

Debat og kommentarer

Udviklingen i PISA for de tre skandinaviske lande

Hans Bay

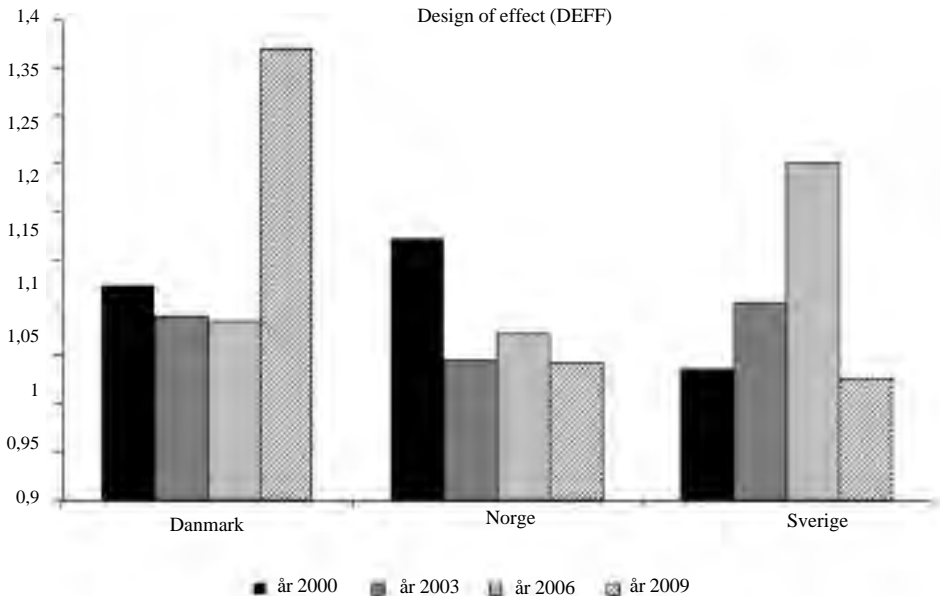
Mail: hansbaydk@gmail.com

Indledning

PISA står for Programme International Students Assessment og er en international undersøgelse, der gennemføres hvert tredje år i en lang række lande. Det er OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), der står for afviklingen af denne meget kendte undersøgelse. Designet for PISA undersøgelserne er meget kompliceret, og det internationale PISA konsortium har derfor udviklet 81 vægte, der skal benyttes, når man skal analysere PISA datasættene. Tilsvarende har det internationale konsortium udviklet en række programmer (macroer), der tilsvarende kan benyttes til at analysere disse data. Trods den fantastiske udvikling i svartider for EDB er disse macroer endog meget tidskrævende at anvende. I denne artikel er derfor valgt at benytte de relativt nye programmer i SAS, surveymeans og surveyreg, med tilhørende replikationsvægte. Der er fokuseret på tre baggrundsvariable som har vist sig at være meget determinerende i alle lande, når man skal udpege de baggrundsfaktorer, som kan forklare PISA resultaterne nemlig køn, etnicitet og social arv. I den offentlige debat har man ofte sammenlignet Danmark med topscorerlandene i PISA. Hvilket vil sige, at man har sammenlignet Danmark med Shanghai-Kina, Singapore og Finland. Det synes mere naturligt at vælge lande, der umiddelbart kan sidestilles med Danmark. Der er derfor valgt at fokusere på de tre skandinaviske lande Danmark, Norge og Sverige.

PISA's stikprøvedesign

Hvert tredje forår gennemføres PISA i stadig flere lande. Blandt de unge mennesker, der fylder 15 år i det pågældende år og som går i skole, udvælges en stikprøve af størrelsesorden 5.000 elever pr. land. Disse elever deltager i to test hver af en times varighed, der omfatter enten læsning, matematik eller naturfag. Endvidere udfylder eleverne et baggrundsskema. Der er en række krav til stikprøveudtrækket. Eksempelvis skal det omfatte mindst 150 skoler fra det pågældende land, og maksimalt 28 elever fra den udvalgte skole må deltage. PISA undersøgelserne tiltrækker sig altid stor op-



Figur 1. Matematik score – PISA 2003.

Kilde: Egne beregninger.

mærksomhed, når de offentliggøres. En del af forklaringen er formentlig, at der er en uundgåelig rangliste af de involverede lande. Her betragtes de tre skandinaviske lande for at se, om der er en forskel blandt disse lande.

Stikprøvedesignet må betegnes som relativt kompliceret. Princippet i designet er, at man indledningsvis inddeler landets skoler i en række strata. Derefter udvælges skolerne som regel ved en proportional udtrækning i de enkelte strata. Efter at skolerne er udtrukket, vælges eleverne simpelt tilfældigt, idet man som regel har en maksimal grænse på 28 udtagne elever pr. skole. Endelig er der krav om, at antallet af skoler skal være mindst 150 samt et minimumskrav for udtagne elever, som er baseret på landets størrelse. Så designet er en blanding af stratifikation, klyngeudvælgelse samt en række lokale betingelser. For at tage hensyn til designets komplekse karakter har det internationale PISA konsortium udviklet 80 balanced repeated replication (BBR)¹ vægte samt en mere traditionel elev-vægt, som skal bruges, når man vil analysere data og beregne de rigtige usikkerheder på parameterestimerne. Altså i alt 81 vægte. De første 80 vægte skal især bruges, når man skal have inkluderet usikkerheden for, at man har taget en stikprøve. Den sidste vægt (også kaldet final student vægt) bruges, når man skal kompensere for, at stikprøven kan være udtrukket skævt.

1. PISA Data analysis, OECD 2009. kan hentes fra www.pisa.oecd.org

Stikprøvedesignet i de enkelte lande

Når man skal vurdere et stikprøvedesign, vil man ofte sammenligne den aktuelle stikprøveplan med den, hvor man har indsamlet simpeltem tilfældigt. Dette gøres vha. af nedenstående formel, som er benævnt »design of effect« (DEFF).

$$\text{DEFF} = \frac{n \sum_{i=1}^n W_i^2}{(\sum_{i=1}^n W_i)^2}$$

her angiver W_i final student vægt

For en simpel tilfældig stikprøve, hvor responsraten er 100%, vil DEFF være lig 1. Så DEFF vil være et mål for, hvor meget stikprøven skal øges for at opnå samme sikkerhed som en simpel tilfældig stikprøve.

Som hovedregel er DEFF ca. 1,1, hvilket betyder, at man med en stikprøve på ca. 10% mindre vil kunne opnå samme resultat, hvis stikprøven kunne være udtrukket simpelt tilfældigt. I 2009 er Danmarks DEFF steget til 1,37 hvilket er udtryk for, at man har ønsket at oversample skoler med mange etniske elever. Hvorvidt denne drastiske ændring af designet har haft betydning for de danske resultater, er diskuteret tidligere.²

Opgavesammensætningen

Når man sammenligner forskellige landes testresultater, sker dette ved at tage gennemsnittet af elevernes besvarelser i de enkelte lande. For at sammenligningen skal være fair, kræver det dels, at eleverne er udtrukket på samme måde i de enkelte lande, og dels at opgaverne er konstrueret og formuleret således, at landene ligestilles. Det er især vedrørende udvælgelse af opgaver, at der har været rettet international kritik mod PISA. Svend Kreiner har i en kommende artikel³ påvist, at den traditionelle Rasch model ikke er brugbar til at analysere det internationale PISA datasæt fra 2006. Og dermed er den rangfordeling, som det internationale PISA konsortium producerer, ikke valid. Det internationale PISA konsortium er, naturligvis, ikke enig i Kreiners kritik, og der vil sikkert stadig være en længere varende diskussion om dette. I det følgende er det antaget, at forudsætninger for sammenligning af landene er holdbar.

Datasættet

Når elevernes resultater bliver beregnet, sker dette ved, at den enkelte elev får tillagt 5 »plausible values« benævnt som PV. Gennemsnittet af disse 5 værdier vil som regel

2. Bay, H. (2011). Udviklingen i matematik målt i de danske PISA rapporter. Nationaløkonomisk Tidsskrift 149 (2011): 126-135.

3. Kreiner, S. (2013). Analyses of model fit and robustness: A new look at the PISA scaling model underlying ranking of countries according to reading literacy. Psychometrika 2013.

Tabel 1. Resultater for de tre skandinaviske lande vedr. hoveddomænet. I parentes er angivet usikkerheden. For 2009 er usikkerhederne også beregnet med brug af makroer fra det internationale PISA konsortium.

PISA	2000	2003	2006	2009
Hoved domæne	Læsning	Matematik	Naturfag	Læsning
Danmark	497 (2,28)	514 (2,62)	496 (3,03)	495 (2,01) (2,07)
Norge	505 (2,74)	495 (2,32)	487 (3,07)	503 (2,48) (2,58)
Sverige	516 (2,08)	509 (2,50)	503 (2,30)	497 (2,83) (2,72)

Kilde: Egne beregninger baseret på de officielle PISA datasæt downloadet fra www.pisa.oecd.org

blive betragtet som denne elevs score for det pågældende domæne, som enten er læsning, matematik eller naturfag. Og hvis man tager gennemsnittet af de 5 PV'er og derefter gennemsnittet af alle elever, får man landets resultat for det pågældende domæne.

Når man så skal analysere data og have de rigtige, beregnede usikkerheder på estimerne, lyder opskriften, at for hver PV og for hver af de 80 BBR vægte skal der køres den pågældende analyse. Dette betyder, at en traditionel regressionsanalyse, hvor man vil forklare scoren som funktion af den sociale arv, skal køres 400 gange, og derefter skal man beregne usikkerheder på estimerne på basis af disse 400 kørsler. Dette er en tidskrævende proces. Det internationale PISA konsortium har udviklet en lang række macroer (både i SAS og SPSS), der kan håndtere denne teknik. Tidsforbruget, når man kører disse macroer, er dog stadigvæk relativt stort.

I SAS har man udviklet en række procedurer (surveymeans og surveyreg), som direkte kan benytte de 80 designvægte i kombination med student final vægt.

I denne artikel er – medmindre andet er nævnt – kørslerne baseret på procedurerne fra surveymeans og surveyreg fra SAS.

I hver PISA runde bliver der testet i domænerne læsning, matematik og naturfag. I hver runde er der et af de tre domæner som alle elever bliver testet i, et såkaldt hoveddomæne. Selve scoren for de pågældende domæner er udviklet således, at gennemsnittet for alle OECD lande er ca. 500, og den tilhørende spredning er ca. 100.

Beregningerne er, når ikke andet er angivet, udregnet ved hjælp af procedurerne surveymeans og surveyreg i SAS. I ovenstående tabel er der også beregnet usikker-

Tabel 2. Baggrundsskemaets 12 spørgsmål.

Baggrundsskema	Antal felter
Er du dreng eller pige?	2
Hvad er din mors arbejde?	Tekst
Hvad beskæftiger din mor sig med på arbejde?	Tekst
Hvad er den højeste skoleuddannelse, din mor har udført?	4
Har din mor nogen af følgende er erhvervsuddannelser	4 felter der hver består af ja/nej
Ovenstående gentages for faderen	
I hvilket land blev du og dine forældre født?	3 felter for henholdsvis elev, mor og far
Hvilket sprog taler du meste af tiden hjemme?	1 kryds blandt en række muligheder
Hvor mange bøger har I derhjemme?	6

Kilde: her er taget udgangspunkt i det danske skema fra PISA 2006.

heden ved hjælp af macroer fra OECD's hjemmeside. Dette gælder for året 2009. Det ses, at der i praksis ikke er forskel på de udregnede usikkerheder.

I samtlige PISA undersøgelser fremgår det, at køn, etnicitet og den sociale arv er signifikante variable, når man skal forklare PISA scoren. Alle baggrundsvariable er indsamlet ved, at eleverne (i pausen mellem de to prøver) udfylder et baggrundsskema. Det er værd at notere, at ingen baggrundsoplysninger er indsamlet fra registre. Alle oplysninger er fra eleverne selv. Dette gøres selvfølgelig, fordi man ønsker en ensartet indsamling af oplysninger (princippet er, at man bruger samme vægt til at måle de enkelte lande). I det baggrundsskema, som eleverne skal udfylde, er der som hovedregel fire valgmuligheder at sætte kryds ved. Enkelte gange skal de skrive en mindre tekst, f.eks. når de skal beskrive deres forældres arbejde.

I ovenstående tabel 2 er vist formuleringen af de 12 spørgsmål, som danner grundlaget for de tre baggrundsvariable, det er valgt at bruge i denne artikel.

Det international PISA konsortium har udarbejdet to variable vedr. social kapital og etnicitet. ESCS variabelen står for index of economic, social and cultural status og er baseret på elevernes oplysninger om forældrenes uddannelse, arbejde og antallet af bøger i hjemmet. Denne variabel er konstrueret, så den følger en normalfordeling med middelværdi nul og spredning på 100.⁴ Der er også udviklet en variabel, der er betegnet migration status, og som inddeler elev populationen i »native«, »second-generation« og »first-generation«. I det følgende er second-generation og first-generation slået sammen.

4. The Programme for International Student Assessment (PISA) index of economic, social and cultural status was created on the basis of the following variables: the International Socio-Economic Index of Occupational Status (ISEI); the highest level of education of the student's parents, converted into years of schooling; the PISA index of family wealth; the PISA index of home educational resources; and the PISA index of possessions related to »classical« culture in the family home.

(<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=5401>)

Tabel 3. Estimer for social arv, køn og etnicitet for de tre skandinaviske lande.

2003 Matematik	Niveau (α)	ESCS Social kapital (β)	Køn 1 = dreng 2 = pige (γ)	Migrant 1 = »national« 2 = »anden etnisk herkomst« (δ)	R^2
Danmark	527,1 (7,4)	42,2 (2,0)	14,1 (2,7)	-39,0 (5,8)	21,0
Norge	496,4 (8,0)	42,9 (1,6)	6,4 (2,6)	-33,9 (5,2)	16,4
Sverige	538,7 (8,9)	38,9 (1,9)	5,2 (5,2)	-41,4 (6,9)	18,4
2006 Naturfag	Niveau	ESCS	Køn	Migrant	
Danmark	531,9 (8,6)	34,6 (1,8)	8,1 (2,9)	-53,8 (7,1)	17,5
Norge	522,1 (9,8)	33,6 (2,1)	-3,7^{ns} (3,0)	-38,6 (7,8)	9,9
Sverige	547,9 (6,8)	35,0 (2,0)	-0,4^{ns} (2,5)	-44,9 (4,0)	13,3
2009 Læsning	Niveau	ESCS	Køn	Migrant	
Danmark	571,6 (5,4)	33,9 (1,3)	-30,2 (2,3)	-36,9 (3,3)	20,7
Norge	596,4 (6,8)	35,2 (2,0)	-48,9 (2,5)	-32,4 (4,8)	18,0
Sverige	599,8 (7,3)	10,0 (2,0)	-44,6 (2,2)	-41,0 (5,9)	21,8

Note: NS = non signifikant.

Det er først fra PISA 2003 at det internationale konsortium har udviklet indekset ESCS. Så i det følgende arbejdes alene med undersøgelser fra 2003, 2006 og 2009.

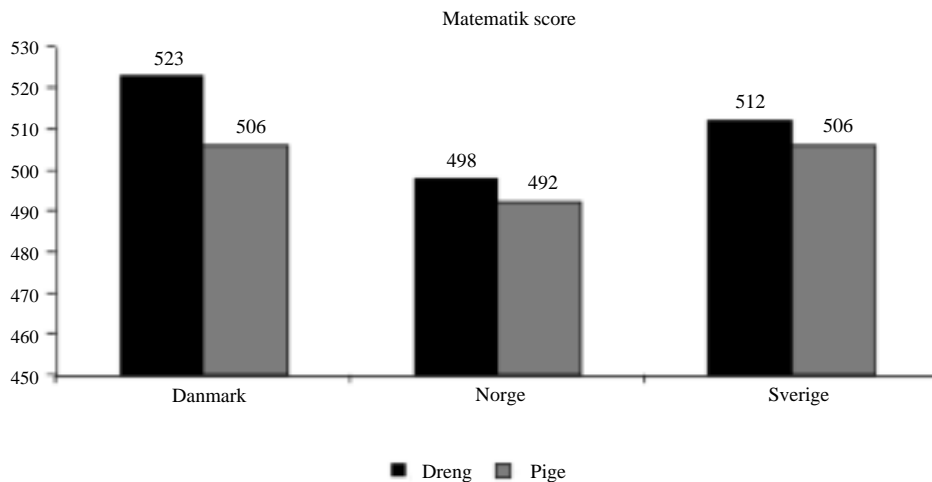
Model for scoren som afhængig af social kapital, køn og etnicitet

For årene 2003, 2006 og 2009 samt for hvert land opstilles følgende:

$$\text{Score}_i = \alpha + \beta * \text{ESCS}_i + \gamma * \text{køn}_i + \delta * \text{migrant}_i \quad (1)$$

$i = 1, \dots$ antallet af elever i det pågældende land.

ESCS er tidligere beskrevet. Køn og migrant er dummy variable. Scoren er gennemsnittet af de 5 PV'er.

