, har allerede resulteret i stigende sultkatastrofer, grænsende til hungersnød i landene omkring Sahara, hvor

internationale nødhjælpsorganisationer har haft svært ved at dække blot de allermest presserende behov.

## Sammenfatning

Det er således svært i et post-keynesiansk perspektiv at forestille sig, at omstillingen til en *bæredygtig økonomi* vil lykkes via nul-vækst endside minus-vækst i BNP. Det, der må sættes på, er 'grøn' vækst først og fremmest i de rige OECD-lande, der i dag inklusive Kina og Rusland står for op mod 80 procent af CO<sub>2</sub>-udledningen. Hvis disse lande blot kunne starte med at 'fejle for egen dør' og realisere de mange fine ord og løfter fra indgåelsen af Paris-aftalen i 2015, så ville den 'grønne' omstilling stort set være inden for rækkevidde på globalt niveau. For det skal erindres, at den nødvendige teknologi i form af vedvarende energikilder og energibesparelser allerede er udviklet. Hertil kommer, at beregninger fra Det Internationale Energiagentur vedrørende de ekstra omkostninger, som den grønne omstilling vil forårsage i de rige lande, ligger i størrelsesordenen 1-2 procent af BNP, altså nogenlunde svarende til militærudgifter. Tal, der set over en periode på 25 år, hvor BNP – stadig ifølge OECD – har mulighed for at vokse med 40-50 procent, er forsvindende små. Når det yderligere lægges til grund, at for langt de fleste af disse lande (inklusive Kina, men ikke Rusland) betyder en mindsket anvendelse af fossile energier en tilsvarende forbedring af disse landes betalingsbalance, så vil omstillingen være stort set gratis!

Det må dog ikke overses, at der i alle landene knytter sig betydelig fordelingspolitiske udfordringer til den grønne omstilling. For uanset at de samlede nationale omkostninger kun vil stige i beskedent omfang, så vil væksten i det samlede private forbrug dæmpes og være meget ulige fordelt. Når energi- og fødevarerpriser stiger, så er der tale om såkaldt nødvendighedsvarer, som hele befolkningen rig som fattig er afhængig af, men de små indkomster rammes absolut hårdest. Dette problem er tidligere søgt afhjulpet ved udbetaling af blandt andet en grøn check til familier med lav indkomst. En ordning, der kan og burde udbygges både nationalt og internationalt.

Netop på internationalt niveau kunne der som nævnt etableres en global 'Marshall-hjælp'. Igen vil et beløb på 1-2 procent af BNP ikke være en større belastning for de rige lande, og jo slet

ikke, hvis det blot betyder øgede eksportmuligheder for grøn produktion og innovation – her glimrer det danske vindmølle-eventyr som et enestående eksempel, delvis hjulpet frem af en fremsynet forsknings- og innovationspolitik.

Ovenstående leder frem til en konklusion, der på mange punkter har taget inspiration fra Keynes. Han analyserede og gav anvisninger på, hvorfor arbejdsløshed og ulighed i mellemkrigstiden var en konsekvens af frie og uregulerede markeds kræfters hærgen nationalt og internationalt. De første 20 år efter krigen blev et lærestykke i, hvorledes en målrettet og struktureret økonomisk politik kunne skabe økonomiske fremskridt og samtidig bidrage til en mere retfærdig og velfærdsorienteret samfundsudvikling. Ligeledes med Keynes' teorier ved hånden kunne der gennemføres en økonomisk politik, der skabte en bæredygtig samfundsudvikling, hvor også den grønne omstilling blev inddraget som en stabiliserende faktor gennem fremsynede investeringer i vedvarende energi og en mere ligelig fordeling både nationalt og internationalt.

Ja, grøn vækst er mulig, men det kræver en fremsynet økonomisk politik og et internationalt samarbejde. Om det er muligt, vil jeg overlade til andre at vurdere.

### **Fagdidaktiske konsekvenser**

Det er artiklens påstand, at en tidssvarende økonomiundervisning skal inddrage eksempler på samfundsøkonomi, hvor natur, miljø og klima inddrages i et realistisk perspektiv (bæredygtighed nævnes allerede i den nuværende læreplan som en del af økonomiundervisningen). Dette krav rejser en række fagdidaktiske udfordringer, idet den traditionelle mainstream økonomiske teori kun omfatter transaktioner, der direkte opgøres i pengeøkonomiske termer, der angives ved en markedspris.

Den post-keynesianske/realistiske samfundsøkonomiske teori tager sit afsæt i de faktiske reale ressourcer, der er til rådighed i samfundet: i form af produktionsfaktorer: realkapital og arbejdskraft, der aflønnes, og med inddragelse af naturressourcer i form af (landbrugs)jord, hav- og skovbrug, mineraludvinding, fossil, termisk og vedvarende energier, som der kun i varierende grad betales for. Det vigtigt at tydeliggøre for eleverne, at det er de fysiske rammer, der i kombination med

den til rådighed værende teknologi bestemmer den mulige produktion af varer og tjenester. I det omfang nogle af disse produktionsfaktorer eller miljøpåvirkningen ikke kan erstattes (for eksempel olie og gas) eller regenereres (for eksempel et lavere indhold af CO<sub>2</sub> i atmosfæren), vil væksten i og muligvis også omfanget af produktionen blive reduceret i fremtiden. Er der tale om såkaldte irreversible forhold i eller konsekvenser af produktionsprocesserne, kan de ikke opretholdes i uændret form i fremtiden.

Da der i sagens natur hersker en betydelig uvidenhed om karakteren af disse begrænsende faktorer, bliver Keynes' og post-keynesianernes fremhævelse af, at der må knytte sig et tilsvarende betydeligt element af usikkerhed til enhver samfundsøkonomisk (fremtids)prognose herved understreget. Det gælder navnlig når vi ser adskillige tiår ud i fremtiden: *We simply cannot know, and therefore, we do not know in the future.*

Keynes ville derfor have rystet på hovedet ad OECD's fremskrivning af BNP 40 år ud i fremtiden, ikke mindst hvis den bliver lagt til grund for den økonomiske politik. Hans kritik ville være massiv: For det første fordi den økonomiske udvikling er usikker og 'path-dependent' bestemt af eksogene (udefrakommende) ofte ukendte forhold, som eksempelvis covid-19-pandemien eller invasionen af Ukraine og den heraf affødte økonomiske politik. For det andet var Keynes særdeles kritisk over for den også dengang mainstream antagelse, at en ureguleret ('fri') markedsøkonomi er selvregulerende. Han kritiserede ideen om, at fuld beskæftigelse ville komme af sig selv uden politiske indgreb. I dag ville han kritisere troen på, at en bæredygtig udvikling vil komme af sig selv, hvis blot der skabes private ejerretigheder til CO<sub>2</sub>-udledning i form af omsættelige CO<sub>2</sub>-kvoter. Her er der netop tale om en irreversibel proces, idet CO<sub>2</sub> ikke ad kemisk vej kan trækkes ud af atmosfæren igen. Da de fremtidige konsekvenser af temperaturstigningen netop ikke kendes, men er fundamentalt usikre, så ville Keynes råd (formentlig) have været at mindske denne usikkerhed gennem en målrettet grøn politik. Udgifterne hertil ville være at ligne med en form for forsikringspræmie: Jo større reduktion i CO<sub>2</sub>-udledningen, desto mindre ville den klimatiske usikkerhed blive i fremtiden.

Mainstream-økonomerne vil straks stille spørgsmålet: 'Kan det betale sig?' Et spørgsmål, der blot afslører, at de er fanget i et pengeøkonomisk paradigme. Som beskrevet i artiklen var

(penge)økonomi for Keynes og post-Keynesianske økonomer blot en nødvendig forudsætning for at kunne opnå det 'gode liv'; men ikke en tilstrækkelig, hvis der ikke samtidig blev skabt plads til 'love, beauty and truth', blandt andet gennem en kortere arbejdsuge og sikring af en bæredygtig samfundsudvikling, socialt og miljømæssigt, til glæde for alle og til sikring af kommende og endnu ufødte generationer.

## Litteratur

- Danmarks Statistik (2017), *Grønt Nationalregnskab*, eget forlag.
- Jackson, Tim (2021), *Post Growth*, London: Polity.
- Jespersen, Jesper (1998), *Miljøøkonomi*, København: Djøf Forlag.
- Jespersen, Jesper (2011), *Macroeconomic Methodology: A Post-Keynesian Perspective*, Cheltenham: Edward Elgar Publ.
- Jespersen, Jesper (2014), *John Maynard Keynes: makroøkonomiens fader*, København: Djøf Forlag, 2. udgave.
- Keynes, John M. (1930), *The Economic Possibilities for our Grandchildren*, <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>
- Keynes, John M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan, optrykt som bind VII i *The Collected Writings of JMK*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Keynes, John M. (1937), *The General theory of Employment*, vol. 51, No. 2 (Februar 1937), s. 209-223, <https://delong.typepad.com/files/keynes-1937.pdf>
- Ponting, Clive (1992), *En grøn Verdenshistorie*, København: Schønberg.
- Romklubben (1972), *Grænser for vækst*, København: Gyldendal.
- Romklubben (1992), *Beyond the Limits*, London: Earthscan Publications Ltd.

# Økologisk økonomi og kritisk økonomi

MOGENS HANSEN

## Abstract

*Artiklen introducerer to heterodokse\* (se s. ) økonomiske teorier – henholdsvis økologisk økonomisk teori og kritisk økonomisk teori – og diskuterer de fagdidaktiske perspektiver i at inddrage disse i økonomiundervisningen. Fælles for disse to teoriretninger er, at de forholder sig kritisk til den neoklassiske økonomi, også karakteriseret som mainstreamøkonomi. Ikke mindst miljø- og klimakrisen gør det nødvendigt at diskutere forskellige tilgange til, hvordan økonomien skal indrettes.*

*Både introduktionen og diskussionen af de fagdidaktiske perspektiver tager udgangspunkt i, hvordan de to teorier forholder sig til miljø- og klimakrisen, og argumenterer for, at netop dette tema giver nogle didaktiske og pædagogiske muligheder for at gøre økonomiundervisningen mere pluralistisk, end den er i dag.*

*Artiklen påviser, at den økologiske økonomiske teori på en række områder accepterer, at markedsøkonomien kan være en hensigtsmæssig måde at indrette dele af økonomien på, samtidig med at den understreger nødvendigheden af, at økonomien indrettes, så menneskets økonomiske aktiviteter holdes inden for de planetære grænser. Begreberne doughnut-økonomi og cirkulær økonomi fremhæves som eksempler på dette.*

*Den kritiske økonomiske teori er langt hen ad vejen enig med den økologiske økonomiske teori i behovet for, at økonomien skal indrettes inden for de planetære grænser. I modsætning til denne er den imidlertid meget kritisk over for, i hvilket omfang den markedsøkonomiske styring kan kombineres med hensynet til bære-*

---

\* Selve ordet heterodoks betyder oprindelig en afvigende mening. Her benyttes det som en samlet betegnelse for økonomiske teorier, der er i opposition til den dominerende økonomiske opfattelse.



dygtighed. Argumentet er, at selve grundlaget for markedsøkonomien – den profitdrevne konkurrence og fokus på økonomisk vækst – i sig selv er en hindring for en bæredygtig udvikling. Det er derfor nødvendigt at se på selve organiseringen af økonomien og styrke de fælleskabsorienterede ejendomsformer i form af eksempelvis offentligt ejede virksomheder og andelsforeninger.

## Introduktion

Hvad handler økonomi om? Ifølge den gængse opfattelse inden for den mainstreamøkonomiske/markedsøkonomiske tankegang handler økonomi om fordeling af knappe ressourcer. I den markedsøkonomiske forståelse sker fordelingen af de knappe ressourcer via prismekanismen, og markedet sikrer, at dette sker på den mest effektive måde. Den samme markeds mekanisme sikrer, at der til stadighed udvikles flere produkter på markedet. Med andre ord sikrer markedsmekanismen ifølge den klassiske markedsøkonomiske tankegang et stadig større udbud af produkter og dermed også en økonomisk vækst. Der er i princippet ingen øvre grænse for den økonomiske vækst. Denne afhænger primært af indsatsen af produktionsfaktorer og den teknologiske udvikling.

Det er denne tiltro til den økonomiske væksts uendelige muligheder, som både den økologiske økonomiske og den kritiske økonomiske teori gør op med.

## Naturens begrænsninger – den økologiske økonomi

Grundlæggende hævder den økologiske økonomi, at den vækstfilosofi, der er grundlaget for den markedsøkonomiske tænkning, står i modsætning til de klima- og miljøudfordringer, vi står over for. Økonomiundervisningen må med andre ord have et helt andet sigte, nemlig hvordan økonomien skal indrettes efter de planetære grænser, som sættes for den menneskelige aktivitet på vores jordklode.

Den engelske økonom Molly Scott Cato (Cato, 2021, s. 193) foretager i den forbindelse en meget vigtig skelnen mellem *knaphed* på ressourcer og *begrænsning* af ressourcer. I den neoklassiske forståelse opererer man med begrebet knaphed som omdrejningspunkt for prisdannelsen og dermed også for udbud og efterspørgsel. Når det drejer sig om knaphed, er der i

princippet tale om, at der er ressourcer nok, men prisen er den afgørende faktor for at få adgang til ressourcen. Fordelingen af ressourcerne afgøres af udbud og efterspørgsel, dvs. prisen. Afgørende for prisen er også muligheden for substitution af den pågældende ressource (for eksempel at tilgangen til energi kan skifte fra olie til gas) og den givne teknologi. Knapheden er et relativt begreb, som ændres i kraft af den teknologiske udvikling. I princippet er der ingen grænse for denne, hvorfor der ikke er nogen øvre grænse for den økonomiske vækst.

Derimod peger økologiske økonomer på, at mange af jordens ressourcer er begrænsede, og at vi allerede nu forbruger flere ressourcer end jorden kan bære\* (Gjerding, 2022), hvorfor det er nødvendigt at indrette økonomien på en fundamental anden måde, end vi kender i dag. Markedsøkonomien er i mange tilfælde ikke den rette mekanisme til at beskytte de begrænsede ressourcer, da den vækstfilosofi, der er grundlaget for markedsøkonomien, har som konsekvens, at vi overskrider de planetære grænser.

Det vigtigste argument for denne kritik af markedsøkonomien er den eksisterende miljø-, biodiversitets- og klimakrise, vi står midt i. For de økologiske økonomer er dette netop tegn på, at de markedsøkonomiske mekanismer ikke er tilstrækkelige til at løse de meget alvorlige problemer, vi står over for.

Med andre ord er udfordringen for den økologiske økonomi, hvordan samfundet så skal indrette økonomien for at løse problemerne, når de markedsøkonomiske instrumenter ikke er tilstrækkelige. I didaktisk sammenhæng rejser det spørgsmålet, hvad det er vigtigt at fokusere på i økonomiundervisningen, hvis eleverne skal have en forståelse for, hvordan økonomien skal indrettes for at løse miljø- og klimaproblemerne (se nedenfor).