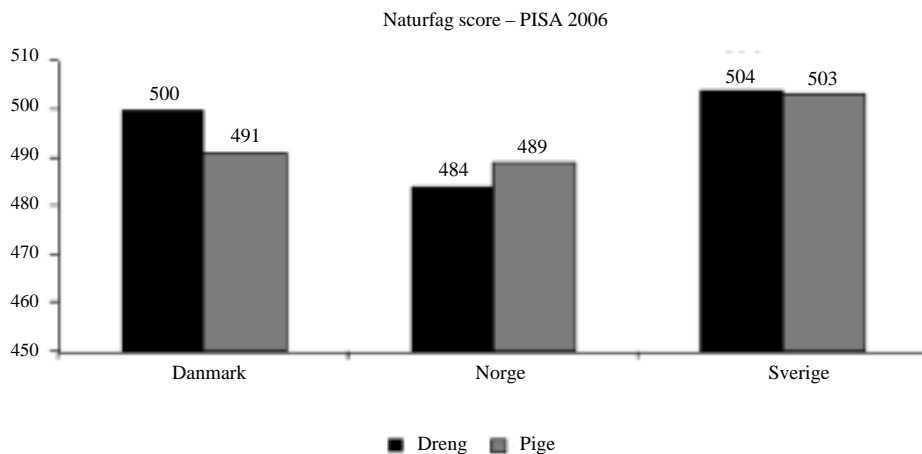


Figur 2. Resultater fra PISA 2003. Matematik opdelt på køn og land.

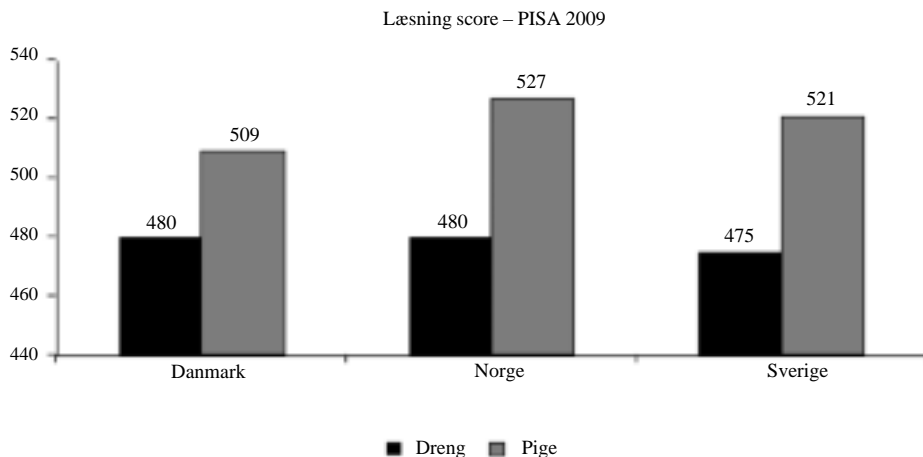
For samtlige domæner i de tre sidste PISA runder er den sociale kapital, køn og etnicitet klart signifikante med undtagelsen domænet naturfag i 2006 (Sverige og Norge) hvor køn er blevet insignifikant.

Domænet matematik

I figur 2 er vist scoren for matematik opdelt på køn for de tre lande. Data er fra PISA 2003.



Figur 3. Resultater fra PISA 2006. Naturfag opdelt på køn og land.



Figur 4. Resultater fra PISA 2009. Læsning opdelt på køn og land.

For alle lande er drengenes score højere end pigernes, og dette gælder også, når der korrigeres for social kapital og etnicitet. Ud fra tabel 1 må det vurderes, at den sociale kapital er relativt markant indenfor domænet matematik. Koefficienter mht. den sociale kapital er størst for dette domæne.

Domænet naturfag

I figur 3 er vist scoren for matematik opdelt på køn for de tre lande. Data er fra PISA 2006.

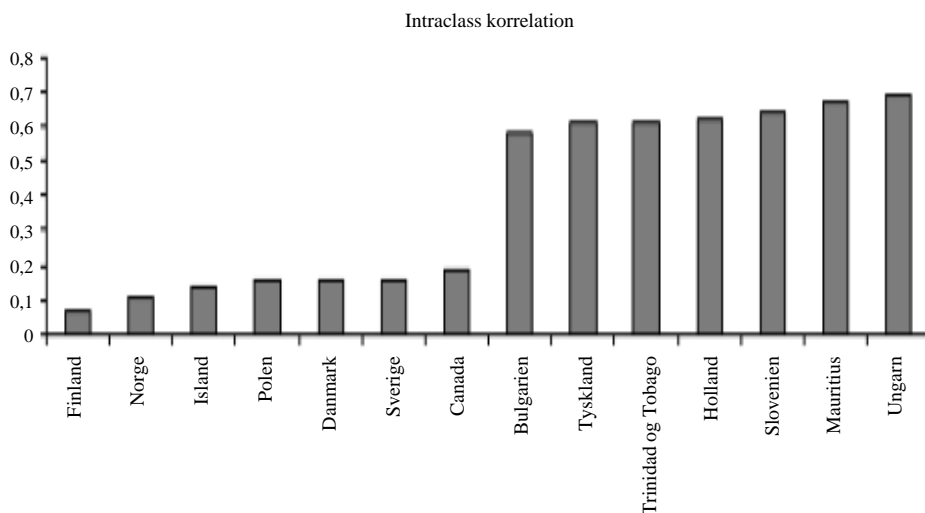
Her er billedet mere varieret. Set på landsplan får drengene højere score end piger i Danmark og Sverige, mens det modsatte er tilfældet i Norge.

Når man ser på resultaterne i tabel 3, så er kønseffekten signifikant i Danmark, men ikke i Norge og Sverige. Så her er der forskel på Danmark overfor de to øvrige skandinaviske lande. Dette kunne tyde på, at det er lykkedes for Norge og Sverige at eliminere kønsforskellen indenfor domænet naturfag.

Domænet læsning

I figur 4 er vist scoren for læsning opdelt på køn for de tre lande. Data er fra PISA 2009.

Her er der en klar forskel på de to køn. Dette gælder faktisk for stort set alle lande i samtlige PISA runder. Kigger man på tabel 3, gælder også her, at der er en klar og signifikant kønsforskel mht. læsning.



Figur 5. De 7 lande med den mindste korrelation sammenstillet med de 7 lande med den højeste korrelation.

Kilde: Kørsel på PISA datasættet fra 2009, med program udviklet af det internationale konsortium.

Skoleeffekt

I PISA sammenhæng kaldes intraclass korrelationen for ρ : Intraclass korrelationen er defineret som

$$\rho = \frac{\tau^2 \text{ between schools}}{\tau^2 \text{ between schools} + \delta^2 \text{ within schools}} = \frac{\tau^2}{\tau^2 + \delta^2}$$

Variationen mellem skoler kaldes for τ^2 mens variationen indenfor skolerne kaldes for δ^2 . Dermed bliver ρ : Et tal mellem 0 og 1.

I figur 5 er vist de 7 lande, der har den mindste intraclass korrelation sammenstillet med de 7 lande der har den højeste

De skandinaviske lande samt Finland og Island er klart blandt de lande, hvor skoleeffekten er mindst. Så i de skandinaviske lande betyder det meget lidt (sammenlignet med andre lande), hvilken skole eleven går i. På trods af at skoleeffekten er relativ beskedent i de skandinaviske lande, så er den tilstede. I det følgende vil skoleeffekten blive belyst ud fra en residualanalyse.

Residualanalyse

Ud fra de modeller, der er estimeret i tabel 1, beregnes for hver elev i datasættene en

residual, som er den observerede score minus den forventede score, givet at modellerne er korrekte.

For hvert land/domæne udregnes et r_i = residual for den i 'te elev.

$$R_k = \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n_k} r_i \text{ den gennemsnitlige elevs residual på skole } k.$$

Hvis R_k er positiv, så har eleverne på den pågældende skole scoret højere end deres forventede placering, ud fra modellen (1).

$$ESCS_k = \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n_k} ESCS_i = \text{den gennemsnitlige ESCS pr. elev på skole } k.$$

$Køn_k$ = andelen af piger på den k 'te skole.

$Migrant_k$ = andelen af eleverne med anden etnisk herkomst på skolen.

R_k er et udtryk for skolens rangliste, når der er taget højde for eleverns social kapital, køn og etnicitet. Der opstilles derfor en model, der skal forklare placeringen ud fra elevernes baggrundsvARIABLE

$$R_k = A + B * score_k + C * Køn_k + D * Migrant_k$$

$$k = 1, \dots, \text{ antallet af skoler i det pågældende land} \quad (2)$$

Helt overordnet er den sociale arv signifikant for alle lande og alle domæner. Undtagelsen er Sverige år 2006, hvor domænet er naturfag. Men ekskluderes de 10 skoler, som enten kun har piger eller kun drenge, er der et ensartet billede mht. den sociale arv. Så konklusionen er her entydig. De skoler som får en større andel af elever med høj ESCS, vil klare sig relativt bedre end øvrige skoler, også når der er korrigeret for de enkelte elevs sociale arv, køn og etnicitet.

Som hovedregel er effekten af etnicitet insignifikant, hvilket kan fortolkes som, at skoler med en overvægt af elever med anden etnisk herkomst ikke vil klare sig dårligere end øvrige skoler, når der er korrigeret for de enkelte elevs sociale arv, køn og etnicitet.

Konklusion

Den sociale kapital (ESCS) som eleverne medbringer i skolen er klart den vigtigste baggrundsfaktor, når elevernes score skal beregnes. Dette gælder for alle tre domæner, læsning, matematik og naturfag, og billedet er ensartet for de tre skandinaviske lande.

De tre lande har en megen beskeden variation mellem skolerne ikke mindst, når man sammenligner med de øvrige lande i PISA undersøgelserne. Så alt andet lige vil der for den enkelte elev være en beskeden indflydelse på scoren, hvis eleven skifter skole.

En del af den forskel der er på skolerne, kan forklares ved elevernes samlede sociale kapital. Så skoler med en overvægt af elever med høj social kapital vil samlet klare sig bedre end andre skoler, også når man har korrigeret for de enkelte elevers sociale kapital.

Mht. etnicitet synes der ikke at være den samme effekt som med ESCS på skoleniveau. Bortset fra domænet matematik i Danmark er der ikke en signifikant effekt af andelen af elever, der er af anden etnisk herkomst, når der analyseres på skolernes sum af residualer.

Så hvis man ønsker en beskeden variation mellem skolerne, skal man sikre, at skolerne har en ensartet fordeling mht. ESCS. De to øvrige baggrundsvariable køn og etnicitet har indflydelse for den enkelte elev. Når der er korrigeret for disse baggrundsvariable på elevniveau, så vil de ikke påvirke variationen mellem skolerne.

Tabel 4.

2003 Matematik	Niveau (A)	ESCS (B)	Køn 1 = dreng 2 = pige (C)	Migrant 1 = »national« 2 = »indvander« (D)	R ²
Danmark	-84,8 (28,3)	29,7 (5,0)	24,7^{ns} (13,3)	45,6 (15,7)	15,5
Norge	-36,6^{ns} (31,6)	16,1 (5,8)	32,3 (14,7)	-16,3^{ns} (22,1)	7,3
Sverige	67,1 (26,3)	20,0 (5,5)	-35,5 (15,3)	-14,7^{ns} (10,4)	12,2
2006 Naturfag	Niveau	ESCS	Køn	Migrant	
Danmark	-23,6^{ns} (27,2)	36,1 (5,7)	6,7^{ns} (14,2)	3,2^{ns} (16,8)	18,1
Norge	42,9^{ns} (34,3)	22,5 (6,5)	-32,1^{ns} (17,0)	-0,9^{ns} (20,7)	6,9
Sverige	106,5 (27,6)	10,2^{ns} (6,6)	-75,2 (15,6)	6,2^{ns} (13,8)	11,6
Sverige 10 skoler ekskluderet	8,6^{ns} (37,0)	35,3 (6,8)	-22,4^{ns} (20,8)	16,6^{ns} (13,2)	14,7
2009 Læsning	Niveau	ESCS	Køn	Migrant	
Danmark	-8,2^{ns} (21,8)	32,3 (4,2)	-10,9^{ns} (11,7)	15,3^{ns} (7,9)	20,1
Norge	-52,8^{ns} (35,6)	29,4 (7,4)	1,0^{ns} (21,5)	36,9^{ns} (19,8)	9,7
Sverige	-67,8^{ns} (38,2)	36,4 (6,3)	43,4 (19,8)	4,9^{ns} (16,3)	18,3

Fiskeri, økosystemtjenester og økonomi

Lars Ravensbeck

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet, mail: *lars@ifro.ku.dk*

Hans Frost

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet, mail: *hf@ifro.ku.dk*

Peder Andersen

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet, mail: *pean@ifro.ku.dk*

1. Indledning

Danmarks Havstrategi blev færdiggjort i efteråret 2012 som et led i implementeringen af EU's havstrategidirektiv fra 2008, Naturstyrelsen (2013). Direktivet har til formål at opretholde eller skabe en såkaldt »god miljøtilstand« i alle EU's havområder senest i 2020. Det bygger på en økosystemtilgang, idet man i stedet for at regulere miljøtilstanden ved hjælp af enkeltparametre, f.eks. niveauer for miljøfarlige stoffer, ønsker at regulere ud fra en mere holistisk tilgang til økosystemet. På baggrund af en analyse af tilstanden af de danske havområder er der opstillet mål for miljøtilstanden. Disse mål er fastsat ud fra følgende 11 deskriptorer, for hvilke der er igen opstillet kriterier og indikatorer, EU-Kommissionen (2008):

1. Biodiversitet
2. Invasive arter
3. Fiskebestand
4. Havets fødenet
5. Eutrofiering
6. Havbunden
7. Hydrografi
8. Forurenende stoffer
9. Kvalitet af konsumfisk
10. Affald
11. Energi/støj

Syv erhvervssektorer analyseres nærmere i baggrundsmaterialet for strategien, idet disse sektorer bidrager betydeligt til udnyttelsen af havområderne og den værdi, som skabes i den forbindelse: Fiskeri, akvakultur, skibsfart, offshore olie og gas, offshore vindmølleindustri, turisme og rekreative aktiviteter, samt råstofindvinding. Af disse er 3 sektorer: Fiskeri, akvakultur samt turisme og rekreation afhængige af miljøkvaliteten. Samtidig påvirker alle sektorer kvaliteten af havmiljøet i større eller mindre grad. Med hensyn til fiskeriet påvirker dette i negativ retning først og fremmest bestandsdynamikken og -størrelsen for en række arter, fødekædedynamikken pga. selektivt fiskeri samt havbundens integritet pga. trawling, herunder skader på rev.

Økosystemtilgangen støtter sig i høj grad til begrebet økosystemtjenester, der også omtales som økosystemydelse eller økosystem services. Begrebet økosystemtjenester og deres værdisætning i en dansk sammenhæng er gennemgået af Ravensbeck m.fl. (2013), og de følgende afsnit 2 og 3 bygger i nogen grad herpå. Økosystemtjenester kan defineres som økosystemernes bidrag til menneskelig velfærd og trivsel. Igennem en årrække har der været en kraftig stigning i interessen for økosystemfunktioner og -tjenester. Ikke mindst har FN's økosystemvurdering, Millennium Ecosystem Assessment (MEA) fra 2005 bidraget til interessen gennem opstillingen af en begrebsramme og ved gennemførelsen af den til dato mest omfattende evaluering af verdens økosystemer og økosystemtjenester. Hovedformålet var at vurdere de sociale og økonomiske konsekvenser af økosystemforandringerne samt tilvejebringe et videnskabeligt grundlag for bæredygtig udnyttelse af økosystemtjenesterne. Efterfølgende er der gennemført nationale evalueringer af økosystemerne og værdien af de tilknyttede tjenester, og man har lanceret studiet "The Economics of Ecosystems and Biodiversity" (TEEB 2010). Dette har bidraget væsentligt til belysning af området med en række undersøgelser af de økonomiske fordele af den biologiske mangfoldighed på globalt plan, herunder en vurdering af de omkostninger der følger af tab af biodiversitet og økosystemtjenester.

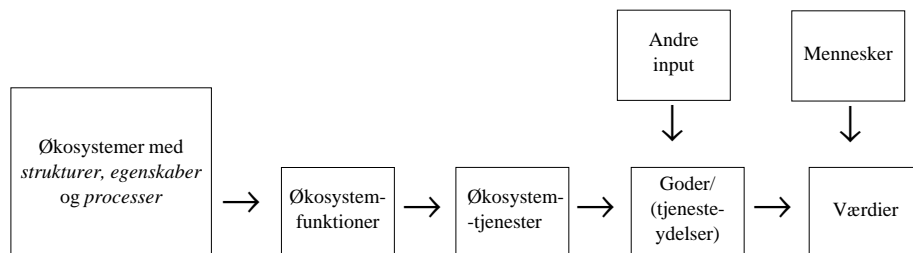
EU vedtog i 2011 en ny Biodiversitetsstrategi frem til 2020 med hovedformålet at standse tabet af biodiversitet og reduktionen af økosystemtjenester, EU-Kommissionen (2011). EU's arbejde på dette felt bygger desuden på nye mål og tiltag inden for en række andre beslægtede områder såsom den fælles fiskeripolitik, havstrategidirektivet og vandrammedirektivet, idet man her ønsker at fremme en mere økosystembaseret forvaltning. Økosystemtjenesterne for havområderne knytter sig til følgende: Fiskeri og akvakultur, vandkvalitet, rekreation herunder rekreativt fiskeri samt biodiversitet og natur- og kulturværdier.

Der er næppe tvivl om, at der i fremtiden vil komme en øget fokus på havenes betydning for økonomi og menneskers velfærd og med et anderledes bredt syn end den traditionelle. Formålet med denne artikel er at give en bred forståelse for begrebet økosystemtjenester, sammenhæng mellem disse og fiskeriet og betydningen for fiskerireguleringen, af at der i fremtiden vil være et bredere perspektiv på havenes værdi, fiskeriets indflydelse og behovet for regulering.

2. Økosystemtjenesters økonomiske betydning

2.1 Begreber

Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005) dokumenterer en tydelig relation mellem økosystemernes tilstand og tjenester og menneskers velfærd. Desuden fremlægger studiet den første alment udbredte klassificering af de forskellige økosystem-



Figur 1. Sammenhæng mellem økosystemer, deres tjenester og værdier.

tjenester, idet de opdeles i fire typer af tjenester: De *forsynende* økosystemtjenester bidrager til en række materielle goder såsom fødevarer, tømmer, drikkevand og energi (biobaseret); de *regulerende* består af økosystemernes kontrol og indvirkning på både det fysiske og biotiske miljø og regulerer bl.a. vand, luft, klima, bestøvning og kontrollerer skadedyr; de *kulturelle* er alle af ikke-materiel karakter og forudsætningen for rekreative, æstetiske og spirituelle goder; og endelig de *støttende* som understøtter de andre tjenester i form af fotosyntese, vand- og næringsstofkredsløb samt jorddannelse.

Begrebet økosystemtjenester kan dog gøres mere operationelt, og derfor har man de seneste år arbejdet med den konceptuelle ramme. Man er i øjeblikket ved at afslutte arbejdet med en international standard for økosystemtjenester, CICES. En opdeling, som vist i figur 1, angiver en skitse over begreber og sammenhænge, Haines-Young and Potschin (2010 og 2013). Økosystemernes strukturer, egenskaber og processer udgør de grundlæggende fysiske og biologiske karakteristika, som ligger bagved økosystemfunktionerne. Sidstnævnte har ligheder med økosystemtjenesterne, men adskiller sig på ét afgørende punkt; økosystemtjenesterne har direkte indflydelse på folks velfærd, hvilket økosystemfunktionerne ikke har. Begrebet goder skal her forstås bredt indeholdende fysiske produkter med eller uden en markedspris, mindre håndgribelige goder (f.eks. rekreation) med eller uden markedspris samt goder, der værdiansættes alene for deres eksistens.

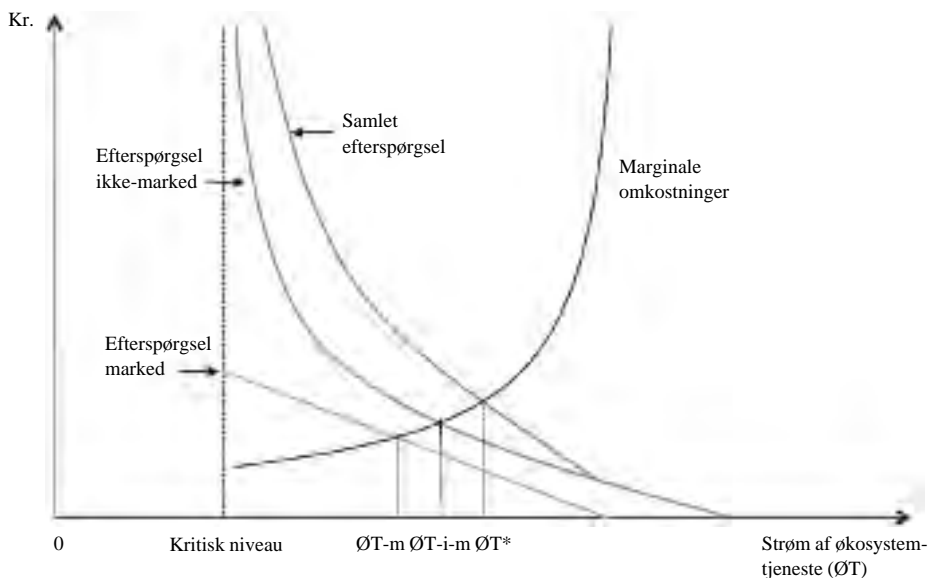
CICES omfatter kun tre hovedkategorier; de forsynende, de regulerende og vedligeholdende samt de kulturelle økosystemtjenester. De støttende økosystemtjenester er ikke inddraget, da der er tale om funktioner, hvis værdi kommer til udtryk gennem de efterfølgende tjenester. Det svarer til en opgørelse af værditilvækst i et bestemt erhverv eller af BNP, hvor man fratrækker de anvendte rå- og hjælpestoffer og derved undgår dobbeltregning, da disse indgår i værdien af den endelige produktion. Disse funktioner skal imidlertid stadig opretholdes i tilstrækkeligt omfang for at sikre vel fungerende økosystemer.

Centralt for begrebet økosystemtjenester er den målgruppe, der nyder gavn af disse tjenester. Uden denne modtagergruppe er der ikke tale om tjenester, men om økosystemprocesser eller -funktioner. Dette aspekt udfordrer værdisætningen af tjenesterne; f.eks. kan to identiske naturarealer have meget forskellige rekreations- og herligheds-værdier udelukkende på baggrund af deres beliggenhed i forhold til befolkningscentre. Figur 1 viser sammenhængen mellem økosystemer, økosystemtjenester, goderne der produceres, modtagerne og den værdi, det giver for disse. En anden vigtig pointe er den klare adskillelse mellem goder og økosystemtjenester, som er nødvendig ved en korrekt værdisætning. Goderne produceres nemlig ofte ved en kombination af forskellige input, naturgivne såvel som menneskeskabte. Fiskeriet er et godt eksempel herpå, idet arbejdskraft (fiskere), kapital (fartøjer, redskaber og teknisk udstyr) og havets økosystemer tilsammen resulterer i fangsterne. Heraf bidrager havets økosystemer i fysisk forstand med tilvæksten for de arter, der har interesse for mennesket. Niveaue, sammensætningen og værdien af disse tjenester er imidlertid afhængig af både efterspørgslen efter fiskeprodukterne, omkostningerne ved fiskeriet samt den konkrete regulering af fiskeriet.

2.2 Optimal produktion af økosystemtjenester

Økosystemer kan økonomisk set betragtes som kapitalaktiver, der sammen med lagrene af vand, luft, mineraler osv. udgør beholdningen af naturkapital. Disse økosystemer giver et afkast i form af en strøm af tjenester til gavn for menneskers trivsel. Naturkapitalen kan forøges eller reduceres og derved påvirke værdien af økosystemtjenesterne. Flere forhold vanskeliggør en værdifastsættelse af disse. For det første er der en ufuldstændig viden om effekten af miljøforandringer eller miljøpolitiske tiltag på økosystemernes processer og funktioner og derved på mængden af økosystemtjenester. Hvad vil for eksempel tiltag, der mindsker kvælstofudledningen, betyde for fiskearters tilvækst og i sidste ende for mulighederne i fiskeriet? Dernæst er der flere forhold knyttet til den økonomiske teori, der vanskeliggør estimeringen af økosystemernes værdi.

Det optimale niveau af økosystemtjenester opnås, hvor det samlede udbud møder den samlede efterspørgsel. Den samlede efterspørgsel efter økosystemtjenester er summen af folks villighed til at betale for tjenester relateret til både markedsomsatte og til ikke-markedsomsatte goder, som vist i figur 2, Pearce (2007). I eksemplet ligger efterspørgslen efter ikke-omsatte goder på et højere niveau end den markeds-mæssige efterspørgsel. Da begge produceres i samme økosystem, kan man her summere efterspørgslen af markedsomsatte og ikke-markedsomsatte goder vertikalt i en samlet efterspørgselskurve, idet vi antager en samproduktion af markedsomsatte og ikke-mar-



Figur 2. Efterspørgsel og udbud af økosystemtjenester.

kedsomsatte goder, og at de begge relaterer til den samme omkostningsfunktion (joint-production).

Efterspørgslen falder med strømmen af økosystemtjenester. Der er indtegnet et kritisk niveau på figuren, hvorunder der er risiko for økosystemkollaps eller en væsentlig reduktion af den menneskelige velfærd. Værdien pr. enhed ændres drastisk i nærheden af det kritiske niveau for de ikke-markedsomsatte økosystemtjenester, mens de markedsomsatte er upåvirkede af dette. Det er usikkert, hvor det kritiske niveau ligger, hvorfor det kan overvejes at anvende forsigtighedsprincippet i forbindelse med regulering. De marginale, samfundsmæssige omkostninger af økosystemtjenesterne svarer til udbudskurven, og de forventes at vokse med en kraftig stigende tendens. Det sker, fordi der ved en stigende naturbeskyttelse er en tendens til, at disse aktiviteter fortrænger menneskelige aktiviteter fra de mere produktive områder, og over et vist niveau vil det kræve en omfattende indsats at øge strømmen af økosystemtjenester yderligere. I visse tilfælde, herunder fiskeri, kan strømmen af økosystemtjenester simpelthen ikke øges ud over et vist niveau. De marginale omkostninger vil derfor efterhånden stige til et prohibitivt niveau. Det optimale niveau for økosystemtjenester vil være ØT-m , hvis der alene efterspørges markedsomsatte tjenester eller goder. Hvis der kun er tale om ikke-markedsomsatte økosystemtjenester, vil det optimale niveau være ØT-i-m . Dette vil dog kræve en regulering for at sikre en optimal produktion af ikke-markedsomsatte økosystemtjenester pga. fravær af et almindeligt marked. Endelig når begge typer af

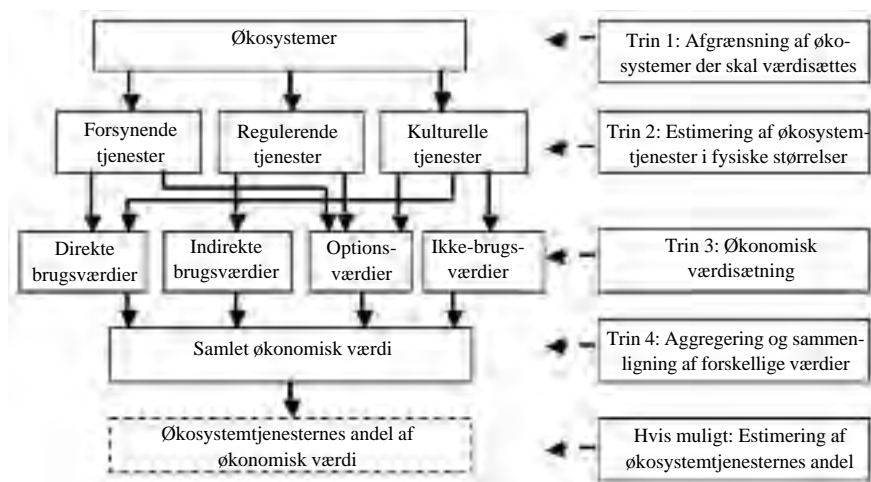
tjenester efterspørges, vil det optimale niveau være ΘT^* . Da der forventes samproduktion, opnås her den mest omkostningseffektive produktion af de forskellige økosystemtjenester.

Imidlertid kan man sjældent forvente rene win-win situationer, hvor der som i tilfældet med samproduktion er en snæver synergi mellem de relevante økosystemtjenester. Oftest vil en stigning i én økosystemtjeneste være ledsaget af en reduktion i en anden. Det er tydeligst tilfældet, når udnyttelsen af et område intensiveres; f.eks. kan intensivt fiskeri forringe levesteder for dyr og planter, så områderne bliver mindre interessante ud fra et rekreativt synspunkt. Omvendt vil der være økosystemtjenester, der spiller positivt sammen, f.eks. muslingeproduktion, der kan bidrage til kvælstofreduktion og derved bedre vandkvalitet. Selv om der må accepteres reduktioner i visse tjenester, vil en udvidelse af antallet af økosystemtjenester ofte give en forøgelse af den samlede værdi af disse tjenester og derved også et positivt bidrag til den menneskelige trivsel, Kellner m.fl. (2011). Spørgsmålet om, hvorvidt inddragelsen af flere tjenester giver et positivt nettobidrag, er karakteren af produktionsfunktionen for økosystemtjenester samt værdien af de enkelte tjenester, Lester m.fl. (2013). Således er der med stor sandsynlighed situationer, hvor den ovennævnte samproduktion eller flersidigt brug vil give den bedste løsning, og andre hvor fokus på en enkelt eller få udvalgte økosystemtjenester vil være optimalt. En arealmæssig adskillelse af økosystemtjenester kunne være hensigtsmæssig, hvor sårbare og værdifulde arter eller bundstrukturer såsom rev stiller særlige krav til beskyttelse.

Den økonomiske værdisætning søger at bestemme efterspørgslen. I analyser af miljøtiltags samfundsøkonomiske konsekvenser antager man normalt, at priserne på de forskellige tjenester er konstante, dvs. man ser kun på ganske små ændringer i mængden af tilgængelige økosystemtjenester i det overordnede billede. Men som figur 2 antyder, vil en væsentlig ændring af den producerede mængde af økosystemtjenester kunne ændre på prisen (lavere værdi pr. enhed), og man kan derfor overvurdere gevinsterne ved et bestemt tiltag, der søger at øge mængden af tjenester.

2.3 Værdisætning af økosystemtjenester

Værdisætning af økosystemtjenester tager udgangspunkt i en nytteetisk opfattelse med fokus på menneskets behov. Der inddrages imidlertid også en række ikke-brugsværdier, der kan have symbolsk og »spirituel« karakter. Formålet er at gøre miljø- og naterydelser sammenlignelige med andre økonomiske goder. Når man skal vurdere et miljøtiltags samfundsøkonomiske effekt, må man se på den samlede økonomiske værdi af dette tiltag – gevinster såvel som omkostninger. Miljø- og naturgoder skaber en række værdier for mennesker, afspejlet i direkte brugsværdier, indirekte brugsværdier, optionsværdier samt ikke-brugsværdier bestående af eksistensværdier og arveværdier,



Figur 3. Tilgang til værdisætning af økosystem og deres tjenester.

Note: Modifieret efter Hein m.fl. 2006.

Bateman m.fl. (2011). De tre hovedtyper inden for økosystemtjenester indeholder alle flere forskellige, men dog ikke alle værdityper, som det fremgår af figur 3. Økosystemer vil normalt kunne yde en række forskellige typer af tjenester, og disse kommer oftest i bundter, som ikke kan adskilles, som det fremgår af figur 3. Da goderne ofte bliver til i en kombination af forskellige input, består opgaven således i at adskille økosystemernes bidrag fra de øvrige.

Udgangspunktet for værdisætning af økosystemtjenester i et område eller for et miljøtiltags virkning på disse er en fysisk kvantificering og afgrænsning af de ændringer, der forventes. Den økonomiske værdi vurderes med udgangspunkt i individernes præferencer målt ved betalingsvillighed. Det antages, at den enkeltes præferencer kan aggregeres, så de samlede samfundsmæssige gevinster er summen af individernes gevinster, og de samfundsmæssige omkostninger er summen af individernes og virksomhedernes omkostninger. Findes en markedspris, anvendes denne, mens en række miljø- og naturgoderes værdi opgøres enten i form af konsumentoverskuddet eller ændringen i konsumentoverskuddet, Freeman (2003). Værdisætning af økosystemtjeneste opdeles ligesom for miljø- og naturgoder i præferencebaserede og ikke-præferencebaserede metoder. Sidstnævnte består af omkostningsbaserede prissætningsmetoder og tager f.eks. udgangspunkt i omkostningerne ved at realisere en politisk bestemt målsætning eller ved at genoprette en tidligere miljøtilstand. Disse metoder estimerer imidlertid ikke den reelle værdi af et gode, og de skal derfor bruges med varsomhed.

De præferencebaserede værdisætningsmetoder tager udgangspunkt i individers præferencer manifesteret som den betalingsvillighed, folk ville have udvist, hvis godet

var blevet omsat på et marked. De præferencebaserede metoder består af direkte og indirekte metoder. De direkte metoder forsøger at afsløre værdien ved hjælp af interview og eksperimenter, især bruges de såkaldte betingede værdisætningsmetoder eller valg-handlingseksperimenter. De indirekte metoder fastsætter værdien ud fra efterspørgslen efter markedsgoder, som er komplementære eller substitutter til relevante miljø- og naturgoder. Eksempler på denne tilgang er husprismetoden og rejseomkostningsmetoden, der bl.a. har været anvendt til at estimere værdien af rekreation og turisme, Freeman (2003).