## Hvad er økologisk økonomi?

Selve den videnskabelige disciplin økologisk økonomi opstod i løbet af 1980'erne i kølvandet på den begyndende erkendelse af miljø- og klimaproblemerne, som den blandt andet kom til udtryk i *Grænser for Vækst* (1972) og ”Brundtlandrapporten”

\* [www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/](http://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/)

(1987). Organisationen International Society for Ecological Economics blev etableret i 1987, og tidsskriftet *Ecological Economics* blev startet i 1989.

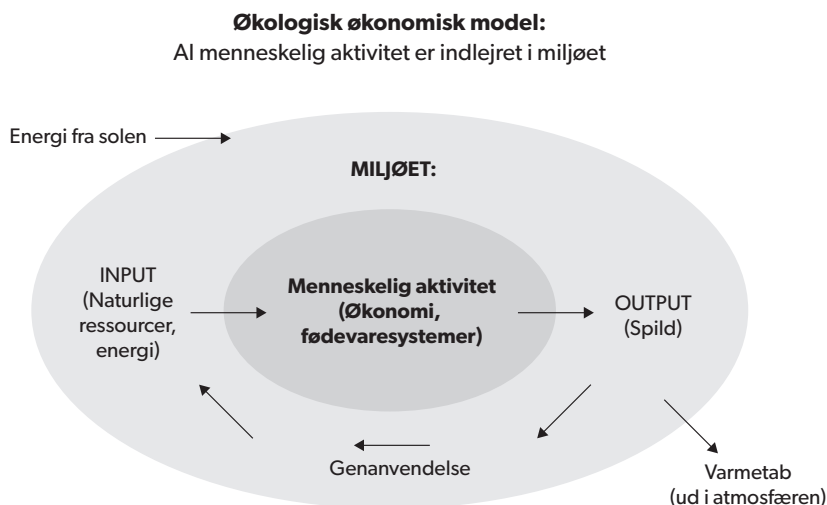
En af foregangsmændene inden for den økologiske økonomi, Robert Constanza (Constanza, 1997), har sammenfattet det grundlæggende formål for denne i følgende punkter:

- Menneskets økonomiske aktiviteter skal forstås som et subsystem i det globale økologiske system. Dette indebærer, at der er biofysiske grænser for den menneskelige aktivitet på jordkloden både med hensyn til ressourceforbrug og affald.
- En fremtidig bæredygtig udvikling skal kombineres med en høj livskvalitet for alle mennesker inden for de planetære grænser.
- I et komplekst system som jordens økologiske system er der en fundamental usikkerhed med hensyn til konsekvenserne af den menneskelige aktivitet, hvorfor det er nødvendigt med en grundlæggende forsigtighed i indgreb i naturen.
- Det er nødvendigt at udvikle institutioner og styringsmekanismer, som er proaktive (i stedet for reaktive) i forhold til miljø, biodiversitet og klima, og som kan udvikle en politik, der kan håndtere problemerne på en politisk gennemførlig måde, og som respekterer de planetære grænser og den grundlæggende usikkerhed.

Dermed bliver sigtet for den økologiske økonomiske teori dels at udvikle menneskets økonomiske aktivitet inden for de planetære grænser, dels at udvikle politiske instrumenter til at udvikle en bæredygtig udvikling. Dermed er det også understreget, at den økologiske økonomiske teori på mange måder ser markedsøkonomien mere som et problem end som en løsning.

At se menneskets økonomiske aktiviteter som et subsystem i forhold til jordens samlede økologiske system indebærer også, at den økologiske økonomiske teori som udgangspunkt er tværfaglig. Man er nødt til som underviser at have en grundlæggende forståelse af jordens økosystem for at kunne forstå samspillet mellem dette og økonomien. Denne problemstilling vender jeg tilbage til i forbindelse med de didaktiske overvejelser.

Den grundlæggende forståelse af det økonomiske system som et subsystem fremgår af følgende figur:



Figur 1:  
Model:  
Økologisk  
økonomisk  
model

For yderligere at forstå sammenhængen mellem økonomi og natur har en række økologiske økonomer peget på nødvendigheden af at inddrage naturvidenskaben i form af de termodynamiske love, nærmere betegnet den såkaldte entropi-lov (Cato, 2021; Cimblaris, 1998; Meldal, 1999). Entropi-loven går i kort form ud på, at den samlede mængde energi, der er til rådighed, til enhver tid vil være faldende, da en del af den energi, der befinder sig i råvarer og materialer, forsvinder i form af eksempelvis varme og forurening. Når vi anvender ressourcerne til økonomiske aktiviteter – produktion og forbrug – er der tale om en høj entropi, idet vi både forbruger ressourcer og returnerer disse til det omgivende miljø i form af affald og forurening (Meldal, 1999).

Da ressourcerne er begrænsede og de omdannes til affald og forurening gennem vores produktion og forbrug, vil der være grænser for, hvor meget produktion og forbrug der er plads til, hvis vi ikke skal nedbryde de planetære grænser.

Derfor er det uomgængeligt, at man skal medtænke det naturvidenskabelige grundlag for menneskets økonomiske aktiviteter for at kunne få en tilbundsående forståelse for, hvordan økonomien fungerer. Udgangspunktet for al økonomisk aktivitet er forbrug af energi (jævnfør model). I den proces, hvor der bliver produceret og forbrugt, vil der ifølge entropiloven ske et tab af energi i form af affald og forurening.

Begrebet entropi betegner en situation, hvor mængden af den tilgængelige energi bliver mindre. Dvs. at når vi anvender ressourcerne til økonomiske aktiviteter – produktion og forbrug – er der tale om en høj entropi, idet vi både forbruger ressourcer og returnerer disse til det omgivende miljø i form af affald og forurening (Meldal, 1999). Med andre ord er der grænser for den økonomiske vækst.

Selv om den teknologiske udvikling giver stadigt nye muligheder for at genanvende affald og begrænse forureningen, vil trækket på jordens ressourcer være for stort, hvis vi fortsætter den nuværende form for økonomisk vækst. Økologiske økonomer forholder sig derfor skeptisk til troen på, at teknologisk udvikling kan være svaret på miljø- og klimakrisen. Teknologien kan afhjælpe problemerne, for eksempel i form af systematisk genbrug og ressourceeffektivitet, men entropiloven dikterer, at vi ikke kan fortsætte den økonomiske vækst, der indtil nu har været bærende for de industrialiserede samfund.

I den traditionelle fremstilling af grundlaget for menneskets økonomiske aktivitet opererer man med en række produktionsfaktorer: råvarer/halvfabrikata, arbejdskraft og kapital. Hvordan disse anvendes, afhænger blandt andet af den teknologi, der er til rådighed.

Ifølge den økologiske økonomi overser denne fremstilling, at enhver økonomisk aktivitet kræver energi, jævnfør entropiloven – også selv om den teknologiske udvikling skaber stadigt nye former for også energivenlig produktion – hvorfor den traditionelle økonomiske teori mangler en forståelse af de planetære grænser for menneskets økonomiske aktivitet. På trods af teknologisk udvikling sætter naturlovene grænser for den økonomiske aktivitet på jordkloden.

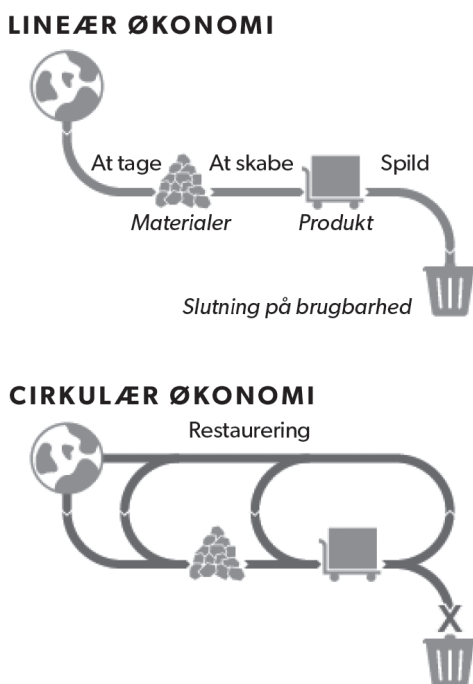
Disse betragtninger danner grundlaget for den økologiske skoles diskussion af muligheden for substitution mellem naturressourcer og realkapital (maskiner m.m.). Denne substitution er i den neoklassiske økonomiske forståelse i princippet uendelig. I den økologiske økonomiske teori består den realkapital, der medvirker ved produktionen, i sidste ende også af naturressourcer, hvorfor der kun i et vist omfang kan ske en substitution mellem naturressourcer og realkapital. De er tværtimod komplementære, idet de gensidigt er afhængige af hinanden. Da der er grænser for, i hvilken grad der kan findes en substitution sted mellem naturressourcer og realkapital, siger det sig selv, at der

er grænser for den økonomiske vækst i den materielle form, vi kender den i dag.

### *Hvad er svaret?*

Disse grundlæggende træk i den økologiske økonomiske teori har naturligvis konsekvenser for den måde, som man skal indrette vores økonomi og hele levevis på. Der skal her kort præsenteres to forskellige bud på dette, nemlig henholdsvis den cirkulære økonomi og doughnut-økonomien.

I oversigtsform kan forskellen mellem den eksisterende lineære økonomi og idealet om den cirkulære økonomi illustreres på følgende måde:



Figur 2: Lineær og cirkulær økonomi\*

\* Csaba Fogarassy: The Theoretical Background of Circular Economy and the Importance of it's Application at Renewable Energy Systems (2017), findes på [https://www.researchgate.net/publication/319403544\\_The\\_Theoretical\\_Background\\_of\\_Circular\\_Economy\\_and\\_the\\_Importance\\_of\\_it%27s\\_Application\\_at\\_Renewable\\_Energy\\_Systems\\_The\\_Theoretical\\_Background\\_of\\_Circular\\_Economy\\_and\\_the\\_Importance\\_of\\_it%27s\\_Application\\_](https://www.researchgate.net/publication/319403544_The_Theoretical_Background_of_Circular_Economy_and_the_Importance_of_it%27s_Application_at_Renewable_Energy_Systems_The_Theoretical_Background_of_Circular_Economy_and_the_Importance_of_it%27s_Application_)

Hvis idealet om den cirkulære økonomi skal realiseres, kræver det, at økonomien skal tilrettelægges efter tre grundprincipper.

For det første at forurening og enhver form for affald, der ikke kan genbruges, fjernes eller i det mindste ikke overskrider, hvad man kalder naturens assimilerende kapacitet. Naturen kan eksempelvis udmærket absorbere en vis mængde CO<sub>2</sub> uden at temperaturen stiger, men hvis den assimilerende kapacitet overskrides, resulterer det i sidste ende i global opvarmning.

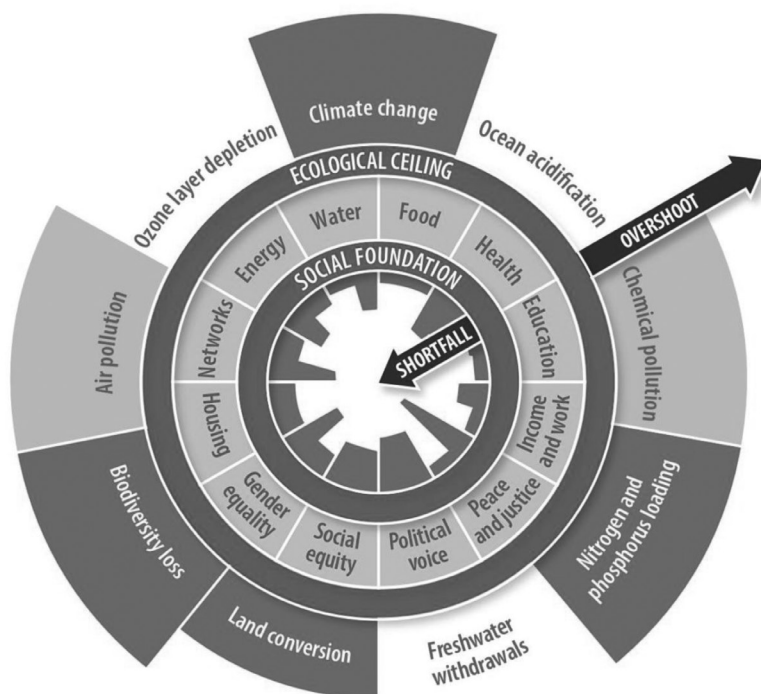
For det andet at de produkter, der produceres, kan være i brug, så længe det overhovedet er muligt. Produkterne skal produceres med længst mulig holdbarhed for øje.

For det tredje at de ødelæggelser, der allerede er sket i naturen, genoprettes, da vi allerede har overskredet de planetære grænser på en lang række områder.

Uden her at gå ind i egentlig økonomisk og politisk diskussion af mulighederne for at gennemføre en cirkulær økonomi efter disse principper er det indlysende, at de rejser en lang række problemstillinger. Først og fremmest naturligvis hvilke politiske beslutninger det er nødvendigt at træffe for at nå så radikale mål med hensyn til omstillingen af en økonomi, der fra kapitalismens start som økonomisk system har været baseret på økonomisk vækst og dermed også på både et stadigt større forbrug af jordens begrænsede ressourcer og et stigende forureningsproblem.

Et andet bud på en anden organisering af økonomien finder man i den såkaldte doughnut-økonomi, som er udviklet af den engelske økonom Kate Raworth. Udgangspunktet er følgende model:

## The doughnut of social and planetary boundaries



Source: Kate Raworth

Figur 3: Doughnut-model: Menneskeheden er ude af balance

Pointen med modellen er, at menneskeheden i den nuværende økonomiske vækstmodel på en række områder overskrider de planetære grænser, mest markant på de områder, der er markeret med rødt: biodiversitet, klimaforandringer, udledning af kvælstof og ødelæggelse af landbrugsjord. De grå og hvide områder repræsenterer også områder, hvor de planetære grænser er overskredet, uden at man præcist kan angive i hvilket omfang.

Inden for cirklen kan man samtidig konstatere, at en lang række af de basale menneskelige behov og grundlæggende menneskerettigheder ikke er opfyldt for en stor del af jordens befolkning. Der er stadig store grupper af mennesker, som ikke får opfyldt de basale behov for eksempelvis mad, vand og sundhed, ligesom grundlæggende menneskerettigheder som ligestilling mellem kønnene, politiske rettigheder og uddannelse langt fra er opfyldt for alle mennesker.



Det, der gør tankegangen bag modellen interessant, er, at den på samme tid adresserer de planetære grænser for menneskets aktiviteter og behovet for sociale og politiske rettigheder. Det økologiske råderum er markeret med den grønne cirkel – og som modellen tydeligt indikerer, er der markante problemer i begge retninger.