Der er i de senere år gennemført et stigende antal værdisætningsundersøgelser i Danmark for flere af de relevante økosystemtjenester især relateret til den terrestriske biodiversitet, Ravensbeck m.fl. (2013). Da værdisætningsundersøgelser er ressourcekrævende, er der stor interesse for de såkaldte »Benefit Transfer« metoder, der på forskellig vis forsøger at overføre estimater fra udførte studier til et bestemt projektområde. Igen findes flere tilgange: overførsel af lokalitetsestimater samt overførsel ved brug af estimerede benefit-funktioner. Endvidere kan man i stedet for at overføre benefit-funktioner fra et enkelt studie anvende resultater fra mange forskellige studier i en såkaldt meta-analyse.

3. Status for værdisætning af marine økosystemtjenester i Danmark

Det marine område er ikke så velundersøgt som det terrestriske. Med hensyn til de forsynende tjenester, dvs. fiskeri og akvakultur, foreligger der dog en del viden. Derimod er de regulerende økosystemtjenester stor set ikke undersøgt for de marine områder og de kulturelle kun i meget begrænset omfang.

Den samlede danske fiskefangst kan variere fra år til år især pga. varierende fangster af industrifisk. I treårsperioden 2009-11 i fangede man i gennemsnit 774 tusind tons svarende til en værdi af 2,8 mia. kr., Andersen m.fl. (2012). Den samlede produktionsværdi giver imidlertid ikke et korrekt billede af de forsynende økosystemtjenesters værdi. For fiskeriet kan værdien derimod opgøres som ressourcerenten, som er det samfundsøkonomiske overskud, der resterer, når kapital, arbejdskraft og andre driftsudgifter er aflønnet som i alternativ anvendelse. Ressourcerenten opgøres forudsat, at man kun høster tilvæksten og ikke øger eller reducerer fiskekapitalen, idet dette ville undervurdere hhv. overvurdere den egentlige størrelse. Ressourcerenten beregnes ikke rutinemæssigt, da det kræver en del modelarbejde. Det vanskeliggøres bl.a. af, at fiskebestande ofte deles mellem flere lande og mellem forskellige fartøjstyper, der ofte fisker på flere forskellige arter samtidig. Ressourcerenten vil variere pga. bestandsmæssige forhold såsom ynglesucces og vækst, prisvariation og ikke mindst i forhold til reguleringen af fiskeriet. Eksempelvis vil ressourcerenten på langt sigt være 0 i et frit fiskeri. Det vurderes, at en ressourcerente på op til 40-50% af fangstværdierne kan opnås ved en optimal forvaltning, Verdensbanken og FAO (2008).

En række studier har omhandlet størrelsen af ressourcerenten under en række for-simplende antagelser, se Ravensbeck m.fl. (2013). Den samlede ressourcerente for det danske fiskeri er vurderet til mellem 2 og 5% af omsætningen i fiskeriet for perioden 1996-2009. Ved forbedret regulering kan den forøges til omkring 916 mio. kr. pr. år, og den vil kunne stige yderligere, hvis bestandene i EU farvandene vokser. Ressourcerenten er estimeret for en række afgrænsede fiskerier: Den danske del af pelagiske fi-skerier i Nordøstatlanten, muslingefiskeriet i Limfjorden samt torskefiskeriet i den østlige Østersø. For førstnævnte er der beregnet en ressourcerente for 2007 på 121 mio kr. for den danske del af dette fiskeri. Det forventes, at et optimalt fiskeri kunne give i alt 315 mio. kr. årligt for sild, makrel og for industrifiskeriet alene i den danske del af dette havområde, som deles med fire andre lande. For muslingefiskeriet i Limfjorden var ressourcerenten i gennemsnit for 2001-03 på 80 mio. kr. med et potentiale på 92 mio. kr. Med hensyn til torskefiskeriet i den østlige Østersø blev ressourcerenten esti-meret til 82 mio. kr. (2005-2007), mens der for hele fiskeriet (flerartsfiskeri) opnåedes en ressourcerente på 216 mio. kr., Lassen m.fl. (2013). Ved optimal forvaltning kunne der opnås hhv. 231 mio. kr. og 597 mio. kr.

Produktionen i dansk akvakultur har i de sidste par årtier ligget på omkring 45.000 tons til en værdi af ca. 1 mia. kr. for 2008, Nielsen og Nielsen (2010). Akvakultur byg-ger ikke i samme grad på økosystemtjenester som havfiskeriet, men overvejende på arbejdskraft og kapital samt foderstoffer, der er produceret uden for erhvervet. Disse foderstoffer bygger selvfølgelig i sidste ende på forsyvende økosystemtjenester fra havfiskeriet (fiskemel- og olie) eller landbruget (vegetabiliske foderblandinger). Akva-kulturen afhænger dog også i nogen grad af regulerende økosystemstjenester, idet der udledes næringsstoffer og organisk materiale.

De regulerende og vedligeholdende økosystemtjeneste består af en række tjenester, som bidrager til at reducere eller undgå skader, bidrager globalt til et gunstigt klima, til produktionen samt til rekreation eller immaterielle værdier såsom eksistensværdier ved opretholdelse af økosystemers funktioner og strukturer. For det marine område er disse ikke undersøgt i dansk sammenhæng, men de kunne inkludere følgende, Ravens-beck m.fl. (2013):

- Bio-remediering¹ samt fortynding og binding af forurening og organisk materiale.
- Reguleringen af strømme, der kan forårsage skader i form af oversvømmelser og jordskred. Vådrområder, strandenge og ålegræsbevoksninger i kystnære områder kan bidrage til kystsikring.
- Opretholdelse af livscyklus, habitater og genpuljer for havets flora og fauna.

1. Bio-remediering er mikrobiel (især bakteriel) nedbrydning af forurenende stoffer.

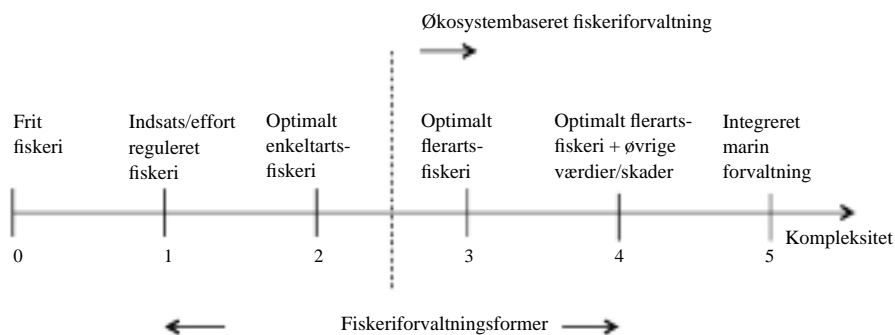
- Klimaregulering: Kulstofreduktion er velundersøgt for terrestriske økosystemer, men ikke for de marine.
- De regulerende tjenester vedrørende vandkvaliteten drejer sig først og fremmest om reduktioner af kvælstofmængden i de indre farvande. Havets og de kystnære økosystemer bidrager væsentligt til denne reduktion.

Værdisætningsstudier af kulturelle økosystemtjenester har været stigende i Danmark de seneste 20 år, men primært rettet mod naturbeskyttelse, biodiversitet, herlighedsværdier og rekreation for terrestriske områder. For det marine område i Danmark kendes ikke værdisætningsstudier bortset fra et studium af lystfiskeriet. Den samfundsøkonomiske værdi af lystfiskeri blev i 2010 estimeret ud fra et gennemsnitligt årligt forbrug på 4.051 kr. (inkl. fiskegrej og transport) svarende til et samlet national forbrug på 2,5 milliarder kr. pr. år ved 616.000 lystfiskere. Endvidere viste et betalingsvillighedsstudie, at lystfiskernes 'forbrugsoverskud', dvs. hvor meget de er villige til at betale udover det, de forbruger, nu er 736 kr. pr. år. pr. lystfisker, Fødevarerministeriet (2010).

4. Imod en økosystemtilgang ved forvaltning af marine ressourcer.

Bioøkonomiske modellering er et veletableret felt inden for fiskeri- og naturressourceøkonomien og kan dateres tilbage til Warmings arbejde om optimalt fiskeri fra 1911, men har især udviklet sig siden 1950'erne, hvor der blev givet vigtige bidrag fra Gordon, Scott, og Schaefer, se Frost, Andersen, og Hoff (2011). De konventionelle bioøkonomiske modeller handler imidlertid udelukkende om de forsynende økosystemtjenester i form af fiskefangster og omfatter typisk en enkelt art. I det mest simple tilfælde består en bioøkonomisk model af en biologisk vækstfunktion, der interagerer med en produktions- og en omkostningsfunktion. De enkle bio-økonomiske modeller kan dog ikke vurdere, hvordan fiskeriet påvirker samspillet mellem arterne, biodiversiteten og økosystemfunktionerne og dermed de øvrige økosystemtjenester. I sådan en simpel model vil økosystemet ud over den enkelte art være samlet i én enkelt parameter.

Gennem en årrække har man arbejdet på modeller, der bedre afspejler den komplekse virkelighed ved at inddrage flere arter eller andre værdier i modellerne end de fiskerimæssige. Figur 4 viser et kontinuum af forskellige fiskeriforvaltningsformer med stigende kompleksitet og frit fiskeri som udgangspunkt. Man kan tale om en økosystembaseret forvaltning i sin simpleste udgave, når man opgiver fokus på den enkelte art og inddrager mindst to arter, som så interagerer i et rovfisk-byttedefisk forhold. De bio-økonomiske modeller for de første trin i figuren er velafprøvede. Det drejer sig om



Figur 4. Kontinuum af forvaltningsformer der viser økosystemtilgangen.

Note: Modifieret efter Kellner m.fl. (2011).

det frie fiskeri, det indsats- eller effort-regulerede fiskeri, det optimale enkeltarts-fiskeri samt visse aspekter af to-artsmodeller, der interagerer i det nævnte rovfisk-byttefisk forhold. Derimod er der endnu en begrænset litteratur, der behandler mere komplekse dele af den økosystembaserede forvaltning, dvs. fiskeri af flere end to arter, der interagerer, inddragelse af fiskeriets mulige skader på de marine økosystemer og bundstrukturer samt inddragelse af rekreative værdier og ikke-brugsværdier, der kunne fordre f.eks. en forøget hensyntagen til og beskyttelse af marine havpattedyr og havfugle. Endelig som det mest komplekse tilfælde kan man se på en samlet og integreret marin forvaltning, som inkluderer de for fiskeriet eksterne faktorer såsom kvælstofforurening fra landbruget, råstofudnyttelse og skibssøjls.

Med en lidt forenklet, men samtidig informativ vinkel, kan man beregne værdien af en række udnyttelsesmuligheder for en given fiskeart. Hannesson og Herrick (2010) har udviklet en model for sardinbestanden i den del af Stillehavet, som ligger langs den nordamerikanske kyst (California Current). Modellen kan ses som et skridt mod et værktøj til økosystembaseret fiskeriforvaltning. Den estimerer værdien af sardiner som kommerciel fangst versus værdien som bytte for en række rovdyr, nogle af kommerciel værdi som laks og tun og andre udelukkende med rekreativ værdi eller eksistensværdi f.eks. havpattedyr, eksempelvis sæler eller hvaler. Modellen vurderer, hvorledes den samlede nettoværdi af sardiner påvirkes af følgende forhold: ændringer i priserne på sardiner, priserne på rovfiskene, de ikke-kommercielle værdier, fangstomkostningerne samt den økologiske effektivitet, altså hvor stor en del af biomassen rovfiskene/rovdirene konsumerer, der bliver omformet til egen biomasse. I korte træk har fangsten af sardiner til kommercielle formål således en ekstern omkostning, der skal tages i betragtning, når politikker for en optimal forvaltning af økosystemet bliver designet.

En væsentlig årsag til, at komplekse modeller for økosystembaseret forvaltning ikke har vundet mere indpas, er manglen på viden om de biologiske og økologiske forhold og deres indvirkning på de relevante økosystemtjenester. Endvidere betyder inddragelsen af flere faktorer, at der ikke kan gives eksakte, analytiske løsninger på modellerne. Derimod kan der i konkrete situationer på empirisk grundlag opnås indsigt i samspillet mellem de enkelte økosystemtjenester, hvorved der kan bidrages til udformningen af en økosystembaseret forvaltning af havets ressourcer. Kellner m.fl. (2011) undersøgte således en række af de ovenfor illustrerede forvaltningsformer i et økosystem (koralrev), hvor der fiskes kommercielt på tre arter (en rovfisk og to byttefisk). Desuden omfatter undersøgelsen også nogle ikke-markedsomsatte økosystemtjenester fra de fiskede arter af regulerende og kulturel art, såsom regulering af plantevækst på koraler, rekreation og bidrag til biodiversiteten. Det generelle billede viser, at der ved inddragelsen af flere økosystemtjenester vil ske en (mindre) reduktion af værdien af de enkelte tjenester, men til gengæld øges den samlede værdi. Selv om det oftest vil give et positivt nettobidrag at inddrage flere økosystemtjenester i opgørelserne, vil der som nævnt i afsnit 2 være specialtilfælde, hvor en optimal forvaltning bør fokusere på en enkelt tjeneste.

En af de større udfordringer i den økosystembaserede tilgang er afvejningen af fiskeriaktiviteterne imod de forskellige værdier, der er tilknyttet bevarelsen af biodiversiteten. Sanchirico m.fl. (2013) vurderer mulighederne for eksplicit at kunne sammenligne en forøgelse af nævnte naturværdier med det tab, der må forventes i fiskeriet ved reduktion af fangsterne ud fra et konkret eksempel fra Alaska, hvor en forøgelse af bestanden af den truede Stellers søløve kan forventes tilvejebragt via hel eller delvis nedlukning af fiskerier på tre vigtige kommercielle arter (alaskasej, torsk og makrel). Betalingsvilligheden for en forøgelse af naturværdierne er søgt afdækket gennem et såkaldt valghandlingseksperiment, hvor et repræsentativt udsnit af befolkningen indgår. Usikkerheden er dog meget betragtelig, både hvad angår de biologiske relationer mellem arterne og de økonomiske faktorer, først og fremmest priserne og de anslåede betalingsvilligheder ved en forøgelse af bestanden. Ikke mindst er det meget afgørende, hvor stor en befolkning, der ligger til grund for opgørelsen af betalingsvilligheden. Er det således hele USA's befolkning, vil den samlede værdi af en forøget søløvebestand komme op i en størrelsesorden, der er sammenlignelig med værdien af de nævnte fiskerier. Beslutninger om at inddrage disse værdier vil derfor kunne få meget negative konsekvenser for fiskeriet. Der peges samtidig på det væsentlige forhold, at omkostningerne ved reduktionen af fiskeriet rammer isolerede lokalsamfund i Alaska, mens gevinsterne tilfalder en befolkning, der overvejende lever langt fra området.