Ligesom med hensyn til tankegangen bag den cirkulære økonomi kan man også her konstatere, at begge målsætninger – økologisk balance og opfyldelsen af grundlæggende rettigheder – kræver politiske og økonomiske reformer i et omfang, som langt overskrider de tiltag, der tages i brug i dag, og at for eksempel Paris-aftalens målsætning om 1,5 graders temperaturstigning nok er en nødvendig, men langt fra tilstrækkelig forudsætning for at løse nogle af klodens problemer, ikke mindst når man skal opfylde begge målsætninger om økologisk balance og grundlæggende rettigheder. FN's verdensmål kan siges at være formuleret i samme retning som tankerne bag doughnut-økonomien, da man også her har fokus på både klima, miljø og grundlæggende rettigheder.

Med fokus på, at mennesket skal begrænse sine aktiviteter inden for klodens planetære grænser, forkaster økologisk økonomisk teori også opfattelsen af menneskets som homo economicus. I stedet bliver idealet, at mennesket skal leve i balance med de naturmæssige rammer, der er sat for vores eksistens. Det handler ikke om, at det enkelte menneske og den enkelte virksomhed skal maksimere sin nytte, men at menneskeheden i fællesskab gennem politiske beslutninger skal finde den balance, som er nødvendig for at afværge miljø- og klimakrisen.

### **Den kritiske økonomi – kapitalismen er problemet**

Den kritiske økonomi har på en række områder sine rødder i den marxistiske samfundsanalyse, men jeg vælger at anvende udtrykket kritisk økonomi, da dets sigte, som det vil fremgå af det følgende, er bredere end en klassisk marxistisk tilgang, der af gode grunde heller ikke havde noget at byde på med hensyn til, hvordan miljø- og klimakrisen skal håndteres. Nogle vil også kalde opfattelsen anti-kapitalistisk, da det sætter spørgsmålstegn ved selve grundlaget for det økonomiske system, vi kender i dag, nemlig den kapitalistiske markedsøkonomi.

forskellig fra den økologiske økonomi. Kritiske økonomer er enige i, at vi langt har overskredet de planetære grænser, og at det er nødvendigt med en anden tilgang til økonomi, end hvad der har præget den kapitalistiske vækstøkonomi.

Udgangspunktet for den kritiske økonomiske tilgang er, at årsagen til miljø- og klimakrisen skal findes i selve den måde, den kapitalistiske økonomi fungerer på. Grundlaget for kapitalismen er den private ejendomsret til produktionsmidlerne og den profitdrevne konkurrence, der er den væsentligste drivkraft i økonomien. Det er denne konkurrence, der er med til at skabe den voldsomme udvikling i produktiviteten, som har været en vigtig del af kapitalismens historie.

Kapitalismen er et uhyre dynamisk økonomisk system, som har skabt en, i historisk sammenhæng, enestående økonomisk fremgang. Selv om kapitalismen således har skabt økonomisk vækst og velstand, er det samtidig et økonomisk system, som til stadighed skaber økonomiske kriser, sådan som vi sidst så det med finanskrisen i 2008 og årene fremover, ligesom den også er ensbetydende med social ulighed. Kapitalismen har heller ikke evnet at løse verdens fattigdomsproblemer. Lige så dynamisk kapitalismen er, lige så ustabil og socialt skæv er den.

Det er samtidig denne dynamik, som er den egentlige årsag til miljø- og klimakrisen (Connor, 1998). Kapitalismens iboende kræfter i retning af stadig større produktion og større produktivitet er årsagen til, at miljø og klima bliver presset. Dette pres viser sig på flere måder.

For det første giver den indbyggede dynamik anledning til en stadig større produktion og dermed også flere produkter, hvilket skaber et stigende pres på jordens ressourcer. På trods af en teknologisk udvikling, som gør, at ressourcerne udnyttes mere effektivt, stiger presset på en lang række af jordens begrænsede ressourcer. Da kapitalismen ikke kan eksistere uden økonomisk vækst, vil presset på de begrænsede ressourcer fortsætte, så længe det er kapitalismen, der sætter den økonomiske dagsorden.

For det andet vil der være en tendens til, at kapitalismen breder sig geografisk for hele tiden at finde nye resourceforekomster og for at finde nye markeder. Det er denne dynamik, vi møder i form af globaliseringen. En særlig miljø- og klimabelastende del af denne er det globale transportsystem, som er forudsætningen for, at den globale kapitalisme kan fungere.

For det tredje medfører det stigende forbrug en øget belastning i form af affald og forurening, også selv om der naturligvis også opstår nye markeder her til håndtering af eksempelvis affaldsstoffer og selv om der bliver udviklet nye teknologier til begrænsning af for eksempel CO<sub>2</sub>-udledninger.

Med andre ord er det selve den kapitalistiske organisering af økonomien, der skaber en iboende mangel på bæredygtighed (Cato, 2021, s. 114).

### *Hvad er svaret?*

Det er klart, at svaret fra de kritiske økonomer på løsningen af miljø- og klimakrisen må være mere radikalt end det svar, man finder hos de økologiske økonomer, selv om bæredygtighedsmålet er det samme. Et forsøg på svar finder man i den såkaldte økosocialisme (Cato, 2021, s. 115; Dragsted, 2021). Økosocialismens svar forløber ad to spor.

Det første spor fokuserer på at bryde de kapitalistiske ejendomsformer, da disse er forudsætningen for den vækstøkonomi, som er den egentlige årsag til miljø- og klimakrisen. Derfor er det nødvendigt at omlægge ejendomsformerne, så virksomhederne bliver organiseret i eksempelvis medarbejderstyrede virksomheder eller korporativer, andelsforeninger og egentligt offentligt ejede, men politiske styrede virksomheder. Kun på denne måde vil det være muligt at opstille andre målsætninger end profit- og vækstmotivet, nemlig bæredygtighed og respekt for naturgrundlaget. Den politisk-demokratiske proces, hvor man kan formulere bæredygtighedsmål, skal afløse den markedsøkonomiske styring af økonomien.

Men dette er ikke tilstrækkeligt. Det andet spor i økosocialismen peger på, at det også er nødvendigt at gøre op med, hvad der bliver kaldt produktivismen og forbrugerismen, nemlig troen på, at vi kan forøge produktionen og opnå en stadig stigende materiel levestandard, uanset hvilken form den har. Kapitalismen er naturligvis underlagt en sådan produktivisme (se ovenfor), men som man for eksempel så i de tidligere kommunistiske lande i Østeuropa og Sovjetunionen, kan statsstyring indebære samme tro på økonomisk vækst og produktivisme med deraf følgende negative konsekvenser for miljø og klima.

For at realisere en reel bæredygtig udvikling (Connor, 1998) er det nødvendigt at bremse den materielle vækst og indrette

produktion og forbrug på en måde, der kan fungere inden for de økologiske rammer. Dette indebærer, at der er ressourceforbrugende og forurenende produktion, man må nedlægge (for eksempel fossile brændstoffer), og at vi må skære ned i vores materielle forbrug, for eksempel af varer, der bliver til rådighed i kraft af de globale handelsruter. Derfor møder man hos denne opfattelse begreber som ”degrowth” og ”modvækst”, som begge signalerer et behov for en grundlæggende ændring i vores materielle levevis.

Dette indebærer også, at der skal ske en reel omfordeling fra de grupper i de vestlige lande, som i dag har et forbrug langt ud over, hvad der er bæredygtigt, til de grupper i den fattige verden, som i dag ikke engang kan få opfyldt de basale behov for mad, vand, uddannelse m.m.

Et konkret muligt bud på, hvordan dette kan foregå, kan eksemplificeres med begrebet bioregionalisme eller bioregional økonomi (Cato, 2021, s. 238). Dette er et brud med den form for globalisering, vi kender i dag, da princippet skal være, at (næsten) al produktion skal foregå inden for selvforsynende regioner, og at produktionen skal tage sigte på at opfylde de basale behov for menneskers velfærd. Selvfølgelig vil der i et vist omfang være behov for en global handel, men denne skal begrænses mest muligt til kun at omfatte nødvendige varer.

Disse målsætninger rejser naturligvis en lang række problemstillinger, da de fundamentalt bryder med de principper, vi kender fra dagens kapitalistiske markedsøkonomi. Man kan tage udgangspunkt i de spor, der er skitseret ovenfor.

Med hensyn til ændringerne i ejendomsformerne kræver dette naturligvis nogle grundlæggende ændringer i de politiske magtforhold. Dragsted (Dragsted, 2021) peger i sin bog *Nordisk Socialisme* på, at der i det danske samfund faktisk er en lang tradition for andelsvirksomheder og fællesejede virksomheder, så vi har allerede i dag strukturer, der kan bevæge økonomien væk fra den kapitalistiske organisering. Men uanset hvad vil en realisering af den ændring af ejendomsformerne, som den kritiske økonomi lægger op til, kræve et radikalt politisk skifte.

Den økosocialistiske vision kræver måske et endnu mere radikalt skifte i hele vores måde at producere og forbruge på, da det vil indebære en reduktion af begge dele, ligesom den frihandel, der har været en tæt forbundet del af globalisering, skal begrænses for at leve op til bæredygtighedskrævne.

## Fagdidaktiske konsekvenser

Det er artiklens påstand, at en tidssvarende økonomiundervisning skal inddrage eksempler på såvel økologisk som kritisk økonomisk teori, ikke mindst hvad angår undervisningen i bæredygtighed, der som tidligere nævnt er obligatorisk på alle niveauer undtagen C-niveau (hvilket kan virke underligt, i betragtning af at det er det eneste obligatoriske niveau). Hvilke fagdidaktiske konsekvenser har dette? Jeg vil fremhæve følgende to forhold:

For det første er det nødvendigt at tydeliggøre for eleverne, at undervisningen i økonomi også er en undervisning i forskellige paradigmatisk tilgange til økonomi. I introduktionen (se s. ) er der en oversigt over, hvordan dette kan gribes an i forhold til de forskellige økonomiske teorier, der er præsenteret i dette nummer af POLIS. I præsentationen af den økologiske og kritiske økonomiske teori skal følgende fremhæves som en vigtig fagdidaktisk overvejelse for det paradigmatisk grundlag for de to teorier.

For den økologiske økonomiske teori er genstandsfeltet (ontologien) samspillet mellem økonomi og natur, idet naturen sætter grænserne for menneskets økonomiske aktiviteter. Men ikke alene genstandsfeltet er anderledes, også betragtningmåden (epistemologien) er væsensforskellig fra den neoklassiske økonomiske teori, idet det økonomiske system, vi lever under nu, på grund af det iboende vækstimperativ skaber uligevægt i balancen mellem økonomi og natur.

For den kritiske økonomiske teoris vedkommende er genstandsfeltet (ontologien) den kapitalistiske økonomi med dens iboende økonomiske kriser, ulige magtforhold og sociale uligheder. I analysen af miljø og klima betragtes den økonomiske vækst, der er hele grundlaget for den kapitalistiske økonomi, som en trussel mod naturgrundlaget for menneskets eksistens. Genstandsfeltet bliver således betragtet som både ustabil og destruktivt i forhold til kravet om en bæredygtig udvikling. Derfor bliver det også en vigtig del af genstandsfeltet at udvikle andre økonomiske strukturer, der kan løse miljø- og klimakrisen. Betragtningmåden (epistemologien) bliver derfor ikke kun fokuseret på de økonomiske relationer, men i lige så høj grad på magtforhold, social ulighed og konflikter i samfundet.

Opfattelsen af, hvad genstandsfeltet er for økonomi, får også konsekvenser for måden, man skal analysere økonomien på

(den epistemologiske tilgang). Som påvist i indledningen tager den neoklassiske tilgang udgangspunkt i en metodologisk individualisme, idet man hævder, at den mest hensigtsmæssige måde at studere økonomi på er at tage udgangspunkt i rationelt handlende, nytteoptimerende økonomiske aktører (homo economicus). Dette giver muligheder for både at forstå og forudsige de økonomiske aktørers adfærd, da de vil reagere rationelt på økonomiske incitamenter.

Det er således vigtigt, at man introducerer selve paradigmebegrebet som en del af undervisningen i økonomi, hvis man skal leve op til kravet om teoripluralisme. Dette er mere grundigt omtalt i indledningen.

For det andet – og i naturlig forlængelse af ovenstående – er det vigtigt, at når man skal præsentere både økologisk økonomi og kritisk økonomi, er disse som udgangspunkt tværfaglige og tværdisciplinære.

Det tværfaglige kommer til udtryk ved, at det er nødvendigt at understrege sammenhængen mellem naturvidenskab og økonomi. Uden en grundlæggende forståelse af vigtige naturvidenskabelige elementer som klimaforandringer er det ikke muligt meningsfuldt at give eleverne en forståelse af principperne i den økologiske økonomi.

Det tværdisciplinære er naturligvis ikke nyt i forhold til den mere traditionelle økonomiundervisning, hvor man for eksempel inddrager de politisk-ideologiske aspekter af velfærdssamfundet i forbindelse med diskussionen om økonomiske styringsmekanismer og økonomisk politik. Det tværdisciplinære aspekt bliver imidlertid helt uomgængeligt, når man skal præsentere både den økologiske økonomi og den kritiske økonomi, da selve kernen i disse opfattelser, nemlig spørgsmålet om at erstatte den klassiske økonomiske vækstmodel med en bæredygtig økonomi, i sig selv rejser spørgsmålet om politiske styringsmekanismer og sociologiske problemstillinger i relation til det økonomiske system.

I forlængelse af dette er man nødt til mere grundlæggende at inddrage diskussionen om markedsøkonomiens muligheder og begrænsninger. Økologiske økonomer afviser ikke principielt muligheden for at anvende markedsøkonomiske elementer, først og fremmest prisdannelsen (CO<sub>2</sub>-afgifter og lignende), i bestræbelsen på at ændre hele det økonomiske system i bæredygtig retning, men understreger også, at problemerne har et

omfang og en dybde, som gør, at markedsøkonomiske mekanismer langt fra er tilstrækkelige. Den begrænsning i det globale forbrug og den omfordeling, som er nødvendig, kræver andre mere direkte politiske tiltag, ligesom der også skal være fokus på sociologiske problemstillinger som levevilkår og sociale forhold.

De kritiske økonomer går et skridt videre. De afviser ikke totalt markedsøkonomiske elementer i dele af økonomien, men grundlæggende skal ejendomsforhold og livsformer ændres radikalt. Dette kræver i endnu højere grad end ved den økologiske økonomi politiske ændringer som selve grundlaget for, hvordan økonomien skal organiseres.

Med andre ord er man nødt til at gribe undervisningen mere holistisk an, end man gør ved den mere traditionelle økonomiundervisning, dvs. gøre eleverne klart, at økologiske økonomiske og kritiske økonomiske tilgange ikke kan forstås uden både at inddrage det tværfaglige og det tværdisciplinære aspekt fra starten. Dette øger naturligvis kompleksiteten i økonomiundervisningen og stiller store krav til tilrettelæggelse og progression – en stor, men nødvendig udfordring til økonomiundervisningen.

## Litteratur

- Andersen, Line Niebuhr og Skött, Jakob Sinding (2021): *Økonomibogen*, København: Columbus.
- Berg, Rasmus Kehlet (2019): "Hvordan kan miljø- og klimahensyn integreres i den økonomiske politik?" Webadresse: <https://tidsskrift.dk/politik/article/view/117728/165774>
- Blaug, Mark (1973): *Economic Theory in Retrospect*, London: Heinemann Education.
- Borgnäs, Kajsa (2016): "Uten for boxen, Vad är heterodoks nationalekonomi" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Cato, Molly Scott (2021): *Environment and Economy* (2. udg). London og New York: Routledge.
- Chang, Ha-Joon (2016): *23 ting man fortier om kapitalismen*, Århus: Klim.
- Dragsted, Pelle (2021): *Nordisk Socialisme*, København: Gyldendal.
- Dragsted, Pelle (2021): *Nordisk socialisme*, København: Gyldendal.
- Gjerding, Maria Reumert (2022): "I dag har det grønne foregangsland Danmark opbrugt sin del af klodens ressourcer for 2022". *Information*, 28. marts 2022.
- Hansen, Mogens (2020): *Økonomiske teorier – fra klassikere til klimakrise*, København: Columbus.
- Hylmö, Anders (2016): "Den moderne nationalekonomien som videnskabelig stil og disciplin" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Isaksen, Bo og Nielsen, Dennis Lunding (2022): *Basal økonomi – en kort introduktion til økonomi*, København: Columbus.
- Jespersen, Jespersen (2020): *Kriseøkonomi og klimagæld*, København: Jensen og Dalgaard.
- Jørgensen, Andreas Pinstrup (2020): *Medejer*, København: Gyldendal.
- Lawson, Tony (2016): "Den heterodokse økonomiens natur" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Milonikas, Dimitris (2016): "Lärdomar från krisen" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Nielsen, Jørgen Steen, Gjerding, Sebastian og Gøttsche, Nikola Nedeljkovic (2018): "Først lærer vi økonomerne at kende", København: Informations Forlag.
- Piketty, Thomas (2013): *Kapitalen i det 21. århundrede*, København: Gyldendal.
- Piketty, Thomas (2019): *Kapital og ideologi*, København: Informations Forlag.
- POLIS 4 (2022), København: Columbus.
- Poul Schou (2019): "Mainstreamøkonomisk forskning kan bidrage til at løse klimaproblemerne", *Information*, 17. december 2019.
- Raworth, Kate (2018): *Doughnutøkonomi*, København: Information.
- Shaikh, Anwar (2016): *Capitalisme – Competition, Conflict, Crisis*, Oxford: Oxford University Press.
- Stalsberg, Linn (2020): *Det er nok nå*, Oslo: Manifest.
- Stalsberg, Linn (2021): *Efter Pandemien*, Oslo: Manifest.
- Syll, Lars Pålsson (2016): "Tony Lawson og kritikken av den nationalekonomiske videnskap – en introduktion" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmö: Tidsskriftet Fronesis.
- Sørensen, Jacob Graves (2022): *Økonomiens kernestof*, København: Columbus.



Sørensen, Jacob Graves, Rasmussen, Martin Graves, Rasmussen, Janus Graves (2020): *IP&Ø. Grundbog i International politik og økonomi*, København: Columbus.

Taalbi, Josef (2016): "Realistisk økonomisk teori?" I *Fronesis* nr. 54-55: *Økonomisk vetande*, Malmø: Tidskriftet Fronesis.  
*The Economics Books* (2012), London.

# Hvordan bidrager sociologiundervisning til realisering af den bæredygtige stat?

ANDERS BLOK

## Abstract

*Denne artikel leverer en didaktisk ramme for en gentænkning af sociologiundervisningen i gymnasiernes samfundsfag i retning af bedst at støtte kommende generationers forståelse af og evne til at levere modsvar til det 21. århundredes bæredygtighedsdagsorden. Her placeres sociologien centralt blandt andre vigtige videns-, lærings- og praksisformer, al den stund samtidens natur-, miljø- og klimaproblemer i sidste ende har sociale årsager. Ligesom grøn omstilling genrejser sociologiske grundspørgsmål om samfundsmæssig inertie og forandring. Særligt betones den såkaldte sociologiske forestillingsevne som én blandt flere søjler i en tidssvarende pædagogisk-didaktisk bæredygtighedspraksis og dertilhørende nye "grønne" dannelsesidealer. Gennem sociologisk forestillingsevne opnås færdigheder til at analysere de sociale årsager til og virkninger af natur-, miljø- og klimaproblemerne på tværs af personlige, institutionelle og politisk-økonomiske niveauer; ligesom evnerne trænes til at forestille sig og indgå i dialog om fremtidige, alternative og mere bæredygtige samfundsindretninger. Som samlebetegnelse for sidstnævnte foreslås begrebet om den bæredygtige stat, som den stat, der må følge efter velfærds- og konkurrencestatens utilstrækkelige modsvar på de globale og lokale klima- og biodiversitetskriser. Delvist på basis af forfatterens eget tidligere arbejde fremsættes fire tværgående faktorer, som tilsammen rummer en forandringsteori om den mulige realisering af en sådan mere ambitiøs og reelt bæredygtig samfunds- og statsform, der respekterer de planetære økologiske grænser. På kort formel drejer det sig om nye idealer og praksisser for økologisk medborgerskab; styrkede omstillingsalliancer på tværs af civilsamfundet,*

*bedre integration af miljø- og klimabeskyttelse i demokratiske beslutningsprocesser og en re-orientering af økonomisk styring i retning af social-økologisk bæredygtighed. Artiklen konkluderer, at gymnasiernes samfundsfagsundervisning, inspireret af den sociologiske forestillingsevne, bør undervise i dette brede kulturelle, sociale og politisk-institutionelle perspektiv på grøn omstilling, hvis faget ønsker at leve op til sin egen rolle som dannelsesfag i realiseringen af et økologisk medborgerskab i den kommende, bæredygtige stat.*

### **Indledning: Sociologiundervisning i bæredygtighedens navn?**

Det er efterhånden bredt anerkendt, at alvorlige natur-, miljø- og klimaudfordringer på lokalt og globalt niveau hører til de største og væsentligste samfundsproblemer i det 21. århundrede. I takt hermed har forestillinger om og bestræbelser på en gennemgribende grøn omstilling i retning af mere økologisk bæredygtige teknologier, livsstile og institutioner vundet indpas som centralt samfundsprojekt. I Danmark er denne udvikling ikke mindst symboliseret ved den klimalov, der blev endeligt vedtaget i Folketinget i 2020, efter en proces præget af en fornyet, og af ungdommen båret, klimaaktivisme op til ”klima-valget” i 2019 (Hansen & Stubager, 2021). I kølvandet herpå er diskussioner om bæredygtighedsudfordringernes plads i uddannelsesinstitutionernes formålsparagraffer, læreplaner og didaktiske praksis tillige taget til i styrke.

I denne artikel vil jeg adressere sidstnævnte typer af spørgsmål i relation til min egen disciplin, sociologien, med henblik på at rammesætte en samtale om netop denne disciplins bidrag til et styrket fokus på bæredygtighed og grøn omstilling i gymnasiernes samfundsfagsundervisning. Det gør jeg med afsæt i min forskningsbaserede viden og praksis som universitetslektor i sociologi samt som medforfatter til en bog, der udkom i 2020, hvor Rasmus Willig og undertegnede leverer en sociologisk analyse af mulige veje til dét, vi kalder fremtidens bæredygtige stat (Willig & Blok, 2020). Her argumenterer vi grundlæggende for, at samtidens bæredygtighedsudfordringer har nået et niveau, hvor spørgsmål om grøn omstilling i stigende grad udgør den centrale akse for koordinering og konflikt om fremtidens kollektive livsbetingelser. En af bogens pointer

er ydermere, at offentlige uddannelsesinstitutioner i et land som Danmark spiller en helt central rolle i forhandlinger om de medborgerskabsidealer og -normer, staten søger at sanktionere og udbrede. I det lys vil artiklen her udfolde den påstand, at sociologiundervisning i ganske udstrakt grad bør bidrage til forståelse af og dannelse til et nyt, økologisk medborgerskab.

Afsættet er et bæredygtighedsbegreb, der forpligter sig på dét, naturvidenskabelige forskere kalder de planetære, økologiske grænser. Blandt disse udgør klimaforandringer og biodiversitetstab de to væsentligste på globalt niveau; og for begge gælder, at de kritiske tærskler for delvist uoprettelige skader på økosystemerne allerede er overskredet. Samtidig er klimalo-vens målsætning om 70 procent reduktion af drivhusgasudled-ningerne inden 2030, relativt til 1990, reelt i underkanten af et globalt retfærdigt bidrag til at overholde Paris-aftalens målsæt-ning om at holde opvarmningen under 1,5 grader (Lund m.fl., 2019). At omstillingens udfordringer er større, end de typisk fremstilles af medier og politikere, gør blot et sociologisk blik mere påkrævet. Når fokus i det følgende entydigt placeres på den grønne omstillings sociologi, skal det derfor læses sådan, at denne efter min opfattelse bør udgøre rammen om sociolo-giundervisning fremover. Også hvor andre temaer og teorier tages op, om livsstil, ulighed, magt eller andet, vil det således være relevant at relatere disse til bæredygtighedsudfordrin-gens overordnede ramme.

### **Den sociologiske forestillingsevne i den grønne omstilling**

På den ene side er det indlysende, at bæredygtighedsudfordrin-gerne samlet set kalder på en lang række af videns-, lærings- og praksisformer lige fra naturvidenskabelig grundforståelse, teknisk og økonomisk indsigt til mere kropsliggjorte erfari-nger i omgangen med natur og økosystemer. Snart sagt alle gymnasiernes fag vil her have væsentlige bidrag at levere. På den anden side kan det rimeligvis siges, at netop sociolo-gi – forstået som læren om, hvordan samfundsmæssig orden skabes og forandres – har en kernerolle at spille i den grønne omstilling. Nutidens natur-, miljø- og klimaudfordringer har i sidste ende sociale årsager, og omstillingen er selv en proces, der i vid udstrækning handler om barrierer og drivkræfter for

samfundsforandring. Nok må også samfundsfaglærere fremover besidde en basal, naturvidenskabelig forståelse for klima- og biodiversitetsproblemerne, men min egen erfaring tilsiger, at sådanne kompetencer bedst opbygges ved egen interesseret indsats, parallelt med opøvelse af de samfundsfaglige tilgange til disse problemer. Og det er nok så væsentligt at betone, at al bæredygtighedsundervisning omvendt også bør have en kvalificeret, sociologisk komponent.

Samtidig må det anerkendes, at sociologien som disciplin *selv* er udfordret til nytænkning af de globale klima- og biodiversitetsudfordringer (Blok, 2012; Blok, 2019). Hvor disciplinen traditionelt så bort fra samfundets biofysiske omverden, så kræves der nu begreber og tilgange til at begribe samspillet mellem samfund, teknologi og økologi. Og hvor sociologer gerne fokuserer deres studier på ét domæne, område eller subfelt i samfundet, så kræver sociologien om grøn omstilling, at blikket kan rumme relationer og processer på tværs af videnskab, politik, økonomi, civilsamfund, kultur og hverdagsliv. Det gælder for eksempel i forsøget på at forstå, hvorfor en bredt favnende miljøbevægelse opstår i civilsamfundet fra 1960'erne og frem – og hvordan denne bevægelse gradvis antager karakter også af en egentlig klimabevægelse, der sætter sig aftryk i alt fra statslig regulering og nye markeder til ændrede rutiner i hverdagen (Blok, 2022).

Til disse formål kan sociologien om grøn omstilling med fordel gribe tilbage til en af disciplinens mest anerkendte visioner for sit eget virke: nemlig begrebet om den sociologiske forestillingsevne, fremsat af den amerikanske sociolog Charles Wright Mills i 1959 (Mills, 2002). Mills definerer denne som evnen til at se, overskue og analysere forbindelserne mellem personlige genvordigheder og tidens offentlige problemer inden for rammerne af en historisk specifik samfundsmæssig orden. For den medarbejder, der bliver fyret fra sit arbejde, kan arbejdsløshed fremstå som en personlig ulykke; men på samfundsniveau er der tale om et kollektivt problem, hvis institutionelle årsager og virkninger sociologien må hjælpe med at afklare. I vor tid må natur-, miljø- og klimaproblemer på tilsvarende vis gribes i samspillet mellem personlige og samfunds-institutionelle niveauer af udfordringer, indsatser og forhandlinger af ansvar.

For Mills var det afgørende, at den sociologiske forestillings-evne netop er en evne: en færdighed, der kan og bør trænes

gennem en løbende, analytisk refleksion over den måde, samfundets institutioner fungerer på, og hvad dette betyder for forskellige gruppers livsbetingelser. I nutidens risikosamfund (Beck, 1997) betyder dette ikke mindst en løbende undersøgelse af, hvilke samfundsmæssige institutioner, regler og normer der producerer miljø- og klimaproblemer som deres ”sideeffekter”, og hvordan disse problemer rammer forskellige grupper på ulige vis. Samtidig betonedes Mills, at den sociologiske forestillingsevne bør omfatte historisk og komparativ indsigt. Forskellige samfund forstår og løser deres udfordringer på forskellig vis, for eksempel når det handler om hvordan magt fordeles og udøves af en såkaldt magtelite (Larsen, Ellersgaard & Bernsen, 2015). Gennem komparativ indsigt opnår vi derfor samtidig redskaber til at tænke over alternative og fremtidige samfundsindretninger, herunder mere bæredygtige af slagsen.

På denne baggrund virker det rimeligt, når litteratur om bæredygtig uddannelse for det 21. århundrede betoner sociologisk forestillingsevne som én central og bærende søjle for en tidsvarende pædagogisk-didaktisk praksis og dertilhørende nye ”grønne” dannelsesidealer (Olsen, 2018; Marouli, 2021). Konfronteret med klima- og biodiversitetskriserne er der om noget brug for en styrket, fælles evne til at analysere disse krisers sociale årsager og virkninger på flere niveauer, og til at forestille sig og indgå i offentlig dialog om mere bæredygtige, samfundsmæssige alternativer. Gymnasiernes sociologi- og samfundsfagsundervisning er her et oplagt centralt rum for træning af de kommende generationers evner udi en sådan bæredygtighedsorientering.

### **Den grønne omstillings kerne: Samfundsmæssig inertitet og forandring**

Som nævnt kan sociologi generelt defineres som læren om, hvordan samfundsmæssig orden skabes og forandres. Denne grundproblematik har fået fornyet relevans i lyset af grøn omstilling som kollektivt projekt. På den ene side ligger der her en eksplicit orientering mod forandring: Samfundet og dets institutioner skal netop omstilles, i første omgang væk fra en økonomi baseret på fossile energikilder og hen i retning af en rene, mere cirkulær økonomi – med dertilhørende forandringer i forbrugs- og livsstilmønstre, kulturelle værdier og politiske

reguleringer. På den anden side handler debat om og analyse af faktisk forekommende initiativer for grøn omstilling typisk om disse tiltags *begrænsninger*. Set i forhold til udfordringernes omfang fremstår mange omstillings- og bæredygtighedsinitiativer ofte som for sent og for lidt (Blok, 2012).