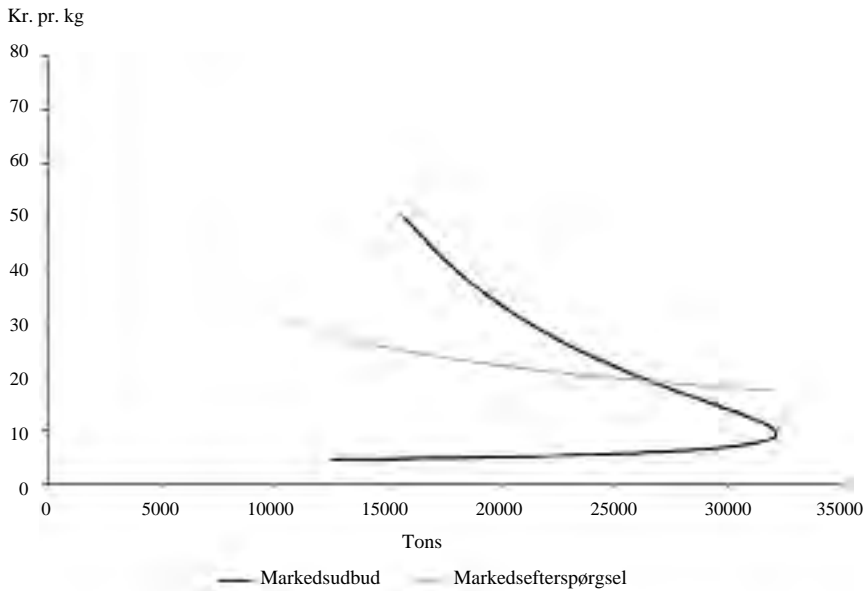
5. Økosystemtilgang i et dansk eksempel

I et forsøg på at konkretisere forvaltning af økosystemer foretages i det følgende en

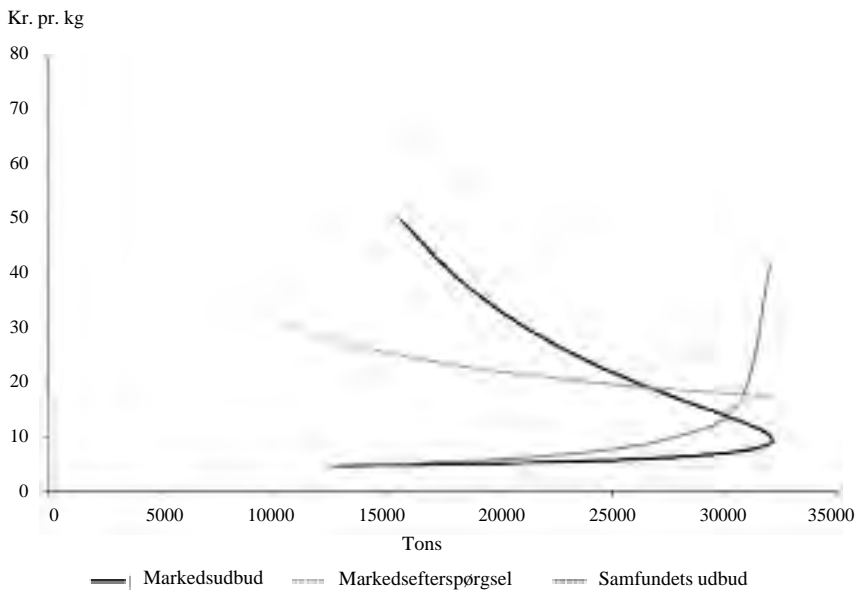
simpel analyse. Analysen bygger på en bioøkonomisk model med aldersstrukturerede fiskebestande for bytte- og rovfisk og sigter på at vise nogle af de ændringer i et optimalt fiskeri, som sker, når man bevæger sig fra venstre mod højre (fra 0 til 4) i figur 4. Resultaterne nedenfor vises dog kun for rovfisken for at bevare overskueligheden. Inddrages flere arter og flere flåder kompliceres billedet betragteligt. Eksemplet tager udgangspunkt i torskebestanden i Nordsøen, hvor kvoten i de senere år har ligget mellem 20 000 og 25 000 tons. Med de herskende klimatiske forhold er der ikke udsigt til, at kvoten kan øges til mere end 35 000 tons selv med en kraftig reduktion af fiskeriindsatsen. Under disse betingelser analyseres, hvad det betyder for udnyttelsen af torskebestanden, at der inddrages to elementer (eksternaliteter) med udgangspunkt i EU's havstrategi i forvaltningen af bestanden. Det ene element er den negative påvirkning af havbunden, som et trawlfiskeri kan medføre (Havstrategiens pkt. 6). Det andet element er den offentlige efterspørgsel efter et godt havmiljø eksemplificeret af havstrategiens pkt. 3 om bæredygtige fiskebestande. I analysen skelnes mellem erhvervets (fiskeriets) og samfundets interesser. Det antages i analysen, at erhvervet ikke inddrager ovennævnte eksternaliteter og således tilrettelægger fiskeriet uden at tage højde for de negative påvirkninger, mens samfundet inddrager disse forhold og regulerer fiskeriet under hensyn hertil.

Figur 5 viser erhvervets tilpasning under frit fiskeri i et sædvanligt udbuds-efterspørgselsdiagram (svarende til pkt. 0 i figur 4). Det skal bemærkes, at udbudskurven for fisk bøjer bagover i modsætning til, hvad der normalt antages i økonomien, nemlig at udbudskurven stiger fra venstre mod højre i hele forløbet. Årsagen er, at moderbestanden af fisk producerer et afkast, som stiger sammen med moderbestanden til en vis størrelse. Herefter aftager afkastet, selv om moderbestanden stadig vokser. Dette karakteriserer alle fornybare (gendannelige) naturressourcer med et relativt kort livsforløb (under 100 år). I det uregulerede fiskeri opstår ligevægten, hvor udbud og efterspørgsel skærer hinanden; i figur 5 ved en pris på knap 20 kr. pr. kg og en fangst på ca. 27 000 tons. I den situation er moderbestanden lille.

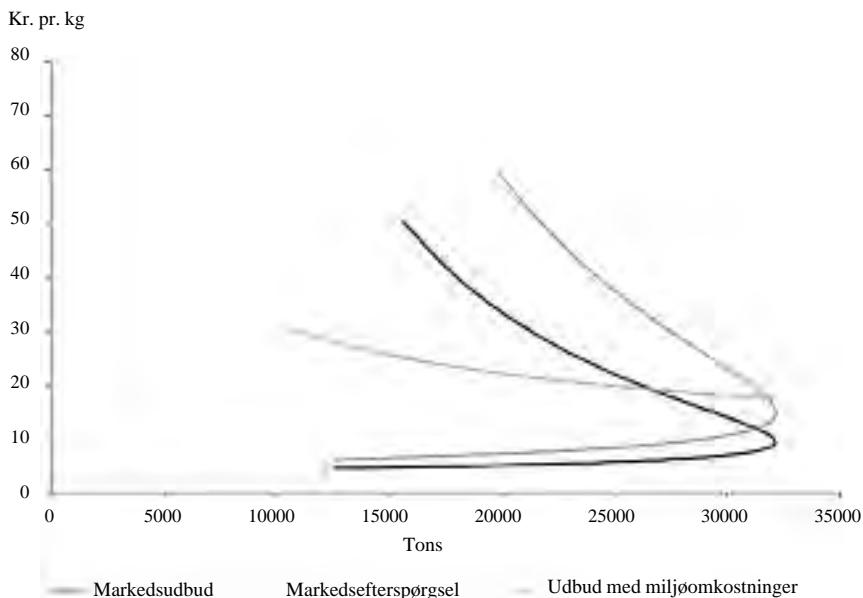
For samfundet, som ejer ressourcen, er den situation ikke hensigtsmæssig. Derfor kan der opnås samfundsøkonomiske gevinster ved at regulere. Under regulering bliver samfundets udbudskurve derfor anderledes end under frit fiskeri, hvilket ses i figur 6. Bemærk at denne udbudskurve svarer til de marginale omkostninger (udbudskurve) i figur 2. Efterspørgselskurven ændres ikke, og den nye skæring findes ved en pris på ca. 19 kr. pr. kg og en fangst på ca. 31 000 tons. Den underliggende moderbestand er også vokset i forhold til frit fiskeri. En sådan situation opnås imidlertid kun ved regulering af markedet (fiskerne), som ikke af sig kan tilpasse sig den tilstand. Samfundet kan anvende forskellige midler til at opnå den tilstand herunder kvoter, begrænsning af fiskeriindsatsen m.v.



Figur 5. Frit fiskeri.



Figur 6. Samfundets udbud og efterspørgsel efter fisk.

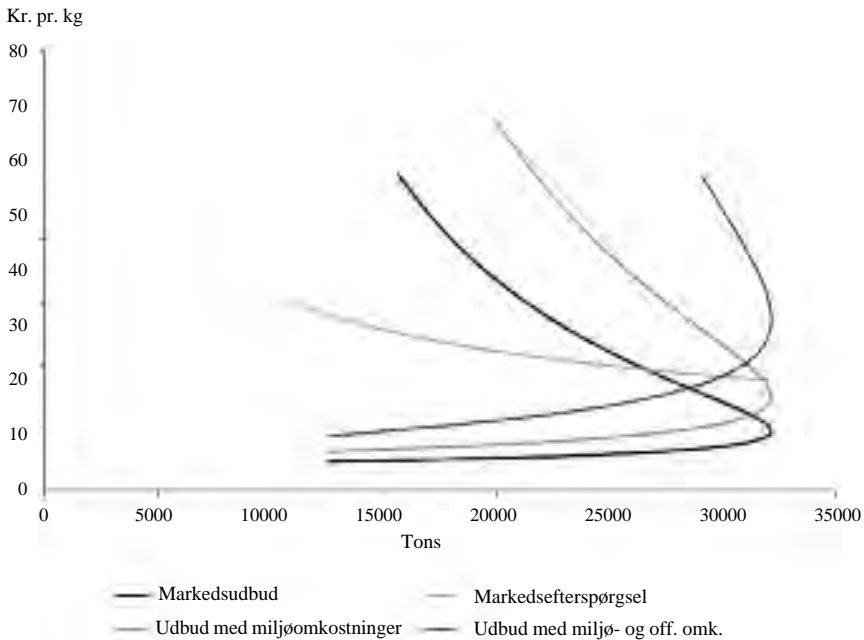


Figur 7. Frit fiskeri med omkostninger for skade på havbunden.

Betragtes nu et frit fiskeri, således at samfundet pålægger fiskeriet at betale for den skade, som påføres havbunden, fås en tilpasning, som vist i figur 7. Når fiskeriet pålægges omkostninger svarende til skaden flyttes udbudskurve opad, og fiskeriet tilpasser sig ved en pris på ca. 17 kr. pr. kg og en fangst på ca. 32 000 tons. Det skal bemærkes, at det ikke er samfundets udbudskurver, som vises i de følgende figurer, men derimod erhvervets udbudskurver korrigeret for visse eksternaliteter.

Hvis nu ønsket om bæredygtige bestande repræsenteret ved en offentlig efterspørgsel, jf. havstrategiens pkt. 3, inddrages i et frit fiskeri og under hensyn til, at skadevirkningern på havbunden inddrages, flytter udbudskurven yderligere opad som vist i figur 8. Efterspørgselen efter bæredygtighed kan tolkes på den måde, at forbrugerne finder det omkostningsfuldt, at bestandene falder. Det vil så flytte udbudskurven yderligere opad (eller markedsefterspørgselskurven nedad). I forhold til figur 7 flyttes skæringen til en lidt højere pris og en lidt lavere fangstmængde. Det er dog værd at bemærke, at i forhold til et frit fiskeri flytter skæringen mellem udbud og efterspørgsel til et højere fangstniveau, når økosystemomkostninger inddrages. Figur 8 skjuler imidlertid, at moderbestnaden skal vokse, for at det resultat kan opnås.

Dette resultat ligner imidlertid meget resultatet fra figur 6, hvilket skyldes, at i figur 6 tager samfundet direkte hensyn til, at bestanden i et frit fiskeri (figur 5) ikke er optimal. Tages hensyn til forbrugernes præferencer for bæredygtige bestande, enten i



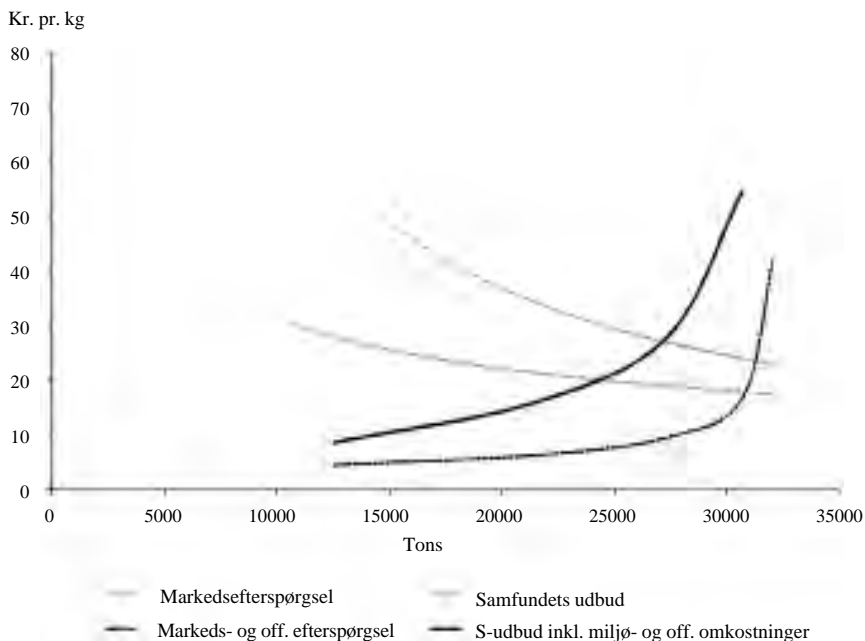
Figur 8. Frit fiskeri med omkostninger for skade på havbunden og på bestanden.

form af en afgift på fiskeriet eller i form af, at forbrugerne direkte fravælger produkter fra ikke bæredygtige bestande (fald i efterspørgsel), bruges i realiteten blot andre midler. Tilskyndelse til fravalg af produkter fra ikke bæredygtige bestande ligger til grund for den efterhånden udbredte brug af certificering af bestande.

Figur 9 viser det samfundsøkonomisk optimale fiskeri, når der henholdsvis kun ses på fiskeri, og når der inddrages økosystemtjenester. Løsningerne i dette tilfælde kan sammenlignes med løsningerne i figur 8, som viser løsningerne, når fiskerne pålægges at betale forskellige ekstraomkostninger ud over de rene fangstomkostninger. I figur 8 er der ikke taget hensyn til, at fiskerne berøver hinanden fangst, når fiskeriet er frit, også selv om de er pålagt ekstra omkostninger.

I figur 9 er der taget højde for denne eksternalitet. Det betyder, at udbudskurverne ændrer sig. Den nederste højre kurve viser samfundets udbudskurve for fiskeriet alene, mens den øverste viser samfundet udbud, når alle omkostninger for økosystemet er medtaget. Inddrages disse omkostninger, falder udbuddet af fisk fra ca. 31 000 tons til ca. 24 000 tons.

Når alle økosystemomkostninger er medtaget, er det naturligt at inddrage den øgede efterspørgsel som optræder i form af kulturelle tjenester f. eks. turisme. Antages, at omfanget af turisme er en funktion af fiskeriaktiviteten i form af landinger af fisk –



Figur 9. Optimalt reguleret fiskeri med og uden inddragelse af økosystemtjenester.

der skal jo være noget at se på – flytter markedsefterspørgselen opad. Det betyder, at det samfundsøkonomisk optimale udbud skal stige til ca. 27 000 tons (skæringen mellem den øverste efterspørgselskurve og den øverste udbudskurve).

Det er ikke tanken her at gå dybere ind i konsekvenserne af dette og de krævede reguleringer. Hensigten er blot at vise nogle af de ændringer, som kan forventes, når fokus ændrer sig fra ren fiskeriregulering til regulering af hele økosystemet.

6. Afsluttende bemærkninger

En stor del af verdenshavene er i dag påvirket betydeligt af menneskelige aktiviteter eller deres utilsigtede sideeffekter, hvoraf de vigtigste er kommercielt fiskeri, skibsfart, forurening samt klimaforandringer i form af temperaturstigninger og den medfølgende forsuring, Halpern m.fl. (2008). En række kystnære farvande heriblandt Nordøen er i særlig høj grad påvirket af disse aktiviteter. I EU's nye fiskeripolitik er der en tydelig fokus på emner, der falder ind under begrebet økosystemtjenester, og der er derfor næppe tvivl om, at behovet for økonomiske analyser af positive og negative påvirkninger fra fiskeriet på miljøer vil være stigende, men samtidigt er det også vigtigt at have fokus på, hvorledes andre herunder landbruget og industrien påvirker havenes miljø og dermed økosystemtjenester, som dermed også påvirker fiskeriet. Netop

den brede økosystemtilgang vil ikke kun medføre begrænsninger i fiskeriet, men også i kraft af de langsigtede mål om god miljøtilstand kunne få en positiv indvirkning på fiskebestande og dermed fiskeriet.

I EU fælles fiskeripolitik for 2013-2022 lægger EU-Kommissionen op til, at fokus flyttes fra ren fiskeriregulering til større grad af økosystemforvaltning, EU-Kommissionen (2011). Der er således foreslået et yderligere generelt mål for den fælles fiskeripolitik: Der skal i den fælles fiskeripolitik indføres en økosystembaseret tilgang til fiskeriforvaltning for at begrænse fiskeriets indvirkning på det marine økosystem. Midlerne hertil skal blandt andet søges i havstrategidirektivets kriterier for god miljømæssig tilstand jf. afsnit 1.

I en global sammenhæng er EU fælles fiskeripolitik meget veludviklet, og det kan diskuteres, hvor meget der ud fra de velfærdøkonomiske overvejelser, som ligger til grund, henholdsvis Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005) og The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB 2010), kan opnås ved at ændre fokus fra ren fiskeriregulering til økosystembaseret regulering.

Det står imidlertid klart, at der kræves et endog meget omfattende forsknings- og udviklingsarbejde for at kunne implementere økosystembaseret regulering. Dette arbejde kræver ikke alene naturvidenskabelig (biologisk) indsigt, men i høj grad også økonomisk indsigt. For det første er det nødvendigt at identificere de elementer, som virker på henholdsvis omkostnings- og efterspørgselsiden, og om de virker negativt eller positivt. For det andet er det nødvendigt at kvantificere disse elementer. Mens det første er nogenlunde overkommeligt, kræver kvantificering store ressourcer, og EUs forordning taler derfor også om at anvende et forsigtighedsprincip, når dette ikke er muligt. De problemstillinger, som her er præsenteret, og de relativt simple analyser viser kompleksiteten. Og det bliver flere gange mere kompliceret, når interaktionerne mellem fiskebestandene og økosystemtjenesterne inddrages.

Sammenfattende kan det siges, at ændring af fokus fra en mere snæver fiskeribaseret regulering til en økosystemregulering komplicerer analyser og valg af midler betragteligt.