Det er her en grundlæggende opgave for sociologien at forstå og forklare denne samfundsmæssige inertie – og vel at mærke også i kontekster som den danske, hvor natur-, miljø- og klimaproblemerne ellers nyder offentlig anerkendelse som alvorlige trusler. Her har den norsk-amerikanske sociolog Kari Marie Norgaard leveret et væsentligt bidrag med sin bog, *Living in Denial* (2011), at leve i fornægtelse. I bogen udforsker Norgaard den sociale organisering af klimafornektelsen med afsæt i feltstudier i en mindre norsk landsby, hvor sneen på fjeldet gradvis forsvinder og dermed truer lokalbefolkningens vigtigste indtægtskilde, turisterhvervet. Norgaard erfarer, at snart sagt alle landsbyens beboere er privat vidende om og bekymrede for denne og andre trusler, som de tilskriver de menneskeskabte klimaforandringer. Men hun erfarer samtidig, at folk sjældent taler sammen om problemet, endsiges skriver læserbreve til den lokale avis, tager sagen op i byrådet eller samles til protest. Hvordan kan det være?

I tråd med Mills' sociologiske forestillingsevne betoner Norgaard, at en sådan praktisk klimafornektelse må forstås som resultat af sociale dynamikker på flere, samvirkende niveauer. På det personlige niveau fortæller landsbyboerne gerne, at overhovedet det at tænke aktivt over klimaforandringerne er forbundet med ubehagelige følelser såsom skyld, angst, vrede og håbløshed. Af samme grund praktiserer mange en slags aktiv tilsidesættelse, når bekymringen melder sig. På det lokale gruppeniveau i skolebestyrelser, fritidsforeninger og på arbejdspladser hersker en række normer om, at man bør fremstå optimistisk og bidrage til den gode stemning; normer, som former de daglige interaktioner og modvirker, at folk taler sammen om klimaet. Endelig hører Norgaard løbende et lokalt ekko af de større politisk-økonomiske fortællinger, som den norske magtelite benytter sig af i medierne og i den parlamentariske politik. Herunder den fortælling, at norsk olie er mindre forurenende end andre landes, og at Norge alligevel er et lille land, hvorfor en øget klimaindsats hér ikke vil gøre den store, globale forskel.

Pointen er, at disse sociale mekanismer tilsammen skaber en inert, der modvirker en reel grøn omstilling. Samtidig giver de en idé om, hvordan denne inert eventuelt vil kunne brydes, og i nogle sammenhænge måske er ved at blive det. Her peger sociologisk forskning ikke mindst på betydningen af civilsamfundets deltagelse i lokale klimanetværk, grønne praksisfællesskaber som byhaver og fødevarefællesskaber (Laage-Thomsen & Blok, 2020) samt aktivistiske grupper samlet i en større miljø- og klimabevægelse (McAdam, 2017). I sådanne civile grønne grupper kan mange opleve, at de gennem lokal fælles handling kan vende afmagtsfølelser til fornyet menings- og håbefuldhed; at der opstår en platform for lokale samtaler om omstilling; samt at der skabes en række alternative fortællinger om et fremtidigt, mere bæredygtigt samfund.

Samtidig peger øvrig sociologisk teori på en række mere dybtliggende måder, hvorpå miljø- og klimaproblemerne *allerede* har forandret vores samfund – eller bedre sagt, hvordan de har forskudt selve dynamikken bag og konflikterne om nutidig samfundsforandring. Her er Ulrich Becks (1997) teori om det førnævnte risikosamfund særlig væsentlig. For Beck er det afgørende at forstå, at miljø- og klimaproblemer siden 1970'erne har ageret krumtap i en mere generel forskydning fra industri- til risikosamfund, og dermed en forskydning fra knaphedens til risikofordelingens logik som omdrejningspunkt for politisk konflikt. Samtidens store spørgsmål om magt og modmagt, ulige fordeling af livschancer, organisatorisk (u)ansvarlighed og demokratisk (il)legitimitet er dermed alle, i Becks optik, knyttet op på miljø- og klimaproblemerne og på, hvordan forskellige grupper og samfund etablerer eller ikke etablerer modsvar.

Mere specifikt peger Beck (2010) på tre faktorer i risikosamfundets dynamik, som er væsentlige for enhver bæredygtighedsorienteret sociologiundervisning. For det første antager sociale uligheder i klimaforandringernes tidsalder en ny global form, hvor problemerne groft sagt skabes af højforbrugslivsstile i det globale nord, alt imens de erfares først og stærkest som tørke, oversvømmelser og hungersnød blandt i forvejen sårbare grupper i det globale syd. For det andet spreder politiske dilemmaer sig så at sige til alle samfundets afkroge, i form af det, Beck kalder subpolitik: Hvilken kaffe jeg køber i supermarkedet, hvilket klimaansvar virksomheder påtager sig, hvilke teknologier der opnår innovationsstøtte – disse og talrige



andre spørgsmål udgør en slags hverdagslivets og markedets risikopolitik. Og for det tredje udfordres modernitetens grundlæggende præmis om naturbeherskelse, idet natur og økologi nu snarere fremstår som delvis uregerlige med- og modspillere i den samfundsmæssige udvikling. Sociologi må her som nævnt udvides til at analysere relationer mellem samfund, teknologi og økologi (Latour, 2006).

Opsummerende kan vi sige, at hvor Beck leverer en bred samtidsdiagnose til at forstå miljø- og klimaproblemerne *som* sociale forandringsdynamikker, herunder på globalt plan, leverer Norgaard en række mere afgrænsede mekanismer til at forstå, hvordan der *samtidig* produceres inertie og manglende omstilling til bæredygtighed på lokalt og nationalt niveau. Begge tilgange er vigtige, fordi de tilsammen udgør kernen i den grønne omstilling som omstridt og dilemmafyldt samfundsprojekt. Og som sådan udgør begge tilgange centrale brikker i en sociologisk forestillingsevne også for gymnasiernes bæredygtighedsundervisning.

### **Fra svag økologisk modernisering til den bæredygtige stat?**

At den norske stat, som Norgaard er inde på, forsvare sin olieproduktion ud fra en dobbelt logik, som *både* økonomisk rentabelt og klimamæssigt effektivt, kan forekomme inkonsekvent eller decideret utroværdigt i et bæredygtighedsperspektiv. Forskere anslår trods alt, at godt 60 procent af de kendte olie- og naturgasreserver (og 90 procent af kullet) bør forblive i undergrunden, hvis verden skal nå sine klimamålsætninger (Welsby m.fl., 2021). I sin kerne er der imidlertid tale om blot ét eksempel på en ideologisk rammesætning og dynamik, som ifølge miljøsociologisk forskning er fremherskende særligt i nordeuropæiske lande med relativt ambitiøse, statslige miljø- og klimapolitikker (Dryzek m.fl., 2003). Tankegangen kaldes generelt for økologisk modernisering og dækker over den grundforståelse, at miljøbeskyttelse og økonomisk vækst er gensidigt forenelige og gensidigt betingende. I den realpolitiske dialog kaldes dette gerne for ”grøn vækst”.

Denne tankegang og hertil knyttede professionelle miljøindsatser i offentlige og private organisationer voksede for alvor frem i et land som Danmark fra 1990’erne, efter et par årtier

præget af større ideologisk konflikt båret af alternative og kritiske miljøbevægelser (Blok, 2022). I litteraturen skelner man her mellem økologisk modernisering i svag og stærk aftapning, afhængigt af betoningen af henholdsvis økologiske, sociale eller økonomiske dimensioner af det bæredygtighedsbegreb, FN lancerede i 1987. Stærk økologisk modernisering er her groft sagt udtryk for et projekt, der sætter økologi og social lighed over økonomi; mens svag økologisk modernisering bevarer økonomisk vækst som det primære samfundsmæssige pejlemærke. Megen realpolitisk strid om natur, miljø og klima kan forstås inden for disse to poler.

Hvor der i Danmark i 1990'erne var optræk til et miljøpolitisk projekt med træk af stærk økologisk modernisering, så har der siden 2000'erne i højere grad samlet sig en tværpolitisk, ideologisk konsensus om en svag økologisk moderniseringskurs i mødet med klimaforandringerne (Blok, 2022). I det lys bør man ikke undre sig over den situation, der er indtrådt efter klimalovens vedtagelse i 2020. Her fører regeringen med opbakning i magteliten af historisk regeringsbærende partier, centrale erhvervsorganisationer og store fagforbund en klimapolitik med klare træk af svag økologisk modernisering: betoning af grøn vækst og konkurrenceevne, vægt på teknologisk innovation og teknologisk fix, samt en fokusering på frivillig individuel adfærdsændring snarere end kulturel, social og politisk-institutionel forandring eller omstilling. Denne politik kritiseres af samme grund bredt af stemmer i det grønne civilsamfund (Willig & Blok, 2020).

Sociologisk set er det her på den ene side vigtigt at bidrage til forståelse og forklaring af situationen: Klimalovens implementering må forstås i lyset af de interesse- og magtkoalitioner, som er blevet grundlagt med først velfærds- og siden konkurrencestaten (Willig & Blok, 2020). Det er således slående, at hensyn til såvel offentlig velfærd som erhvervslivets konkurrenceevne eksplicit rammesætter klimalovens ambitioner; uden anerkendelse af eller endsige afklaring af prioriteter kan dette skabe risiko for konflikter mellem disse hensyn. Sådanne konflikter bliver særligt tydelige i industri- og landbrugspolitikken, i takt med at Aalborg Portland fritages fra størstedelen af en kommende CO<sub>2</sub>-afgift, alt imens civilsamfundets forslag om at nedskalere animalsk-industrielt landbrug til fordel for mere planteproduktion stort set tilsidesættes i realpolitikken.

Samtidig, og apropos den sociologiske forestillingsevne, må det imidlertid også være sociologiens opgave at bidrage til debat om en mere ambitiøs grøn omstilling i retning af en mere reelt bæredygtig samfunds- og statsform. I vores bog, *Den bæredygtige stat*, fremsætter Willig og undertegnede en sociologisk informeret, men samtidig delvis fremtidsrettet og visionslignende analyse af fire tværgående faktorer, som efter vores opfattelse tilsammen vil kunne iværksætte en ny samfundskontrakt for bæredygtighed mellem statens, markedets og civilsamfundets aktører. At analysen er sociologisk informeret, betyder her, at den hviler på forandringsteorier med bredt empirisk belæg i disciplinen. At den er fremtidsrettet og visionslignende, hidrører fra den simple konstatering, at intet samfund i verden endnu kan siges at have gennemgået en grøn omstilling, der har bragt samfund og stat på linje med de planetære, økologiske grænser.

I stikordsform handler vores fire faktorer om nye idealer og praksisser for økologisk medborgerskab, om styrkede omstillingsalliancer på tværs af civilsamfundet, om bedre integration af miljø- og klimabeskyttelse i demokratiske beslutningsprocesser og om en re-orientering af økonomisk styring i retning af social-økologisk bæredygtighed. Særligt omkring den førstnævnte faktor spiller uddannelsesinstitutionerne en nøglerolle, eftersom vigtige dele af socialiseringen til samfundets dominerende medborgerskabsidealener sker via uddannelse på alle niveauer. Derfor tildelte Ove Kaj Pedersen (2011) uddannelsesinstitutionerne en nøglerolle i analysen af konkurrencestaten, hvor den gode medborger er den entreprenante spiller på globale markeder. I overgangen til den bæredygtige stat må uddannelsernes formål og didaktiske praksisser igen forskydes. Denne gang i retning af en overgribende målsætning om at stille viden, færdigheder og engagement til rådighed for den økologiske medborger, som ser omsorgen for natur, miljø og klima som en integreret del af sit demokratiske ansvar og sin kollektive frihed.

Hvor undervisning af relevans for økologisk medborgerskab således må integreres på tværs af alle uddannelsesniveauer og fagsammenhænge, så giver det god mening at tildele netop gymnasiernes samfundsfagsundervisning en hovedrolle, når det handler om forståelse af de øvrige tre faktorer for den bæredygtige stat. Her bør der for det første undervises i civilsamfundets samfundskritiske historie og nutid, sådan som særligt

den franske sociolog Eve Chiapello (2013) har fremskrevet den, for hermed at forstå mulighederne for styrkede omstillingsalliancer i årene fremover. Chiapello skelner her, kort fortalt, mellem fire kritiske traditioner – en konservativ, en kunstnerisk, en social og en økologisk – som alle har aktuel eller potentiel relevans for spørgsmålet om et styrket civilsamfundsmæssigt pres på marked og stat for en mere ambitiøs grøn omstilling. Ikke mindst bliver forholdet mellem den sociale og den økologiske kritik, og dermed mellem fagbevægelsernes kamp for arbejdstageres rettigheder og de grønne organisationers kamp for bedre miljø- og klimabeskyttelse, afgørende i de kommende år, hvis der skal skabes social opbakning til en retfærdig og ambitiøs grøn omstilling (Willig & Blok, 2020).

Tilsvarende er der behov for undervisning i, hvordan sædvanlige beslutningsprocesser udfordres af miljø- og klimaproblemerne – og omvendt, hvordan demokratiske institutioner kan nytænkes, så de i højere grad sikrer økologiske værdier. Særligt samler megen interesse sig om såkaldt deliberative eller rådslagende modeller for borgerinddragende demokrati, sådan som det blandt andet kendes fra det danske klimaborgering. I sådanne forsamlinger kan borgerne, i dialog med eksperter, i højere grad end ellers tænke holistisk og langsigtet over udfordringerne og dermed bedre sikre hensyn til fremtidige generationer og righoldige økosystemer (KOR, 2020). Endelig vokser der i disse år en række alternative modeller frem, hvor økonomisk styring sætter social-økologiske hensyn i højsædet og sikrer velstand og ligevægt inden for planetens økologiske råderum – eksemplificeret ved Kate Raworths (2018) såkaldt doughnut-økonomiske model. I dansk kontekst kan denne model, hævder vi (Willig & Blok, 2020), med fordel sættes i dialog med andelsbevægelsen og tilsvarende traditioner for fællesskabsbaseret økonomi.

Til opsummering skal siges, at de forslag, som Rasmus Willig og undertegnede fremsætter i *Den bæredygtige stat*, nok hviler på solid sociologisk forandringsteori – men at de samtidig bør undersøges og drøftes i dialog med andre samfundsfaglige perspektiver (se hertil Henriksen & Blok (red.), 2022). Det gælder også i gymnasiernes samfundsfagskontekst, hvor spørgsmål om grøn omstilling og den bæredygtige stat med fordel kan tænkes og undervises på tværs af sociologi-, økonomi- og politik-faglige tilgange. Overordnet gælder her, at undervisningen

må forholde sig kritisk afprøvende til ellers dominerende ideologiske rammer og ideer om omstillingen, i form af den påståede tilstrækkelighed af grøn vækst, teknologiske fix og individuel adfærdsændring. I stedet bør der, med afsæt i sociologisk forestillingssevne, undervises bredt også i civilsamfundets rolle i kulturelle værdiforandringer, i nye økologisk-demokratiske procedurer og i alternative social-økologiske modeller for en globalt bæredygtig økonomi. Kun sådan lever gymnasiernes samfundsfag op til sin rolle i relation til et nyt, økologisk medborgerskab.

### **Konklusion: Den grønne omstillings sociologiundervisning?**

I denne tekst har jeg fremsat et bud på, hvordan gymnasiernes undervisning i sociologi kan gentænkes i den grønne omstillings tidsalder, sådan at undervisning og læring støtter det 21. århundredes bæredygtighedsfordringer. På kort formel lyder mit bud, at sociologi kan og bør spille en nøglerolle til forståelse af natur-, miljø- og klimaproblemernes sociale årsager og virkninger på tværs af personlige, institutionelle og politisk-økonomiske niveauer – samt via sociologisk forestillingssevne, der bør gøres central for en fælles udforskning af mere bæredygtige, fremtidige samfundsindretninger. Som samlebetegnelse for sidstnævnte foreslår jeg, delvis på baggrund af eget arbejde (Willig & Blok, 2020), at tale om fremtidens bæredygtige stat; og her sætte fokus på de samfundsmæssige faktorer, der vil kunne realisere en sådan.

Undervejs har jeg gennem nedslag i bestemte sociologers arbejde forhåbentlig kunnet bidrage også med konkret inspiration til, hvordan en læreplan for den grønne omstillings sociologiundervisning kan se ud. Det siger sig selv, at der her er tale om et selektivt udvalg af særligt centrale tilgange; og det er værd at understrege, at der findes korte introduktioner på dansk, der placerer disse i en bredere kontekst af nyere miljø- og klimasociologi (blandt andre Blok, 2019; Blok, 2022). Endelig bør det til afslutning understreges, at mens sociologisk forestillingssevne bør stå centralt i al bæredygtighedsundervisning, så har sidstnævnte en iboende tværfaglig karakter, hvor viden om og erfaringer med økologi, teknologi, samfund og kultur i sidste ende bør forsøges samtænkt og integreret i undervisningskon-

teksten (Marouli, 2021). Præcist hvordan dette bedst opnås på gymnasialt niveau, inden for og rundt om samfundsfagsundervisningen, ligger uden for denne artikels ramme at give et konkret bud på. Også dét at skabe nye former for en sådan tværfaglig integration, kan vi sige hører til opgaverne i den bæredygtige stat.

## Litteratur

- Beck, Ulrich (1997), *Risikosamfundet – på vej mod en ny modernitet*, København; Hans Reitzels Forlag.
- Beck, Ulrich (2010), "Climate for Change, or How to Create a Greener Modernity?" *Theory, Culture & Society* 27(2-3) (s. 254-266).
- Blok, Anders (2012), "Et nyt klima for sociologien? Om socialteoretiske nybrud i økologiseringsens tidsalder", *Dansk Sociologi* 23(1) (s. 9-28).
- Blok, Anders (2019), "Natur, miljø og klima som samfundsproblemer" I: Blok, Anders & Laustsen, Carsten Bagge (red.), *Sociologiens problemer* (s. 345-367), København; Hans Reitzels Forlag.
- Blok, Anders (2022), "Miljø, klima og grøn omstilling" I: Greve, Bent; Jørgensen, Anja & Larsen, Jørgen Elm (red.), *Det danske samfund: centrale idéer og principper*, 2. udgave (s. 597-619), København; Hans Reitzels Forlag.
- Chiapello, Eve (2013), "Capitalism and its Criticisms" I: du Gay, Paul & Morgen, Glenn (red.) *New Spirits of Capitalism?* (s. 60-81), Oxford; Oxford University Press.
- Dryzek, John; Downes, David; Schlosberg, David & Hernes, Hans-Kristian (2003), *Green States and Social Movements: Environmentalism in the United States, United Kingdom, Germany, and Norway*, Oxford; Oxford University Press.
- Hansen, Kasper Møller & Stubager, Rune (2021), *Klimavalget*, København; Djøf Forlag.
- Henriksen, Lasse Folke & Blok, Anders (red.) (2022), Temanummer: Den bæredygtige stat, *Samfundsøkonomen* nr. 2 (2022).
- KOR (Klima- og Omstillingsrådet) (2020), *Klima, borgerting og demokrati: hvad siger forskningen?* tilgængelig fra: <https://www.klimaoomstillingsraadet.dk/analyser/> (besøgt 13. juli 2022).
- Larsen, Anton Grau; Ellersgaard, Christoph & Bernsen, Markus (2015), *Magteliten: hvordan 423 danskere styrer landet*, København; Politikens Forlag.
- Latour, Bruno (2006), *Vi har aldrig været moderne*, København; Hans Reitzels Forlag.
- Lund, Jens Friis; Bjørn, Anders; Simonsen, Mikkel Bosack; Jacobsen, Stefan Gaarsmand; Blok, Anders & Jensen, Charlotte Louise (2019), "Outsourcing og omstilling: de danske drivhusgasudledninger genfortolket", *Samfundsøkonomen* 4/19 (s. 15-24).
- Laage-Thomsen, Jakob & Blok, Anders (2020), "Civic Modes of Greening the City? Urban Natures in-between Familiar Engagement and Green Critique", *Local Environment* 25(2) (s. 162-178).
- Marouli, Christina (2021), "Sustainability Education for the Future? Challenges and Implications for Education and Pedagogy in the 21<sup>st</sup> Century", *Sustainability* 13(2901) (s. 1-15).

- McAdam, Doug (2017), "Social Movement Theory and the Prospects for Climate Change Activism in the United States," *Annual Review of Political Science* 20 (s. 189-208).
- Mills, Charles Wright (2002), *Den sociologiske fantasi*, København; Hans Reitzels Forlag.
- Norgaard, Kari Marie (2011), *Living in Denial*, Cambridge MA; MIT Press.
- Olsen, Sofiya Henrietta Angelina (2018), "Think Piece on Green Guerilla: Creating Sustainable Development through Sustainability *Bildung*", *Southern African Journal of Environmental Education* 34 (maj 2018) (s. 128-135).
- Pedersen, Ove Kaj (2011), *Konkurrencestaten*, København; Hans Reitzels Forlag.
- Raworth, Kate (2018), *Doughnut-økonomi: syv principper for en fremtidig økonomi*, København; Informations Forlag.
- Welsby, Dan; Price, James; Pye, Steve & Ekins, Paul (2021), "Unextractable Fossil Fuels in a 1.5°C World", *Nature* 597 (s. 230-234).
- Willig, Rasmus & Blok, Anders (2020), *Den bæredygtige stat*, København; Hans Reitzels Forlag.

# Forenkling og kompleksitet: Bærekraft og samfunns- fagene i norsk skole

ELIN SÆTHER OG KARI-METTE WALMANN HIDLE

## Abstract

*Samfunnsfagene i norsk skole har fått nye læreplaner gjennom Kunnskapsløftet 2020 (LK20). I dette læreplanverket har bærekraftig utvikling blitt sentralt, både som et tverrfaglig tema og som et kjerneelement i læreplanene for samfunnsfag. I denne artikkelen skisserer vi prosessen som førte fram til Kunnskapsløftet 2020 og beskriver oppbygningen av dette læreplanverket. Læreplanene for samfunnsfag har flere komponenter, innledningsvis beskrives fagets relevans og sentrale verdier, deretter presenteres kjerneelementer, fagets bidrag til de tverrfaglige temaene og grunnleggende ferdigheter. Til slutt presenteres kompetansemål, vurdering og vurderingsordning. Denne komplekse strukturen gir stort rom for tolkning. Kompleksitet kjennetegner også bærekrafttematikken, både i og utenfor samfunnsfagene i skolen. For at elever skal kunne arbeide med bærekraft på meningsbærende måter, er det nødvendig at lærere finner måter å redusere temaets kompleksitet på. Dette arbeidet er godt i gang, og i artikkelens siste del diskuterer vi tilnærminger lærere har utviklet til arbeid med bærekraft i samfunnsfag i Norge. Individorienterte prosjekter med vekt på elevers endring av egne hverdagsvaner har blitt etablert som en måte å jobbe med bærekraft i samfunnsfag. En slik tilnærming kan bidra til forenkling og konkretisering av komplekse bærekraftsspørsmål. Samtidig kan reduksjon av kompleksitet føre til manglende progresjon og banalisering av de store spørsmålene i vår tid. Læreplanenes åpenhet og kompleksitet gjør det mulig å skape undervisning som får fram sammenhenger mellom individ- og samfunnsnivå, men arbeidet med å utnytte de mulighetene som læreplanene gir forutsetter tid og ressurser. Vi konkluderer med å*



*slå fast at samfunnsfagenes innhold er helt avgjørende for skolens arbeid med bærekraft og at det kreves didaktisk utviklingsarbeid for å synliggjøre sammenhengene mellom eksisterende faginnhold og utfordringene som dagens kriser stiller oss overfor.*

## **Innledning**

Utdanning for bærekraftig utvikling har ikke stått spesielt sterkt i norsk skole. I det forrige læreplanverket, Kunnskapsløftet fra 2006 (LK06), var bærekraft som begrep inne i samfunnsfag, geografi og naturfag, men utdanning for bærekraftig utvikling har på ingen måte vært et gjennomgående perspektiv i norsk skole (Sinnes & Straume, 2017). UNESCOs tiår for utdanning for bærekraftig utvikling fra 2005-2014 førte ikke til noen større endringer i norske skoler. Det viktigste resultatet av dette tiåret i norsk skole var kanskje etableringa av *Den naturlige skolesekken*, som ble lagt til Naturfagsenteret for å stimulere til tverrfaglig samarbeid om bærekraftprosjekter i skolen. Disse prosjektene har gitt mange lærere kunnskap om og erfaring med tverrfaglige bærekraftprosjekter (Scheie & Stromholt, 2019). Forankringen på Naturfagsenteret antyder også at utdanning for bærekraftig utvikling i norsk sammenheng har vært et felt som naturfagsmiljøer har tatt et spesielt ansvar for, og som andre fag ikke i samme grad har utviklet eierskap til. I Kunnskapsløftet 2020, læreplanverket som iverksettes nå, er bærekraftig utvikling innført som ett av tre tverrfaglige tema. Temaet har fått en sentral plassering i læreplanene for samfunnsfagene og inngår med ett eller flere kompetansemål i syv av de ti standardfagene i grunnskolen.\* Med samfunnsfagene henviser vi denne artikkelen til samfunnsfaget i grunnskolen (1-10) og det obligatoriske samfunnskunnskapsfaget på videregående.\*\*

Denne artikkelen er tredelt. I første del skisserer vi prosessen fram til Kunnskapsløftet 2020 og beskriver oppbygningen av dette læreplanverket. I andre del går vi nærmere inn i læ-

---

\* Bærekraftig utvikling inngår i norsk, kroppsøving, samfunnsfag, kunst og håndverk, naturfag, KRLE samt mat og helse. Det inngår verken i matematikk, engelsk eller musikk.

\*\* Samfunnskunnskap er obligatorisk både for i studieforbereidende og yrkesfag på videregående, og det er plassert i henholdsvis første og andre studieår

replanene for samfunnsfagene i skolen og hvordan bærekraftig utvikling som tema behandles her. I artikkelens tredje del diskuterer vi hvordan bærekraftig utvikling undervises i samfunnsfagene i skolen, og hvilke didaktiske begrunnelser, muligheter og begrensninger som kan knyttes til den utviklingen vi ser. Avslutningsvis kommenterer vi kort hvilke muligheter læreplanverket gir for å utvikle samfunnsfagernes bidrag til elevers kunnskap og engasjement for bærekraftspørsmålene som preger samtida vår.

### **Læreplanverket Kunnskapsløftet 2020**

I 2013 oppnevnte Stoltenbergs andre regjering et utvalg som fikk i oppdrag å utrede skolens forutsetninger for å møte kravene som framtidens samfunn og arbeidsliv vil stille til elevene som utdannes. Sten Ludvigsen, professor i pedagogikk ved Universitetet i Oslo, fikk i oppdrag å lede utvalget. Ludvigsenutvalget leverte to rapporter, delrapporten “Elevenes læring i fremtidens skole” (NOU 2014:7) og sluttrapporten “Fremtidens skole” (NOU 2015:8). I innledninga til “Fremtidens skole” beskriver utvalget en framtidvisjon hvor sosial, kulturell, økonomisk og teknologisk utvikling stiller nye krav til enkeltmennesker og samfunn. Det å skape bærekraftig utvikling nevnes som en hovedutfordring, og Ludvigsenutvalget slår fast at fagene må fornyes for at elever skal kunne utvikle framtidrettede kompetanser og håndtere utfordringene de vil møte. I tråd med budskapet om fagernes fornyelse har prosessen frem mot det nye læreplanverket Kunnskapsløftet 2020 (LK20) fått tilnavnet *fagfornyelsen*. Ludvigsenutvalget foreslo også at arbeidet med revisjon av skolens læreplaner ikke burde starte i det enkelte fag, men være fagovergripende. Stortingsmelding 28 (Meld. St. 28, (2015-2016)) oppsummerte regjeringens føringer for fagfornyelsen og videreførte forslaget om fagovergripende arbeid i form av tre tverrfaglige tema. Det første temaet er bærekraftig utvikling, det andre er folkehelse og livsmestring, og det tredje er demokrati og medborgerskap. Foruten Overordnet del, består planverket av en oversikt over fag- og timefordeling og læreplaner for hvert enkelt fag. Fagplanene for grunnskolen er gjennomgående fra første til tiende trinn. I videregående opplæring er det egne fagplaner for hvert fag, hvert enkelt år.

Strukturen for læreplanene er den samme i de forskjellige fa-

gene. Den begynner med en innledning om fagets relevans og sentrale verdier. Deretter beskrives kjerneelementer, bidrag til de tverrfaglige temaene og grunnleggende ferdigheter. Til slutt presenteres nivåspesifikke kompetansemål, vurdering og vurderingsordning. Det er en egen læreplan for det ettårige samfunnskunnskapsfaget på videregående.

### Læreplan i samfunnsfag og samfunnskunnskap

Det nasjonale læreplanverket Kunnskapsløftet (LK20) dekker altså både tiårig obligatorisk grunnskole og videregående skole i tre eller fire år for de som velger det. For de fleste elever innebærer dette løpet minst tretten års skolegang.