Litteratur

- Andersen, J. L., R. Nielsen, M. Nielsen, F. M. Laugesen, E. E. Ståhl, F. Jensen, H. Frost og P. Andersen. 2012: *Fiskeriets Økonomi 2012*. Fødevarerøkonomisk Institut (nu Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi).
- Bateman, I. J., G. M. Mace, C. Fezzi, G. Atkinson og R. K. Turner. 2011: Economic Analysis for ecosystem Service Assessments. *Environmental Resource Economics*, 48:177-218.
- EU-Kommissionen. 2008. Europa Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger (havstrategirammedirektivet). EFT L 164/19. 25.6.2008.
- EU-Kommissionen. 2011. Forslag til Europa Parlamentets og Rådets forordning om den fælles fiskeripolitik. KOM(2011) 425 endelig.
- EU-Kommissionen. 2011. EU's Biodiversi-

- tetsstrategi for 2020. Europa-kommissionen. 6 pp. December 2011.
- Freeman, A. M. 2003: *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*, 2nd edn. Resources for the Future, Washington, D.C.
- Frost, H., P. Andersen og A. Hoff. 2011. An Application of Fisheries Economic Theory – 100 years after Warming's paper: Rent of Fishing Grounds. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 149: 55-84.
- Fødevarerministeriet. 2010. Analyse af adfærd, motiver og præferencer blandt danske lystfiskere. Udarbejdet som del af projektet Samfundsøkonomisk betydning af lystfiskeri i Danmark. Fødevarerministeriet, COWI. 148 s.
- Haines-Young, R. og M. Potschin. 2010. The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. In: Raffaelli, D. & C. Frid (eds.): *Ecosystem Ecology: a new synthesis*. Cambridge University Press, BES, p.110-139.
- Haines-Young, R. og M. Potschin. 2013. Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012, Report to the European Environment Agency. EEA Framework Contract No: EEA/IEA/09/003.
- Halpern B. S., S. Walbridge. K. A. Selkoe, C. V. Kappel, F. Micheli, C. D'Agrosa, J. F. Bruno, K. S. Casey, C. Ebert, H. E. Fox, R. Fujita, D. Heinemann, H. S. Lenihan, E. Madin, M. P. Perry, M. T. Selig, E. R. Spalding, M. Steneck og R. Watson. 2008. A global map of human impact on marine ecosystems. *Science* 319, 948-52
- Hannesson, R. og S. F. Herrick Jr. 2010. The value of Pacific sardine as forage fish. *Marine Policy* 34, 935-42.
- Hein, L., K. van Koppen, R. S. de Groot og E. C. van Ierland. 2006. Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Ecological Economics* 57:209-28.
- Kellner, J. B., J. N. Sanchirico, A. Alan Hastings og P. J. Mumby. 2011. Optimizing for multiple species and multiple values: trade-offs inherent in ecosystem-based fisheries management. *Conservation Letters* 4, 21-30.
- Lassen, H., S. A. Pedersen, H. Frost og A. Hoff. 2013. Fishery management advice with ecosystem considerations. *ICES Journal of Marine Science*, 9 pp.
- Lester, S. E., C. Costello, B. S. Halpern, S. D. Gaines, C. White og J. A. Barth. 2013. Evaluating tradeoffs among ecosystem services to inform marine spatial planning. *Marine Policy* 38 80-89.
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.
- Naturstyrelsen. 2013. Danmarks Havstrategi: <http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Havet/Havmiljoet/Havstrategi/>.
- Nielsen R. og M. Nielsen. 2010. Bæredygtig vækst i dansk akvakultur. I: Andersen Jesper Levring, Lars Ravensbeck, Carsten Skotte Petersen, Max Nielsen, Rasmus Nielsen og Peder Andersen. 2010. *Fiskeriets Økonomi* 2010. Fødevarerøkonomisk Institut (nu Institut for Fødevarer- og Resourcekonomi).
- Pearce, D. 2007. Do we really care about Biodiversity? *Environmental and Resource Economics*. 37:313-33.
- Ravensbeck, L., P. Andersen, B. J. Thorsen, og N. Strange. 2013. Økosystemtjenester og deres værdisætning i tilknytning til et landsdækkende grønt netværk i Danmark – eksisterende viden, potentiel anvendelse og vidensbehov. IFRO Rapport 218. 63 pp.
- Sanchirico, J. N., D. K. Lew, A. C. Haynie, D. M. Kling, D. F. Layton. 2013. Conservation values in marine ecosystem-based management. *Marine Policy* 38: 523-30.
- TEEB. 2010. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB.
- Verdensbanken og Food and Agricultural Organization. 2008. The Sunken Billions. The Economic Justification for Fisheries Reform. Agricultural and Rural Development Department. The World Bank. Washington.

Aktivering og den danske arbejdsmarkedsmodel

Torben Tranæs

Rockwool Fondens Forskningsenhed, mail: tt@rff.dk

RESUMÉ: Synspunktet i det følgende er, at (1) den aktive arbejdsmarkedspolitik øger beskæftigelsen uden at skabe større ulighed mellem de lønmodtagere, som ofte oplever ledighed, og dem som meget sjældent gør det; (2) at den positive effekt stammer fra motivationseffekten og ikke fra en effekt af indholdet af aktiviteterne; (3) at effekten af den sidste mia. kr., som bruges, er meget lille; (4) at den aktive politik har en række positive socialpolitiske effekter; og endelig (5) at effekterne på løn og produktivitet af aktivering er underbelyste.

1. Indledning

Vi har i Danmark valgt at ligge i den absolutte top i forhold til, hvor mange penge vi bruger på den aktive arbejdsmarkedspolitik. Mens vi bruger godt 1 pct. af BNP, bruger f.eks. Sverige 0,8, Holland godt 0,4, og OECD bruger i gennemsnit knap 0,4 pct.

Denne massive satsning på aktivering – som er intensiveret de seneste 20 år – giver anledning til at overveje, om Danmark har fundet den rigtige måde at gøre tingene på?

Der er fire overordnede spørgsmål: Det ene er, om politikken virker – altså bidrager til, at ledige kommer i job? Det andet, om politikken bidrager til, at dansk økonomi er bedre end (eller i det mindste lige så god) som andre økonomier til at tilpasse sig skift i konjunkturerne? Det tredje, om pengene er givet godt ud, i forhold til den effekt aktiveringen har på den samlede beskæftigelse? Og endelig, om pengene er givet godt ud, hvis man tager højde for andre aspekter end de direkte beskæftigelsesmæssige?

De korte svar på de fire spørgsmål er ja, nej, nej og måske. Ja, aktivering – og truslen om aktivering – øger sandsynligheden for, at den enkelte finder et job. Nej, der er ikke noget, der tyder på stor tilpasningsevne i dansk økonomi. Nej, der er heller ikke noget, der tyder på, at der er noget rimeligt forhold mellem alle milliarderne, der bruges på aktivering, og den beskæftigelse, der kommer ud af det. Og endelig – måske er pengene givet godt ud, hvis også man tager højde for en række positive socialpolitiske effekter.

Disse korte svar uddybes i det nedenstående. Den anvendte litteratur er angivet bagerst og ikke oplyst løbende i teksten.

2. Den danske fortælling

Baggrunden for det høje danske niveau for aktivering skal søges i en særlig dansk fortælling. Det er fortællingen om dansk arbejdsmarkedspolitik, om arbejdsgivernes fleksibilitet, om borgernes sociale sikkerhed – om flexicurity.

Siden 1980'erne, men navnlig fra midten af 1990'erne og frem, har det offentlige investeret massivt i den aktive arbejdsmarkedspolitik. Via forskellige instrumenter sigter politikken på at bringe arbejdsløshedsdagpenge- eller kontanthjælpsmodtagere i beskæftigelse hurtigt. Tendensen har været den samme i andre udviklede industrilande, men Danmark har ligget langt foran de fleste andre med hensyn til investeringen.

Instrumenterne administreres af de kommunale jobcentre. Der er tale om tilbagevendende rådighedssamtaler, om offentlig og privat tidsbegrænset ansættelse med løntilskud, om virksomhedspraktik og om vejledning og uddannelse.

Ideerne bag indsatsen er flere. Det er et selvstændigt formål løbende at rådighedste ste de ledige, hvilket generelt er en nødvendig forudsætning ved en almindelig offentlig arbejdsløshedsforsikring og et kontanthjælpssystem. Derudover er det en ambition at skabe et mere effektivt arbejdsudbud. Det sker ved uddannelsesløft, ved at afdække de aktuelle jobmuligheder og ved at motivere de ledige til at være intensivt jobsøgende.

Den aktive indsats i Danmark begyndte i 1980'erne. Men den obligatoriske version, som vi kender i dag, blev først for alvor udbygget fra midten af 1990'erne og frem. I begyndelsen af 1990'erne brugte man kun halvt så meget pr. ledig på aktivering i forhold til niveauet i 00'erne. Efter et ikke uvæsentligt fald i de første tre år af det nye årtusind lå udgiftsniveauet pr. ledig på et nogenlunde konstant højt niveau frem til 2008.

I 2012 var det danske aktiveringsbudget på omkring 16 mia. kr., inklusive 8 mia. kr. til forsørgelse. Hertil skal lægges en del af de 3,2 mia. kr., som bruges på at drive jobcentre. De ville være billigere at drive, hvis ikke der var en aktiv indsats. Udgifterne andrager i alt godt en pct. af BNP, hvilket er meget at bruge på dette formål. Intet andet land inden for OECD bruger så meget. De danske udgifter er næsten tre gange så høje som OECD-gennemsnittet.

Det høje danske udgiftsniveau hænger sammen med den danske fortælling om arbejdsmarkedet. Generelt antages det, at der er et samspil mellem den aktive og passive arbejdsmarkedspolitik inden for den skandinaviske velfærdsmodel. Den aktive arbejdsmarkedspolitik skal sikre en effektiv jobsøgningsadfærd i en situation, hvor især lavtlønnede grupper via den passive arbejdsmarkedspolitik modtager en høj indkomst-erstatning.

I fortællingen lægges der ikke meget vægt på det faktum, at aktivering har en motiverende (skræmmende) effekt. I stedet handler den om, at de ledige skal opkvalificeres og omskoles. De relativt høje dagpenge og de lempelige regler for afskedigelser skal gøre det lettere (billigere) for virksomhederne løbende at justere deres arbejdsstyrke efter behov, dvs. fyre og ansætte medarbejdere. Og der er stor omsætning på arbejdsmarkedet. Mange skift, mange afskedigelser og mange ansættelser. Netop denne høje jobomsætning giver argumenter for at bruge mange ressourcer på den aktive arbejdsmarkedspolitik. Den skal kanalisere den ledige arbejdskrafts kvalifikationer der-

hen, hvor behovet er. På den måde vil der – når alt går op i en højere enhed – hele tiden være de kvalifikationer til rådighed, som virksomhederne efterspørger. Ifølge fortællingen. Forventningen er altså, at den aktive politik bidrager til at skabe en tilpasningsduelig økonomi. Og at den dermed bidrager til at skabe vækst, så vi på én gang kan vedblive at være blandt de rigeste lande i verden og samtidig opretholde et velfærdssamfund i stil med det, vi kender i dag. Ideen er med andre ord: Det koster ikke Danmark noget på velstandskontoen, at vi har høje skatter og beskedne økonomiske incitamenter til at arbejde og uddanne os. Vi har nemlig udviklet en særlig model, hvor en god beskæftigelsesudvikling sikres på anden vis – blandt andet via den aktive arbejdsmarkedspolitik.

3. Problemerne efter 2008

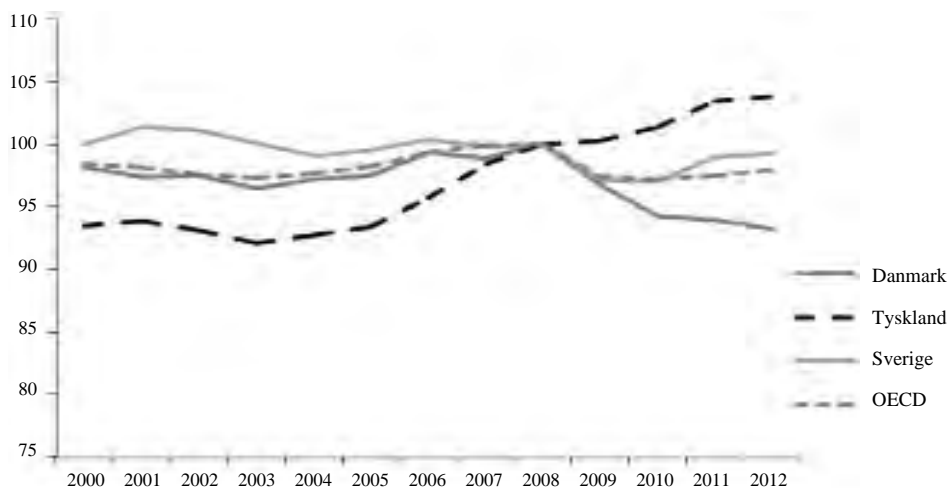
Men er fortællingen sand – har den hold i virkeligheden?

Den utvivlsomt sande del af fortællingen er, at aktivering virker. Hvilket vil sige, at aktivering bidrager til, at nogle mennesker finder job tidligere, end de ellers ville have fundet det, og færre ender som langtidsledige. Det paradoksale er, at de mest virksomme programmer er dem, som er bedst til at skræmme folk væk, dvs. få de arbejdsløse til at forlade ledighed, inden de begynder på det pågældende program, samt programmer som direkte handler om at intensivere denne motivationseffekt via vejledning og jobsøgningsassistance. Mens der nemlig er solidt empirisk belæg for en jobsøge-motiverende effekt af den aktive arbejdsmarkedspolitik, har det omvendt vist sig vanskeligt at dokumentere en økonomisk signifikant beskæftigelseseffekt af selve deltagelsen i de aktive programmer.

Mere problematisk bliver den danske fortælling om fleksibilitet og om, at den aktive politik skulle være den olie, der fik økonomien til at glide bedre. Man kan med fordel undersøge den sag ved at fokusere på, hvordan det er gået med dansk økonomi i forlængelse af krisen i 2008. Udbygningen af den aktive arbejdsmarkedspolitik skete som nævnt i slut-90erne, så den økonomiske krise i kølvandet på finanskrisen er i virkeligheden den første store test af, hvor robust modellen med fuld udbygget aktivering er. Altså: Bidrager modellen til økonomiens tilpasningsevne i en krisetid?

Svaret er: Nej – ikke rigtig.

Danmark har været dårlig til at modstå omslaget i økonomien efter 2008. Beskæftigelsesgraden er faldet langt mere i Danmark end i landene omkring os. Tyskland har ligefrem formået at øge beskæftigelsesgraden siden 2008, mens den svenske beskæftigelsesgrad hurtigt er vendt tilbage til 2008-niveauet, jf. figur 1. I EU er det frem til 3. kvartal 2012 kun lande som Grækenland, Spanien, Portugal, Cypern og Irland, som har haft større fald i beskæftigelsesgraden.



Figur 1. Udviklingen i beskæftigelsesgraden for 15-64-årige for udvalgte lande 2000-12. Indeks 2008 = 100.

Kilde: OECD.

Også i forhold til OECD-gennemsnittet har udviklingen i Danmark været bemærkelsesværdig. Beskæftigelsesgraden er faldet tre gange så meget i Danmark (knap 7 pct.) som i OECD i gennemsnit (godt 2 pct.). Bemærk, at beskæftigelsesgraden ikke steg mere i Danmark op gennem 00erne end i OECD-landene under ét. Så beskæftigelseskrisen i Danmark siden 2008 skyldes ikke, at den ekspansive politik gennem 00erne bevirkede en særlig kraftig stigning i beskæftigelsesgraden for herboende.

Vi havde ellers op gennem 00erne vænnet os til, at ledigheden i Danmark var markant lavere end OECD-gennemsnittet. Sådan er det ikke mere. I dag er den danske ledighed – målt ved hvor mange der søger job – næsten på samme niveau som i OECD-landene som helhed. Ledigheden er altså steget særlig kraftigt i Danmark i kølvandet på det globale tilbageslag.

Forskellen på landene er mindre, hvis man ser på udviklingen i produktionen i stedet for beskæftigelsesgraden. Men stadig ligger Danmark nu på femte år efter kriseudbruddet med markant lavere BNP-vækst end Sverige og Tyskland og også end OECD-landene som helhed. Kriser som følge af strukturelle forskelle i landenes erhvervsstruktur rammer forskellige lande forskelligt. Men der er ingen tvivl om, at Danmark er hårdere ramt end vores nabolande.