Elevene har opplæring i samfunnsfag gjennom alle de ti årene i grunnskolen og i minst ett år på videregående. Tidligere var faget inndelt i hovedområdene geografi, historie, samfunnskunnskap og metode (LK06). I Kunnskapsløftet 2020 er det ikke lenger noen synlige skiller mellom geografi, historie og samfunnskunnskap i læreplanen. Etter forslag fra Ludvigsenutvalget er læreplanene for fag nå inndelt i kjerneelementer, og gjennom disse ivaretas utvalgte perspektiver fra de gamle hovedområdene. Samfunnsfaget har nå fem kjerneelementer. Tre av disse svarer til de tre tverrfaglige temaene *folkehelse og livsmestring*, *demokrati og medborgerskap* og *bærekraftig utvikling* og kan derfor betraktes som temaelementer (Hidle & Skarpenes, 2021, s. 31). Det er henholdsvis *identitetsutvikling og fellesskap*, *demokratiforståelse og deltaking*, og *bærekraftige samfunn*. I tillegg kommer to metodisk orienterte elementer, nemlig *samfunnskritisk tenking* og *sammenhenger* og *undring og utforskning* som samlet har likhetstrekk med det gamle metodeorienterte hovedområdet «utforskeren». Tverrfaglige tema og kjerneelementer er ment å gi retning til arbeidet med kompetansemålene, men læreplanen presenterer ikke koblinger mellom kompetansemål og kjerneelementer. Formuleringer som ”geografiske, historiske og nåtidige forhold”, ”fortid, nåtid og framtid”, ”fra det lokale til det globale” og ”i urfolks- og minoritetsperspektiv” signaliserer perspektiver som skal prege dette arbeidet. Det innebærer med andre ord at mange av kompetansemålene legger opp til å kombinere historie, geografi og samfunnskunnskap (Eidsvik, 2020). Denne tverrfagligheten innad i samfunnsfaget gir mange didaktiske muligheter. Alle

kombinasjonsmulighetene og tolkningsrommet gir lærere stor frihet, men gjør også planen kompleks og vanskelig å få oversikt over (Hidle & Skarpenes, 2021).

Både i Overordnet del og i læreplanene for fag står de tre tverrfaglige temaene side om side, som om de kan behandles adskilt og hver for seg, og det understrekes at ”målene for hva elevene skal lære innenfor temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag” (LK20, kap. 2.5). Samfunnsfagets bidrag til temaet er at ”elevene skal forstå sammenhengen mellom de sosiale, økonomiske og miljømessige forholdene ved bærekraft”. Denne målsettingen er i tråd med UNESCOs (2006) forståelse av at bærekraftig utvikling har en økonomisk, en miljømessig og en sosial dimensjon. Det viser at det er viktige forbindelseslinjer mellom de tverrfaglige temaene og at politikk, styresett, rettferdighet og medborgerskap inngår i det å arbeide med bærekraftig utvikling i skolen.

I motsetning til Kunnskapsløftet 06 er Kunnskapsløftet 20 en læreplan som er designet for digital framvisning. Denne visningen har flere innbygde søkefunksjoner, man kan for eksempel få opp hvilke kompetansemål som er tenkt i sammenheng med de ulike kjerneelementene, eller hvilke mål som faller inn under hvert av de ulike tverrfaglige temaene. Her er det ingen gjensidig utelukkende kategorier – det er tvert om stor grad av overlapp, flere kompetansemål faller inn under alle de tre tverrfaglige temaene og mange kompetansemål kommer opp som relevante for flere enn ett kjerneelement.

For samfunnsfag viser den digitale læreplanframvisningen at 16 av 62 kompetansemål på barne- og ungdomstrinnet i faget er relevante for å gi elevene innsikt i det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Tilsvarende oppgir læreplanframvisningen at 6 av 16 kompetansemål er relevante for det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling i samfunnskunnskap på videregående. Her inngår for eksempel mål sier at elevene skal «utforske og presentere dagsaktuelle temaer eller debatter ved å bruke samfunnsfaglige metoder, kilder og digitale ressurser, og argumentere for egne og andres meninger og verdier». Det kommer tydelig fram at dette er et kompetansemål som ikke nødvendigvis må handle om bærekraft, men som gir mulighet til å ta opp bærekraftsspørsmål som eksempler på dagsaktuelle temaer og debatter. Læreplanen gir på denne måten mulighet til å arbeide med en bred forståelse av bærekraft. Denne bred-

den står i kontrast til den ganske smale forståelsen av bærekraftig utvikling som Ludvigsenutvalget beskrev i sin rapport “Fremtidens skole” (NOU 2015:8). Denne smale forståelsen kom også til uttrykk i Stortingsmelding 28 (Meld. St. 28, (2015-2016)) men har blitt omformet til en bredere og mer kompleks forståelse av bærekraftig utvikling gjennom høringsprosessen (Eidsvik, 2020) og Utdanningsdirektoratets arbeid med den digitale læreplanvisningen.

Det er en utfordring at det i samfunnsfag ikke er knyttet noen unike kompetansemål til temaet bærekraftig utvikling og det korresponderende kjerneelementet bærekraftige samfunn i Utdanningsdirektoratets digitale støtte til læreplanverket (LK20s). Det betyr at læreren har stor frihet til å *ikke* knytte arbeidet med de aktuelle kompetansemålene opp mot bærekraft som tema (Hidle & Skarpenes, 2021). Lærerens valgfrihet har også konsekvenser for hvordan det tverrfaglige temaet samlet sett presenteres for elevene. Som nevnt ivaretas den fagovergripende ambisjonen ved at det er identifisert kompetansemål og bidrag til bærekraftig utvikling i syv grunnskolefag. Hidle og Skarpenes (2021, s. 41) bemerker at det gir en fare for at elevene kan møte det samme lærestoffet i flere fag, uten sammenheng og progresjon. Det er ikke publisert noen komparativ oversikt over de forskjellige fagenes bidrag til bærekraftig utvikling, og det tilsier at ansvaret for koordinering er overlatt til det lokale planleggings- og utviklingsarbeidet som skoleeier og -leder selv setter rammer for. I en rapport om utviklingen av fagfornyelsens læreplanverk, analyserer og sammenlikner imidlertid forfatterne fortolkninger og iverksetting av temaet bærekraftig utvikling i læreplanene for et utvalg fag (Karseth et al., 2022). Her skiller samfunnsfaget seg ut, sammen med naturfag, ved å knytte spesielt mange kompetansemål til det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Videre i artikkelen skal vi se nærmere på hvordan arbeid med bærekraftig utvikling tar form i samfunnsfagene i norsk skole.

### **Undervisningspraksis i samfunnsfag – etablering av en undervisningstradisjon**

I en svensk kontekst har forskere kategorisert bærekraftundervisning i tre tradisjoner: en faktabasert, en normativ og en pluralistisk (Öhman & Östman, 2019). Den faktabaserte tilnærmin-

gen ser bærekraftsspørsmål primært som kunnskapsspørsmål og legger ikke opp til at verdier eller politiske standpunkt skal være en del av undervisningen. Den normative tradisjonen nærmer seg bærekraftsspørsmål som verdispørsmål og rettes inn mot at elevene skal utvikle riktige holdninger og miljøbevissthet. I den pluralistiske tradisjonen er bærekraftsspørsmålene først og fremst politiske, og undervisning i denne tradisjonen legger opp til meningsbrytning og aksept for at det finnes ulike legitime standpunkter. Kompetansemålene i samfunnsfagene i norsk skole vektlegger diskusjon og perspektivtaking, i tråd med en pluralistisk undervisningspraksis. Det trenger likevel ikke bety at alle lærere i samfunnsfag underviser innenfor en pluralistisk tradisjon, trolig er det også mange innslag av den normative og faktaorienterte tradisjonen i norske samfunnsfagklasserom. Et viktig spørsmål, uavhengig av hvilken undervisningstradisjon som lærere legger til grunn, er hva slags sammenhenger elever kan få innsikt igjennom den undervisningen de deltar i.

Den svenske forskningen om undervisningstradisjoner bygger på Williams (1973) begrep om «selektive tradisjoner» som peker mot undervisning som en konserverende og legitimerende praksis som alltid formidler et større perspektiv enn det bevisste faglige innholdet. Besand (2020) illustrerer undervisningens undertekst gjennom Deweys begrep om 'collateral learning', som beskriver den ikke-tilsiktete læringen som skjer i møte med faginnhold og arbeidsformer. Læringsprosesser kan ikke fullt ut kontrolleres, og elevenes forståelse blir farget av læreres utvalg av eksempler, tone og tilnærming i læringsressurser som inngår i undervisningen og hvilke spørsmål som stilles til elevene. Også undervisning som kan kategoriseres innenfor en pluralistisk undervisningstradisjon og som legger opp til diskusjon og meningsbrytning, vil ha både tilsiktete og ikke-tilsiktete konsekvenser.

På de to årene som har gått siden Kunnskapsløftet 2020 ble implementert, har det ikke blitt publisert så mye forskning på hvordan lærere og elever arbeider med bærekraftsspørsmål i samfunnsfag i norske klasserom. Det er likevel noen tendenser som kommer til uttrykk i ulike sammenhenger, blant annet i diskusjoner og erfaringsdeling mellom lærere på fagdager og andre arenaer. Masteroppgaver er en annen kilde til kunnskap om denne første fasen med LK20. I tillegg finnes det forskningsbidrag fra de siste årene før denne læreplanreformen, og det er

ingen grunn til å tro at undervisning om bærekrafttematikk i samfunnsfag ble fullstendig endret etter innføringen av LK20.

I det som kommer til uttrykk fra norske samfunnsfagklasserom, er den tydeligste tendensen at elevene møter et narrativ om bærekraft som handler om hvordan de gjennom sitt eget hverdagsliv kan bidra til å løse klimakrisen. Det norske ordtakket 'mange bekker små gjør en stor å [elv]' oppsummerer dette perspektivet. annen utbredt formulering er at 'ingen kan gjøre alt, men alle kan gjøre noe'. Mange lærere har tatt utgangspunkt i nettopp det å endre en vane som et utgangspunkt for undervisningsopplegg i samfunnsfag. Sæther (2017) beskriver et slikt prosjekt i perioden før LK20, der elevene i samfunnsfag skulle endre en hverdagsvane, dele sine erfaringer med det å endre på noe i eget liv, og hvor de også skulle utforske ulike perspektiver på betydningen av å gjøre nettopp den valgte endringen i et bærekraftperspektiv. I prosjektet valgte mange elever å endre kosthold ved å spise mindre eller ikke noe kjøtt, noen kuttet ned på tida de brukte i dusjen, andre prosjekter handlet om å reise kollektivt framfor å bli kjørt og det å innføre 'shoppestopp' og kutte ut kleskjøp de 21 dagene prosjektet varte.

Den didaktiske begrunnelsen for å velge en slik inngang til bærekraftsspørsmål i samfunnsfag, er at det skaper nærhet til elevenes livsverden og at det bare er starten på en bevegelse fra det nære til det fjerne (Koritzinsky, 2020). Et eksempel på en slik begrunnelse kommer fram hos Bjerregaard (2021) som har intervjuet lærere om deres arbeid med bærekraft i samfunnsfag i sin masteroppgave. De intervjuede lærerne understreker betydningen av å tematisere elevenes private sfære, fordi det nære perspektivet bidrar til å konkretisere fagstoffet. Et spørsmål som er vesentlig for elevenes læring er hva denne oppstarten følges opp med i senere undervisning. En annen begrunnelse er at problemstillinger som er tett på elevenes livsverden også legger til rette for å gjøre noe sosialt sammen som klasse. Det kan for eksempel være at alle går sammen om å sykle til skolen for en periode og at elevene opplever at slike felles erfaringer bidrar til styrket fellesskapsfølelse i gruppa. I Overordnet del er utforskertrang framhevet som en sentral verdi (Karseth et al., 2020). Hverdagslivet er en tilgjengelig arena, og ønsket om å gi elevene mulighet til å utforske på egen hånd, kan også motivere valget av elevenes livsverden som utgangspunkt for arbeid med bærekraft i samfunnsfag (Christensen, 2015).

Det er likevel noe utilstrekkelig med den individorienterte tilnærmingen til bærekrafttematikken hvis den ikke utvides eller kombineres med andre tilnærminger. En overordnet kritikk som går igjen i mye av forskningslitteraturen om bærekraft, er at den individorienterte tilnærmingen reproducerer en nyliberal politisk agenda gjennom å framstille konsumentrollen som den viktigste påvirkningskraften i samfunnet (Dimick, 2015). Denne kritikken kan eksemplifisere Besands (2020) poeng om ikke-tilsiktet læring, i det at elever tilegner seg en forståelse av medborgerskap som i stor grad handler om å være en informert og bevisst forbruker framfor en politisk aktør. Et mer konkret, didaktisk problem ved en individorientert tilnærming viser seg å være mangel på progresjon. I Moes (2021) elevintervjuer med 16 år gamle ungdommer, er det flere som forteller om at de allerede har møtt variasjoner over samme undervisningsopplegg om bærekraft flere ganger gjennom sin egen skolegang. Et slikt fraværet av progresjon kan formidle et utilsiktet budskap om at det rett og slett ikke er mer å lære om bærekraft enn at kosthold og energiforbruk spiller en rolle. Hvis man tar i betraktning at elevene møter bærekraftig utvikling som prioritert tema allerede i barnehagen (RP17), blir det klart at stadige gjentakelser uten progresjon kan bidra til at elevene føler seg undervurdert eller opplever at deres nysgjerrighet og sakkunnskaper ikke anerkjennes (Hidle, 2022). I et intervju som Andersen (2022) gjorde i forbindelse med sin masteroppgave, ble en elev spurt om hva hun har lært i prosjektet de har gjennomført om bærekraft i samfunnsfag. Eleven fortalte at hun ikke har lært noe særlig, og hun forklarte fraværet av læring med at hun både var vegetarianer og brydde seg om klimaet fra før. Eleven forsto det altså sånn at siden hun allerede hadde gjort en livsstilsendring i forkant av prosjektet og hadde innfridd det normative målet med prosjektet om å skape bevissthet og handlingsvilje, var det heller ikke mer å lære.

Undervisningsdesign som ikke kommer lenger enn individorientering og atferdsendring står i fare for å formidle en forståelse av bærekraft som ukomplisert og opp til hver enkelt. Den forenklingen og konkretiseringen lærere gjør for å knytte bærekraftundervisningen til elevenes livsverden, må altså utvides til å inkludere sosiale, økonomiske og politiske perspektiver for å unngå et feilaktig og ikke-tilsiktet budskap. Det er ikke noe som er enkelt ved klima- og naturkrise og de gjennomgripen-



de samfunnsendringene som står foran oss. Tvert om er det en enorm kompleksitet som kjennetegner samtidas kriser. Det gjør at meningsfull undervisning både forutsetter forenkling og progresjon. Selv om forenkling av virkeligheten innebærer å ekskludere noen aspekter og inkludere andre, og derfor alltid er politisk (Biesta, 2010), trenger ikke utvalget av forenklinger være tilfeldig. Williams (1973) begrep om selektive undervisningstradisjoner minner også om at hvordan forenklinger skjer, har betydning for hva slags forståelse undervisningen fremmer. Samfunnsfagdidaktikken trenger kreative og refleksive lærer- og forskerfellesskap som utvikler og prøver ut elementer som kan bidra til konkretisering og forenkling av kompleksitet. Over tid bør forenklingene elevene møter kobles sammen. Det kan bidra til fortellinger som er store nok til å romme bærekraftemattikkens kompleksitet.