Men det er naturligvis godt, at produktionen i Danmark er ramt i mindre grad end beskæftigelsen blandt herboende. Noget tyder på, at de meget rigelige arbejdskraftsressourcer i de nye EU-lande mod øst er blevet en arbejdskraftsreserve for det danske

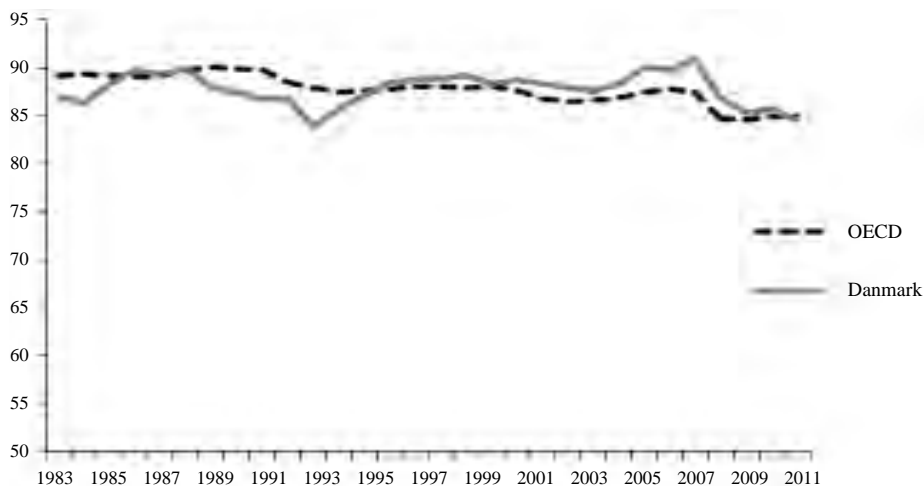
arbejdsmarked. Og på, at den særligt høje aktivitet i årene før krisen i nogen grad blev båret af arbejdskraft ude fra. Det er principielt en god ting, hvis arbejdskraft fra andre lande kan være med til at udjævne perioder med under- og overskud af arbejdskraft i Danmark. Men det skal være symmetrisk: Høj import af arbejdskraft, når økonomien boomer, lavere når der er krise. Udviklingen de seneste år tyder på, at arbejdskraft fra de nye EU-lande er kommet til i stor stil i midten af 00erne og har hjulpet med at forlænge opsvinget, mens det er den herboende arbejdskraft, som har særlig svært ved at komme tilbage i job under og efter (!) krisen. Hvis det er rigtigt, ser vi her begyndelsen til et meget alvorligt problem. Når det går skidt, træder det danske velfærdssystem til og forsørger de herboende, som ikke finder job. Når det går godt, så forbliver de forsørgede – og øst-arbejdere og arbejdere fra vores nabolande træder til i produktionen. Hvis de herboende ledige på denne måde kobles af konjunkturerne, så har vi et meget alvorligt problem. Tallene tyder måske på det. Antallet af øst-arbejdere steg kraftigt frem til 2008, og stigningen er fortsat efter 2008, mens beskæftigelsesgraden for herboende nu på fjerde år forbliver på det lave niveau fra det første kriseår. For ti år siden var der 10.000 øst-arbejdere i Danmark. I dag er der ifølge FAOS omkring 80.000.

I forhold til den samlede danske model, som har fejlet i forlængelse af krisen, så er det vanskeligt at angive præcis, hvor kæden er hoppet af. I modsætning til situationen i en del andre lande, har danske politikere udvist en bemærkelsesværdig handlekraft og reformvillighed. Den danske model ser finanspolitisk holdbar ud på sigt – dog kun under forudsætning af, at beskæftigelsen indhenter de 100.000, som Danmark strukturelt er bagud pt. ifølge den seneste Vismandsrapport. Det store spørgsmål er, om vi er gearret til det, om væksten – når den kommer – vil være baseret på herboende eller importeret arbejdskraft. Hvis der er tegn på, at det i for stor stil er det sidste, bør vi føje endnu en kommission til Produktivitetskommissionen og Carsten Kock-udvalget. Den nye kommission bør se på rammebetingelserne for løndannelse og beskæftigelse. Vi holder vejret så længe.

4. Danmark før og efter den nye arbejdsmarkedspolitik

Set i det lange perspektiv (fra begyndelsen af 1980erne og frem til krisen) har beskæftigelsesudviklingen i Danmark været bedre end i OECD-landene under ét.

Med hensyn til beskæftigelsesniveauet er det relevant at sammenholde situationen gennem 00erne med situationen i 1980erne før udbygningen af den aktive arbejdsmarkedspolitik. I perioden fra 1980 til i dag er der sket ganske meget mht. kvindernes deltagelse på arbejdsmarkedet, unges uddannelsesdeltagelse, tilbagetrækningen osv. For at undgå at disse forhold distraherer billedet, kan man fokusere på en af arbejdsmarkedets kernegrupper både dengang og nu, nemlig mænd i alderen 25-54 år. Som det fremgår af figur 2, har andelen af mænd i alderen 25 til 54 år i beskæftigelse været no-



Figur 2 Beskæftigelsesgraden for mænd i alderen 25 til 54 år i OECD og Danmark, 1983-2011.

Kilde: OECD.

genlunde konstant gennem perioden, nemlig omkring 88 pct. Den krise, som kulminerede i begyndelsen af 1990erne, bragte beskæftigelsen langt ned. Den efterfølgende lange periode med gunstige konjunkturer og reformer, bl.a. udbygningen af den aktive arbejdsmarkedspolitik, har kun bragt beskæftigelsen op på niveauet fra midten af 1980erne. Umiddelbar kunne det ser ud som om, 1990ernes reformer ikke har betydet så meget. Men spørgsmålet er naturligvis, hvordan udviklingen ville have været uden disse reformer. Kunne vi have forventet et fald i beskæftigelsen, f.eks. på grund af den teknologiske udvikling, stagnerende uddannelsesniveau og den generelle velstandsstigning? Det gives der ingen entydige svar på, men man kan få et fingerpeg om det ved at sammenligne med udviklingen i andre lande.

Af figur 2 fremgår den gennemsnitlige udvikling for beskæftigelsesgraden blandt 25-54-årige mænd i OECD-landene og i Danmark fra 1983 og frem. OECD-landene under ét har i perioden oplevet et fald på 4,5 procentpoint.

Det er ikke umiddelbart til at afgøre, om reformerne i 1990erne har betydet, at Danmark undgik et fald i beskæftigelsen, som var trenden i OECD. Holland er et eksempel på et land, som markant har gået mod strømmen og øget deres beskæftigelsesgrad med 7,5 point i perioden. Danmark er, om end mere beskedent, også gået imod strømmen, i hvert tilfælde frem til krisens begyndelse. Det er muligt, at dette skyldes 1990ernes aktiveringsreformer. Men det er langt fra sikkert. Der skete nemlig mange ting samtidig med, at den aktive politik blev udbygget. Dagpengeperioden blev forkortet, og

dagpengenes maksimumsbeløb blev indekseret, så de steg mindre end lønningerne. Konklusionen er altså, at den aktive politik muligvis har bidraget positivt til beskæftigelsesudviklingen. Det vil dog kræve en meget omhyggelig analyse af den makroøkonomiske udvikling siden 1980, før man ville kunne fastslå noget sådant. En sådan analyse eksisterer ikke i dag. Og den vil være uhyre vanskelig at lave.

Umiddelbart er der heller ikke noget, som peger på tydelige effekter af aktiveringen på kvaliteten af jobbene. En ting er beskæftigelse, noget andet er lønninger. Spørgsmålet er, om deltagelse i aktiveringsprogrammer har en positiv effekt på lønnen? Forventningen kunne være, at de aktiverede ledige fik højere løn efter ledighed og aktivering sammenlignet med lignende ledige, som kommer i arbejde uden aktivering. Den generelle effekt af dette ville så vise sig ved, at den gennemsnitlige løn i de job, som ledige blev ansat i – som følge af aktiveringens programeffekt – ville være højere efter den voldsomme udbygning af den aktive indsats. Med den betydelige jobomsætning og også bevægelse fra job til ledighed og fra ledighed til job i Danmark, så burde der også være en effekt at spore på den gennemsnitlige løn på de arbejdsmarkeder, hvor der optræder en vis ledighed.

Det er imidlertid ikke meget, som indikerer, at den aktive arbejdsmarkedspolitik har betydet bedre job; hverken højere løn eller højere indtjening i virksomhederne. Men emnet er med få undtagelser blevet overset af forskningen.

5. For dyrt i forhold til beskæftigelseseffekter

En ting er, hvordan det er gået med den danske økonomi siden 2008. Noget andet er, om den aktive arbejdsmarkedspolitik er pengene værd ud fra en mere snæver økonomisk betragtning?

Som nævnt brugte Danmark 8 mia. kr. på de aktive arbejdsmarkedsprogrammer i 2012 eksklusive understøttelse og knap 3,5 mia. kr. på at drive jobcentre. Et forsigtigt skøn over de samlede rene aktiveringsomkostninger kunne være 9 mia. kr. Hvis staten skal hente pengene hos borgere og virksomheder, koster det samfundsøkonomi-en knap 11 mia. kr. Det skyldes, at der er omkostninger forbundet med, at staten skattefinansierer projekter (der går penge til administration og kontrol, og skatter har en vis forvridende effekt).

Det store spørgsmål er, om vi via den aktive politik hæver beskæftigelsen nok til, at det samfundsøkonomisk kan begrunde årlige udgifter i størrelsesordenen knap 11 mia. kr.? Og svaret er: Nej, det er der ikke noget, der tyder på.

Beskæftigelsen i Danmark var i 2012 på 2.800.000 personer, og den gennemsnitlige lønindkomst om året for ledige, som kommer i beskæftigelse, var 310.000 kr. i 2012. Den samlede effekt skal altså kun hæve beskæftigelsesgraden med omkring 1,5 procentpoint, før det løber rundt for samfundet som helhed. Og for at det offentlige får si-

ne penge igen – det vil sige, at indsatsen ikke betyder højere skatter på sigt – så skal indsatsen hæve beskæftigelsen med 2,5 procentpoint.

Det kan ikke umiddelbart dokumenteres, om den aktive arbejdsmarkedspolitik samlet set har haft en effekt af denne størrelsesorden. Som nævnt: Danmark har siden 1980'erne haft en bedre beskæftigelsesudvikling end OECD-landene i gennemsnit.

Til gengæld kan vi vurdere mere præcist om de sidste penge, som bruges, er givet godt ud set med samfundsøkonomiske briller. Dvs. om doseringen af indsatsen er den rigtige, eller om vi burde bruge flere eller færre penge.

Der laves meget få målinger af effekten af den aktive indsats på makroplan i Danmark. Men i efteråret 2012 præsenterede De Økonomiske Råd bl.a. en måling af, hvordan de forskellige typer af aktivering påvirker det samlede ledighedsniveau. Dette gør Rådets effektmålinger velegnede til brug for cost-benefit-vurderinger. Helt konkret har Rådet analyseret årene 2006-08 (højkonjunktur) og 2009-11 (lavkonjunktur).

Resultaterne peger på, at der er en statistisk sikker, men forholdsvis begrænset positiv effekt af brug af virksomhedspraktik og ansættelse med løntilskud i privat virksomhed. Tilsvarende er der en statistisk sikker positiv, men endnu mere begrænset effekt af uddannelsesaktivering under højkonjunkturen og en lidt stærkere effekt under lavkonjunkturen. Løntilskudsjob i offentlige virksomheder har ingen målbar effekt i de to delperioder. Og endelig reducerer rådighedssamtaler ledigheden, men kun under lavkonjunkturen.

Men de effekter der måles – er meget små. Under højkonjunktur gælder følgende: Hvis man reducerer deltagelsen i aktivering med 10 pct., vil ledigheden stige med 0,05 procentpoint. Under lavkonjunktur stiger effekten til 1,13 procentpoint. Dette sidste resultat er alene drevet af effekterne af samtaler, bl.a. rådighedssamtaler, idet effekten af programmerne inden for de fire områder løntilskud i privat virksomhed, løntilskud i offentlig virksomhed, vejledning og uddannelse, og virksomhedspraktik er af samme beskedne størrelse, hvad enten ledigheden er høj eller lav.

Der er en begrundet frygt for, at effekten af samtaler under lavkonjunkturen skyldes, at antallet af samtaler pr. ledig faldt af simple ressourcemæssige grunde, da ledigheden lige pludselig steg kraftigt, og jo kraftigere den steg i et område, desto mere var det lokale jobcenter nødt til på kort sigt at reducere antallet af samtaler pr. ledig. Af den grund er beregningen nedenfor baseret på effekten af alt andet end en evt. effekt af samtaler.

Det skal erindres, at DØR har estimeret marginale effekter, og at sådanne marginalberegninger formentlig ville pege på større effekter, hvis aktiveringsindsatsen generelt var mindre. Man kan på basis af disse effektmålinger kun vurdere samfundsøkonomien af de yderste mia. kr., som bruges. Beregningen ser ud som følger: Den beskæf-

tigelse, som den yderste mia. kr. brugt på aktivering kaster af sig i en højkonjunktur, skal bestå af job til årslønninger på i gennemsnit 640.000 kr. for, at det samfundsøkonomisk hænger sammen. Hvis det tillige skal hænge sammen for det offentlige, taler vi om en betydelig højere løn: Indkomster, som kaster årlige skatter af sig på 480.000 kr., hvilket vil sige årslønninger på op mod en lille mio. kr., er nødvendige, for at det offentlige får sine penge igen. Så meget tjener aktiverede, der efterfølgende kommer i job, ikke. Selv for de forsikrede ledige (som er den stærkeste gruppe) er den gennemsnitlige lønindkomst på 310.000 kr. om året det første år med fuldtidsbeskæftigelse efter ledighed.

6. Sociale effekter

Når nu regnestykket ovenfor ender i minus, rejser det spørgsmålet om, hvorfor skiftende regeringer vedbliver med at bruge så store beløb på aktivering? Antagelsen, at de ikke ved, hvad de gør, har formodningen imod sig. Mere sandsynligt er det, at de har andre og supplerende hensigter end blot at fremme beskæftigelsen. De aktive programmer har nemlig effekter på en række samfundsforhold, som ikke direkte har noget med beskæftigelse at gøre – f.eks. kriminalitet, inklusion og økonomisk omfordeling.

I forhold til det sidste – omfordelingen – er der tydelige tegn blandt de europæiske OECD-lande på, at udgifterne til aktiv arbejdsmarkedspolitik hænger sammen med økonomisk omfordeling generelt. De mange penge, som bruges, tilfalder nemlig hyppigere lavindkomstgrupper, end de tilfalder de bedre lønnede.

Når man deltager i aktivering, modtager man ressourcer, som betales af andre. Det gælder f.eks., hvis man får støttet beskæftigelse – f.eks. løntilskud i privat virksomhedsaktivering – som typisk betyder højere indkomst end dagpengene eller kontanthjælp. En anden mulighed er, at den ledige deltager i et kursus eller nogle aktiviteter, som vedkommende finder interessante eller ligefrem nyttige. Endelig ser motivations-effekten som nævnt ud til at reducere den indkomstulighed, som ledigheden ellers skaber, idet den betyder en gennemsnitlig højere genbeskæftigelsesløn.

Der er da også en klar sammenhæng mellem landenes prioritering af den aktive indsats og så den økonomiske ulighed i landene målt med deres Gini-koefficient. Stort forbrug af penge til aktiv beskæftigelsespolitik, hænger sammen med lav Gini-koefficient, og dermed stor lighed. Denne sammenhæng gælder også for de nordiske lande alene.

Vi kan imidlertid ikke sige, om denne sammenhæng er kausal, altså om det er udgifterne til aktivering, som mindsker indkomstforskellene, eller om det er lande, som af andre grunde har små indkomstforskelle, som vælger at bruge mange penge på aktivering. Den politologiske forklaring ville her være, at en koalition af vælgere med lave

indkomster vælger en regering, som så beskatter alle, men bruger pengene på en måde, som til en vis grad favoriserer koalitionen medlemmer. Uanset om de aktive programmer har karakter af rene overførsler til de samfundsgrupper, der udgør regeringens vælgerbasis, eller om de har en effekt på (brutto) indkomstfordelingen via en styrkelse af de lavt uddannedes position på arbejdsmarkedet, er der tale om, at aktiveringen virker omfordelende.

På samme måde er aktivering inkluderende. De grupper, som har særlig svært ved at bide sig fast på arbejdsmarkedet, er også de grupper, som deltager mest i aktivering. For nogle af disse grupper ser der faktisk ud til at være positive og økonomisk signifikante effekter af den aktive indsats. Det gælder f.eks. for indvandrere fra ikke-vestlige lande. For andre mere marginalt placerede grupper kan der være en positiv effekt af de aktive programmer, som ikke på kort sigt viser sig ved højere beskæftigelse, men ved, at det aktive liv giver flere sociale kontakter og bedre sociale færdigheder samt på det faglige plan forbedringer af mere almen karakter, såsom bedre grundlæggende skolekunderskaber. Ikke noget som giver job på kort sigt, men alt sammen noget som giver et bedre liv, og som vil flytte personerne tættere på arbejdsmarkedet – selvom afstanden vedbliver at være stor.

Disse elementer af den aktive politik er også noget, som øger ligheden i samfundet, også selvom de sidstnævnte effekter er af ikke-økonomisk karakter.

Endelig er det veldokumenteret, at stigende ledighed øger kriminaliteten i samfundet. Det er nærliggende at slutte modsætningsvist: Det kan godt være, at en aktiv arbejdsmarkedspolitik ikke mindsker ledigheden, men den bidrager til en aktiv hverdag for de ledige, og har derfor lidt af den samme effekt på kriminaliteten, som beskæftigelse har.

At det forholder sig sådan, er vist af Rockwool Fondens Forskningsenhed. Analyser herfra har netop dokumenteret, at aktivering reducerer sandsynligheden for, at navnlig unge mænd begår kriminalitet.

7. Flexicurity med universel aktivering

I afsnit 2, »Den danske fortælling«, blev hovedpointen ved den danske arbejdsmarkedsmodel udbygget med generel og obligatorisk aktivering ridset op. Spørgsmålet er, om der er andre mindre tilsigtede effekter ved modellen, som kunne modvirke de effekter, som sædvanligvis fremhæves. Nedenfor diskuteres nogle mulige negative sideeffekter ved den danske arbejdsmarkedsmodel i dens seneste udformning med en omfattende og generel obligatorisk aktivering af ledige.

(i) Flexibiliteten på arbejdsmarkedet kan også være for høj

Flexibilitet er ikke blot af det gode økonomisk set. Det er ikke sådan, at jo mere fleksibelt et arbejdsmarked er, desto bedre fungerer det. Flexibiliteten på arbejdsmar-

kedet kan godt være for høj. Navnlig hvis fleksibiliteten tilskyndes via offentlige subsidier, er det muligt, at arbejdsmarkedet bliver for fleksibelt. Dette aspekt indgår typisk ikke i den danske diskussion af flexicurity-modellen. Her fremstilles fleksibilitet og høj jobomsætning ofte som et absolut gode; jo mere mobilt og fleksibelt arbejdsmarkedet er, jo flere jobskift, desto bedre er det, jo mere effektivt fungerer markedet.

Dette er naturligvis ikke rigtigt uden yderligere kvalificering. Når det er let for virksomhederne at afskedige ansatte, fordi det politiske system og arbejdsmarkedets parter har prioriteret et system med relativt høje dagpenge og uden dyre fratrædelsesordninger, ja så er det også let for de ansatte at sige op. Et sådant system styrker lønmodtagersiden i lønforhandlingerne, og vil alt andet lige betyde, at virksomhederne kommer til at betale med højere lønninger for den lettere adgang til at kunne afskedige sine medarbejdere. Som nævnt tidligere er ledighedskompensationen navnlig høj for de lavere lønnede, som også er de mest ledige.

For at højere jobmobilitet kan være en selvstændig begrundelse for, at samfundet (staten) subsidierer dagpengesystemet, skal der eksistere en såkaldt eksternalitet knyttet hertil, som subsidiet afhjælper. Ellers forvrider subsidiet ressourceallokeringen og fører til økonomisk inefficiens. En sådan eksternalitet er ikke let at få øje på.

De høje lønstigninger op gennem 00'erne kan godt være blevet stimuleret af den danske model, idet den har styrket lønmodtagersiden i en situation, hvor denne i forvejen stod stærkt grundet en overophedet økonomi. Tilsvarende betyder den høje jobomsætning i den nuværende krisetid måske, at virksomhederne i højere grad reducerer antallet af medarbejdere og i mindre grad blot antallet af udførte timer. Det betyder mange jobseparationer og afskedigelser og deraf følgende tab af virksomhedsspecifikke kundskaber og erfaringer. Virksomhederne handler rationelt i den givne situation, men det er ikke givet a priori, at det eksisterende offentlige subsidium til dagpengesystemet samt de lempelige opsigelsesregler er optimalt.

Et subsidium til arbejdsløshedskompensation f.eks. kan i sig selv være både for højt, så lønningerne er meget træge til at tilpasse sig ændringer i udbud og efterspørgsel. Og subsidiet kan være for lavt med den konsekvens, at ledighedsforsikringen, i en verden hvor mange er kreditrationerede, bliver så beskeden, at de ledige tager det første det bedste job i stedet for at vente på et job, som matcher deres kvalifikationer. Et sted her imellem ligger det samfundsmæssigt set optimale niveau for offentlig støtte til arbejdsløshedsforsikring. Der er ikke rigtig nogen, som med stor vægt kan svare på, hvor dette optimale niveau konkret ligger for et givent land, men det er et vigtigt spørgsmål.

Så mobilitet og fleksibilitet er ikke pr. definition godt for samfundsøkonomien. Der er da heller ingen sammenhæng mellem, hvilke lande som har klaret den nuværende krise godt i form af kortvarigt eller beskedent jobtab, og så om jobomsætningen på de-

res arbejdsmarked er høj eller lav. Blandt de lande, som har klaret sig godt, er der både lande med høj jobomsætning (Polen) og lande med lav jobomsætning (Tyskland og Sverige), ligesom der blandt de lande, som har klaret sig dårligt, er lande med både høj (Danmark og Spanien) og lav (Italien og Portugal) jobomsætning.

(ii) Omskoling og opkvalificering langt fra virksomhederne kan være et problem

Som vi netop har diskuteret, er tanken, at den høje jobomsætning på det danske arbejdsmarked understøttes af tre ting: relativt høje dagpenge, de lempelige regler for afskedigelser og af den aktive arbejdsmarkedspolitik. De hyppige jobskift skaber et ekstra behov for omskoling og opkvalificering uden for virksomhederne, som søger denne opgave løst andet sted, af andre virksomheder, af det almindelige uddannelses-system eller netop af den aktive arbejdsmarkedspolitik. Navnlig det sidste fremhæves som noget nyttigt ved den danske flexicurity-model; at det er en særlig opgave for den aktive arbejdsmarkedsindsats at opfylde virksomhedernes behov for nye kvalifikationer, når de opstår, nu hvor virksomhedernes incitament er skubbet mere i retning af at finde en ny medarbejder uden for virksomheden, som allerede har de ønskede kvalifikationer, frem for at omskole eller videreuddanne en af dens egne medarbejdere.

Herved flyttes (noget af) den løbende omskoling og opkvalificering uden for virksomhederne og over i det offentlige uddannelses- og aktiveringssystem, og spørgsmålet er, om dette system kan løse opgaven lige så godt som virksomhederne selv, så længe det ikke drejer sig om generelle kvalifikationer.

Hvis vi har fået lavet et system, som har reduceret virksomhedernes deltagelse i den løbende justering af arbejdsstyrkens kvalifikationer i lyset af de hele tiden ændrede krav på markederne, og i højere grad overlader dette til et administrativt system, som må antages at være længere væk fra de signaler fra markederne og fra den teknologiske og erhvervsmæssige udvikling, som det hele handler om at læse og reagere på, ja så har vi bidraget til at gøre vores økonomi mindre dynamisk og moderniseringsorienteret, og det har i værste fald kostet i form af lavere produktivitetsudvikling.

(iii) Ubalancer er vigtige signaler i en markedsøkonomi

Endelig er der spørgsmålet om ledighedens funktion i en markedsøkonomi. For nogle er ledighed en uønsket og endda ulykkelig situation, og for andre er det en kalkuleret ventetid inden det næste job, som gerne skulle være bedre end det job, man netop frivilligt har forladt. I begge tilfælde er ledighed udtryk for ubalancer mellem kvalifikationer og ønsker på begge sider af arbejdsmarkedet, ubalancer, som hele tiden produceres i en markedsøkonomi; og netop de tilpasninger, som ubalancerne sætter i gang, er det, som driver udviklingen frem og skaber vækst. Mange ubalancer opstår i

virksomhederne, og de virksomheder, som er bedst til at håndtere denne proces, er også dem, som klarer sig bedst. Men en del tilpasninger kan ikke klares på de enkelte virksomheder, eller dette er ikke hensigtsmæssigt, og de resulterer i ledighed, jobnedlæggelser og -oprettelser.

Ledighedens størrelse og sammensætning er udtryk for rammebetingelserne for arbejdsmarkedet og for, hvor velfungerende tilpasningsprocesserne i økonomien er. Ledigheden spiller en meget vigtig rolle i forhold til disse processer. Antallet af ledige og de lediges kvalifikationer og ønsker er signaler om ubalancer til markedet. Det er signaler til andre aktører på markedet, og disse signaler indgår i deres beslutninger om alt, fra hvilke job det kan betale sig at slå op, hvilke lønninger man vil tilbyde hhv. kræve, hvilket kapitalapparat og hvilke organisatoriske innovationer som skal fremmes, til hvilke nye produkter som med fordel kan udvikles, osv. Jo mere effektiv ledigheden er til at sende disse signaler, desto bedre er det for hele økonomien. En effektiv ledighed betyder lavere ledighed, fordi tilpasning af priser, lønninger og mængder går hurtigt. Er ledigheden ligeledes god til at sende kvalitative signaler om de lediges kvalifikationer og præferencer, vil den bedre understøtte innovations- og udviklingsprocesser i økonomien.

Med andre ord: Ledigheden og de lediges gøren og laden spiller en vigtig rolle, både for hvor stor ledigheden er, hvor hurtig den tilpasser sig til udefra kommende overraskelser, og for hvorledes arbejdskraftens kvalifikationer og udvikling af disse kan komme til at spille sammen med og understøtte den almindelige økonomiske udvikling. Det, man i den sammenhæng kan være bekymret for, er, om den meget omsiggribende aktivering er med til at stække de signaler, som kommer fra ledigheden. Hvis de ledige er travlt optaget af kurser eller løntilskudsordninger, og derfor i mindre grad har tid eller incitament til at udfylde deres rolle som ledige – hvilket er at modtage og sende signaler om ubalancer til resten af arbejdsmarkedet og derefter reagere på signaler, som kommer derfra – vil ledigheden alt andet lige være højere, end den kunne være, og produktivitet og vækst i samfundet vil også kunne blive hæmmet.

8. Fremtiden for aktivering

Aktiveringens paradoks er følgende: Vi ved, hvordan vi motiverer folk til selv at finde et alternativ til aktivering og dermed ledighed. Men vi ved efter 20 år med aktivering ikke meget om, hvordan effektive programmer skrues sammen på en måde, så det er indholdet af disse, der hjælper de ledige. De eksisterende programmer ser ikke ud til – i sig selv – at have nogen nævneværdig effekt på beskæftigelsen. Den såkaldte programeffekt kan ikke påvises. Det, der virker, er selve (truslen om) aktiveringen – altså den såkaldte motivationseffekt. At det forholder sig sådan, er ikke noget man beredvilligt underholder hinanden med på Christiansborg. Hvis man rent politisk aner-

kendte, at aktivering kun virker gennem motivationseffekten, ville denne effekt kunne tilvejebringes meget billigere end i dag.

Der er dog et men med hensyn til programeffekten. Vi ved, at selve programmerne ikke øger beskæftigelsen, men vi ved ikke meget om, hvorvidt de øger lønnen. Netop når det gælder en effekt af selve indholdet af programmerne, vil man i høj grad kunne forvente en løneffekt. Navnlig hvis ikke der er nogen beskæftigelseseffekt, kunne det netop være, fordi der er en løneffekt. Princippet er: Den ledige, som har lært noget nytigt på et kursus, vælger måske at søge efter lidt bedre lønnede job vel vidende, at det vil kunne forlænge ledighedsperioden, men til gengæld med udsigt til så at komme tilbage på arbejdsmarkedet til en højere løn end ellers. Det er muligt, at dette sker, men næppe sandsynligt, at det sker i stor stil. Hvis det skete i stort omfang, ville det øge produktiviteten. Og produktivitetsudviklingen i Danmark har været skrantende i den periode, hvor vi har investeret intensivt i aktivering. Hverken danske eller udenlandske undersøgelser tyder på, at aktiv arbejdsmarkedspolitik er til gavn for virksomhederne.

Har den aktive indsats så været en fejltagelse i Danmark? Som helhed – næppe. Men meget tyder på, at den, som den er skruet sammen og fungerer i dag, er for omfattende. Der er programmer, som har en stor positiv effekt, programmer som har lille effekt, som har ingen effekt, og sågar programmer som har en negativ effekt. Ved en samlet vurdering ser der ud til at være en positiv effekt på beskæftigelsen, som til dels afhænger af konjunktursituationen, og som ser ud til at være båret af motivationseffekten. For langt den overvejende del af programmerne er den marginale effekt så beskedent, at genbeskæftigelseslønningerne skal være helt urealistiske – årslønninger på 640.000 kr. i gennemsnit – før det samfundsøkonomisk løber rundt, og lønninger på en lille mio. kr., før det offentlige får pengene hjem igen. Det er oplagt, at dette giver anledning til at overveje to ting, nemlig hvilke programmer man ønsker at udbyde, og hvilket omfang aktiveringen skal have.

Når det er sagt, er det vigtigt at påpege, at aktivering er andet end økonomisk effektivitet og altid har skullet tilgodese andre hensyn; først og fremmest sociale og fordelingsmæssige. Og her er selve deltagelsen i programmerne virksom – det har en social og fordelingsmæssig effekt. Aktiveringen af unge har f.eks. en klar kriminalitetsreducerende effekt, ligesom aktiveringen i almindelighed – sammen med den passive indsats – bidrager til at mindske uligheden i samfundet. Dette er naturligvis noget, som mange politikere lægger vægt på i et land som Danmark og i en situation som i disse år, hvor uligheden stiger over alt i den rige verden.

Der er dog tre indlysende vigtigt spørgsmål at afklare. Det første er, om den form for aktivering, som i dag praktiseres i Danmark, er den bedste og billigste måde at tilgodese de sociale og fordelingsmæssige hensyn? Eller om der alternativt findes mere direkte og mere effektive måder at opnå det samme på?

Det andet er, om jobcentrene har de rigtige varer på hylderne? Når man i forhold til nogle af varerne ikke kan påvise nogen effekt – er det så klogt at fortsætte med disse? På sigt bliver kravet nok, at egentlige aktiveringsprogrammer skal have påviselige programeffekter for at forblive på hylden med aktiveringstilbud. Motivationseffekten i sig selv kan tilvejebringes på mange måder, og billigere end i dag.

Tredje spørgsmål er, om meget store aktiveringsprogrammer som det danske kommer til at svække vitale dele af vores markedsøkonomi? Svækkelsen kan f.eks. ske ved, at vigtige dele af tilpasningen på arbejdsmarkedet og i økonomien fungerer suboptimalt, fordi ledige ikke har tid til at være ledige, fordi de har travlt med at være kursister mv. Og svækkelsen kan ske, fordi virksomhederne i visse sammenhænge droppe opgaven med at tilpasse arbejdsstyrkens kvalifikationer via omskoling og opkvalificering. I stedet fyrer man (og hyrer nogle andre) nu, hvor det er billigt, hvorfor opkvalificeringen i nogen grad overlades til arbejdsmarkedsprogrammerne i stedet for til virksomhederne.

Disse spørgsmål er vigtige at få diskuteret og afklaret med henblik på den løbende produktudvikling af den danske model. Meget står på spil i disse år. Det danske arbejdsmarked har svært ved at få den herboende arbejdsstyrke beskæftiget igen i tilstrækkeligt omfang oven på krisen. Til gengæld går det stærkt med at få arbejdskraft fra de nye EU-lande i beskæftigelse i Danmark. Er dele af den danske arbejdsstyrke ved at blive koblet af konjunkturerne? I så fald skal der andet og mere til end en reform af aktiveringsparadigmet, hvis velfærdssamfundet skal blive ved med at være økonomisk holdbart.

Litteratur:

- Andersen, S. H. 2012. *Unemployment and crime: Experimental evidence of the causal effects of intensified ALMPs on crime rates among unemployed individuals*. Odense: Syddansk Universitetsforlag og Rockwool Fondens Forskningsenhed.
- Andersen, T. M. og M. Svarer. 2008. The Role of Workfare in Striking a Balance between Incentives and Insurance in the Labour Market, *CESifo Working Paper Series* No. 2267.
- Danmarks Statistik. 2013. Beskæftigelsen er faldet mere i Danmark end i EU, *Nyt fra Danmarks Statistik* nr. 31, januar 2013.
- De Økonomiske Råd. 2012. Arbejdsmarkedspolitik i høj- og lavkonjunktur. *Dansk økonomi efterår 2012*. København: DØR.
- Fallesen, P., L. P. Geerdsen, S. Imai og T. Tranæs. 2012. *The Effect of Workfare on Crime: Youth Diligence and Law Obedience*. Odense: Rockwool Fondens Forskningsenhed og Syddansk Universitetsforlag.
- Gautier, P., P. Muller, B. van der Klaauw, M. Rosholm og M. Svarer. 2012. Estimating Equilibrium Effects of Job Search Assistance. *IZA Discussion Paper 2012* No. 6768.
- Geerdsen, L. P., J. Clausen og T. Tranæs. 2013. *The Motivation Effect of Active Labor Market Programs on Wages*. Odense: Rockwool Fondens Forskningsenhed og Syddansk Universitetsforlag.
- Heinesen, E., L. Husted og M. Rosholm. 2011. The effects of active labour market

- policies for immigrants receiving social assistance in Denmark 2011. *IZA Discussion Paper 2011* No. 5632.
- Jensen, B. 2008. *Hvad skrev aviserne om de arbejdsløse? Debatten fra 1840erne til 1990erne*. København: Gyldendal.
- Kreiner, C. Thustrup og T. Tranæs. 2005. Optimal Workfare with Voluntary and Involuntary Unemployment, *Scandinavian Journal of Economics* Vol. 107 No. 3.
- Madsen, P. Kongshøj. 2007. Fra problembarn til øjesten i J. Hartvig Pedersen og Aa. Huulgaard (red.) (2007). *Arbejdsløshedsforsikringsloven 1907-2007. Udvikling og perspektiver*. København: Arbejdsdirektoratet.
- Tranæs, T. 2013. Hvorfor Aktivering?, *Arbejdspapir 28*, Rockwool Fondens Forskningsenhed, 2013.