Undervisning som formidler at det er viktig å endre individuelle hverdagsvaner, er mer i tråd med en normativ enn med en pluralistisk undervisningstradisjon. Normative perspektiver spiller en viktig rolle i sosialisering og utdanning, men vurdert som samfunnsfagenes bidrag til forståelse av vår tids klima- og naturkriser, er de utilstrekkelige. For at elever skal kunne til egne seg samfunnsvitenskapelig kunnskap og metode og gjøre bruk av denne kunnskapen til å forstå verden rundt seg og sin egen og andres plass i den, trengs flere problemstillinger enn «hva kan *du* gjøre?». Bærekraftsspørsmålenes sammenheng med internasjonal økonomi og politikk og gjennomslaget til ulike politiske påvirkningskanaler forsvinner ofte i et perspektiv som ikke bare starter, men forblir værende, i elevenes egen livsverden (Christensen & Grammes, 2020, s. 11). Kunnskapsløftet 2020 gir lærere mulighet til å lage undervisning hvor elever kan utforske slike sammenhenger.

## Avslutning

Læreplanen i samfunnsfag (grunnskolen) og samfunnskunnskap (videregående skole) som er utformet som del av Kunnskapsløftet 2020 står ikke i veien for en mer kompleks framstilling av bærekraftsspørsmål. Mange av kompetansemålene i læreplanen er relevante for å utforske en slik kompleksitet gjennom å bringe inn konflikter og mulige løsninger, urfolksrettigheter, politisk mobilisering, betydningen av teknologi,

den nordiske samfunnsmodellens møte med utfordringer og sammenhengen mellom økonomisk vekst, levestandard og livskvalitet i et globalt og bærekraftig perspektiv.

Kompleksiteten bærekraftsspørsmålene bringer med seg, krever nye forenklinger. For at disse forenklingene skal bidra til elevers læring, deres forståelse av eget medborgerskap, ansvar og egen påvirkningskraft, trenger vi å utvikle samfunnsfagdidaktikken videre. Norske lærere i samfunnsfag har kunnskap som er relevant og viktig i undervisning om klima- og naturkrisene vi står overfor. Forhåpentligvis vil de neste årene gi mange gode eksempler på hvordan denne kunnskapen kan brukes til å videreutvikle samfunnsfaglige bidrag til bærekraftdidaktikken.

## Litteratur

- Andersen, Å. (2022). *Hvor rettes oppmerksomheten i Antropocen?* Masteroppgave ved Universitetet i Oslo.
- Besand, A. (2020). "The crisis as an opportunity to learn. Or: 'Collateral civic education' in the context of the COVID-19 pandemic. An essay in times of crises." *JSSSE – Journal of Social Science Education*, 19(S1), 1-7. <https://doi.org/10.4119/jsse-3488>
- Biesta, G. (2010). "Five Theses on Complexity Reduction and its Politics." I D. C. Osberg & G. J. J. Biesta (Red.), *Complexity theory and the politics of education* (s. 5-13). Sense Publishers. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:mdh:diva-11448>
- Bjerregaard, S. C. (2021). *Lokalt og globalt: geografiske nivåer i undervisning for bærekraftig utvikling*. Masteroppgave ved Universitetet i Oslo. [https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/88331/S-Bjerregaard\\_masteroppgave2021.pdf?sequence=1](https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/88331/S-Bjerregaard_masteroppgave2021.pdf?sequence=1)
- Christensen, A. S. & Grammes, T. (2020). "The Beutelsbach Consensus – the approach to controversial issues in Germany in an international context." *Acta Didactica Norden*, 14(4), 19 sider. <https://doi.org/10.5617/adno.8349>
- Christensen, T. S. (2015). "Hvad er samfundsfag?" I T. S. Christensen (Red.), *Fagdidaktik i samfundsfag* (s. 9-42). Frydenlund.
- Dimick, A. S. (2015). "Supporting youth to develop environmental citizenship within/against a neoliberal context." *Environmental Education Research*, 21(3), 390-402. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.994164>
- Eidsvik, E. (2020). "Fagfornyning, berekraft og geografisk danning." *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 104(3), 268-282. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2020-03-05>
- Hidle, K.-M. W. (2022). "Barns tilgang til opplevelser som er relevante for samfunnsfag: En analyse av kontinuitet og progresjon i planverket for småskole og barnehage." *Acta Didactica Norden*, 16(1). <https://doi.org/10.5617/adno.8788>

- Hidle, K.-M. W. & Skarpenes, O. (2021). "Formalistisk obskuranisme"? Forsøk på dechiffriering av læreplanen i samfunnsfag." *Norddidactica*, 11(3), 24-50. <https://journals.lub.lu.se/norddidactica/article/view/23504>
- Karseth, B., Kvamme, O. A. & Ottesen, E. (2020). *Fagfornyelsens læreplanverk: Politiske intensjoner, arbeidsprosesser og innhold* (EVA2020). Universitetet i Oslo. <https://www.uv.uio.no/om/aktuelt/aktuelle-saker/fakultet/2020/eva2020--delrapport---ap1-05102020.pdf>
- Karseth, B., Kvamme, O. A. & Ottesen, E. (2022). *Fra politiske intensjoner til nytt læreplanverk. Prosesser, rammer og sammenhenger* (EVA2020). Universitetet i Oslo. [https://www.uv.uio.no/forskning/prosjekter/fagfornyelsen-evaluering/aktuelle-saker/rapport-4\\_eva2020\\_290622.pdf](https://www.uv.uio.no/forskning/prosjekter/fagfornyelsen-evaluering/aktuelle-saker/rapport-4_eva2020_290622.pdf)
- Koritzinsky, T. (2020). *Samfunnskunnskap: fagdidaktisk innføring* (5. utg.). Universitetsforlaget.
- LK06. *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. Utdannings- og forskningsdepartementet (opprinnelig; nå: Kunnskapsdepartementet).
- LK20. *Læreplanverket for grunnskolen*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/>
- LK20. *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>
- LK20s. *Støtte til læreplanen*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/lk20/saf01-04>
- Meld. St. 28. ((2015-2016)). *Fag – Fordypning – Forståelse. En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Kunnskapsdepartementet. Oslo. <https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm-201520160028000dddpdfs.pdf>
- Moe, J. (2021). *Elevperspektiver på bærekraftig utvikling i samfunnsfag. En kvalitativ undersøkelse av elevers erfaringer i møte med bærekraftig utvikling i undervisningen og utenfor skolen* [Masteroppgave ved Universitetet i Oslo].
- NOU 2014:7. *Elevenes læring i fremtidens skole – Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/>
- NOU 2015:8. *Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/>
- RP17. *Rammeplan for barnehagen*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan-for-barnehagen/>
- Scheie, E. & Stromholt, S. (2019). "The Sustainable Backpack": Exploring possibilities in education for sustainable development through a nationwide professional development program." *Acta Didactica Norge*, 13(2), Art. 5, 22 sider. <https://doi.org/10.5617/adno.6473>
- Sinnes, A. T. & Straume, I. S. (2017). "Bærekraftig utvikling, tverrfaglighet og dybdeløring: fra big ideas til store spørsmål." *Acta Didactica Norge*, 11(3). <https://doi.org/10.5617/adno.4698>

- Sæther, E. (2017). "Ungdommers meningssskaping i møtet med utdanning for bærekraftig utvikling i samfunnsfag." I J. Bakken & E. Oxfeldt (Red.), *Åpne dører mot verden* (s. 216-231). <https://doi.org/10.18261/9788215030227-2017-13>
- UNESCO. (2006). *Framework for the UNDESD International Implementation Scheme. United Nations Decade for Sustainable Development (2005-2014)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148650>
- Williams, R. (1973). "Base and Superstructure in Marxist Cultural Theory." *New Left Review*, 82(1), 3-16. <https://newleftreview.org/issues/i82/articles/raymond-williams-base-and-superstructure-in-marxist-cultural-theory>
- Öhman, J. & Östman, L. (2019). "Different teaching traditions in environmental and sustainability education." I K. V. Poeck, L. Östman & J. Öhman (Red.), *Sustainable development teaching: ethical and political challenges* (s. 70-82). Routledge.

# Om forfatterne

## **Peder Andersen**

Peder Andersen er professor emeritus i ressource- og miljøøkonomi. Cand.oecon., Aarhus Universitet 1979 og lic.oecon. (ph.d.) fra samme sted 1983. Ansat på Økonomisk Institut, Aarhus Universitet fra 1979 til 1987. Ansat i Fiskeriministeriet som forskningschef med ansvar for forskning og økonomiske og statistiske analyser fra 1987 til 1991. I perioden 1992 til 2007 chef i Det Økonomiske Råd (vismandsinstitutionen) og 2007 til 2009 ansat som institutleder på Økonomisk Institut, KU. Siden 2009 professor, siden 2017 professor emeritus, på Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi med forskning og undervisning inden for miljø- og ressourceøkonomi.

Udvalgte publikationer: ”Køb af aflad: Om handel med forureningstilladelser”, i *Samfundsøkonomen* 3, 2013; ”Natur, økosystemtjenester og økonomi”, i *Samfundsøkonomen* 2, 2014; ”Klimapolitik og generationsfordelingsproblemet”, i *Samfundsøkonomen* 2, 2009; ”Ressource og miljøøkonomi”, i *Udviklingslinjer i økonomisk teori*, Djøf Forlag, 2009; Halsnæs, Kirsten og Peder Andersen, red. (2007). *Miljøvurdering på økonomisk vis*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

## **Anders Blok**

Anders Blok er lektor ved Sociologisk Institut på Københavns Universitet. Han har 15 års forskningserfaring inden for miljø- og klimasociologi, hvor han blandt andet har studeret lægfolks risikoopfattelser i relation til pesticider, transnational miljø- og klimaaktivisme, storbyers klimaindsatser i Europa og Østasien samt civile grønne fællesskaber i danske byer. Metodisk benytter

Blok i sin forskning en blanding af primært kvalitative metoder, herunder interviews, feltstudier, tekstanalyse og digital netværksanalyse. Tematisk trækkes der tråde til flere grene af sociologisk specialisering, herunder særligt politisk sociologi, bysociologi, professionssociologi samt videnskabs- og teknologistudier.

Bloks forskning er publiceret i en række fremtrædende, internationale tidsskrifter for sociologi og samfundsfaglig miljøforskning. Han er medforfatter, med Rasmus Willig, til bogen *Den Bæredygtige Stat* (2020), Hans Reitzels Forlag.

### **Mogens Hansen**

Mogens Hansen er uddannet i samfundsfag og dansk (1978). Han har undervist på en række gymnasier, været formand for den faglige forening i samfundsfag, fagkonsulent i samfundsfag, undervisningsinspektør og rektor på Rungsted Gymnasium (2001-2018). Har fra 1995 til 2021 været censor på universiteternes statskundskabsstudier og er nu censor på RUC og læreruddannelsen. Arbejder nu freelance som redaktør, skribent, anmelder og foredragsholder.

Vigtige publikationer: *50 samfundstænkere* (2009), København: Gyldendal; *Krisens økonomi* (2011), København: Gyldendal; *Økonomiske Teorier – fra klassikere til klimakamp* (2020), København: Columbus. Har desuden skrevet bidrag til tidsskrifter og kronikker.

### **Kari-Mette Walmann Hidle**

Kari-Mette Walmann Hidle er førsteamanuensis i samfunnsfagdidaktikk ved Universitetet i Agder der hun underviser og veileder i lærerutdanningene. Forskningen hennes spenner fra mangfold og menneskerettigheter i lovverk og utdanning til progresjon og nivåspesifikk samfunnsfagdidaktikk.

Viktige publikasjoner: Hidle, K.-M. W. (2022). ”Barns tilgang til opplevelser som er relevante for samfunnsfag: En analyse av kontinuitet og progresjon i planverket for småskole og barnehage.” *Acta Didactica Norden*, 16(1). <https://doi.org/10.5617/adno.8788>

Hidle, K.-M. W., & Skarpenes, O. (2021). ”Formalistisk obskurantisme”? Forsøk på dechiffrering av læreplanen i samfunnsfag.” *Nordidactica*, 11(3), 24-50. <https://journals.lub.lu.se/nordidactica/article/view/23504>

## Jesper Jespersen

Jesper Jespersen er professor (em) ved Roskilde Universitet og adjungeret professor ved Aalborg Universitet. Han er uddannet cand.polit. og har blandt andet arbejdet som fuldmægtig i Det økonomiske Råds sekretariat og været professor i velfærdsstatens økonomi på RUC (fra 1996). Han har haft flere forskningsophold ved udenlandske universiteter og skrevet doktorafhandling om ”Macroeconomic methodology” (2007).

Han har udgivet en lang række publikationer om blandt andet økonomisk teori, euroen og miljøøkonomi, blandt andet *Miljøøkonomi* (1998), København Djøf Forlag; *Kriseøkonomi og klimagæld, hvor kommer pengene fra?* (2019), Jensen og Dalgaard; *Vækstøkonomi på vildspor* (2019), Jensen og Dalgaard. Han underviser på Folkeuniversitetet og har desuden holdt oplæg på kurser om økonomisk teori.

## Elin Sæther

Elin Sæther er førsteamanuensis i samfunnsfagdidaktikk ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning på Universitetet i Oslo. Sæther forsker på bærekraftdidaktikk og er spesielt opptatt av barn og ungdoms medborgerskap og sammenhengene mellom demokrati og bærekraft i utdanning.

Utvalgte publikasjoner: Kvamme, O.A., Sæther, E. (2019). *Bærekraftdidaktikk*. Fagbokforlaget

Sæther, E. (2022). ”Miljø og medborgerskap. Hva betyr det å være medborger når kloden koker?” I Børhaug, K. Hunnes, O.R., Samnøy, Å. (red.). *Nye spadestikk i samfunnsfagdidaktikken*. Fagbokforlaget.

## Lars Tønder

Lars Tønder er professor med særlige opgaver og studieleder på Institut for Statskundskab, Københavns Universitet. Gennem de seneste fem år har han arbejdet med forholdet mellem demokrati og klima, og han er i dag forskningsleder på to projekter finansieret af Danmarks Frie Forskningsråd: ét om politiske normer i den antropocæne tidsalder og ét om demokrati og borgerinddragelse i den grønne omstilling. Han er forperson for Det Samfundsvidenskabelige Fakultets bæredygtighedsudvalg og medlem af det videnskabelige panel for det Nationale

Center for Klimaforskning ved Danmarks Meteorologiske Institut. Derudover er han medlem af advisory boardet for Borger-  
samlingen Lynetteholmen. Hans seneste bog er *Om magt i den antropocæne tidsalder* (2020).