

# Pris på miljøet? - Borgerpanelets spørgsmål

Borgerpanelet har på to forberedelsesweekender i februar og marts formuleret en række spørgsmål under fem temaer. Spørgsmålene vil blive besvaret af en række eksperter på konsensuskonferencen den 9., 10. og 12. maj 2003 i Landstingssalen på Christiansborg.

## 1. Anvendelsesområder for miljøøkonomiske analyser

1.1. Hvor går grænserne for den miljøøkonomiske analyses anvendelighed?

- Giv en oversigt over hvilke metoder, der bruges i miljøøkonomisk analyse, herunder cost-benefit og cost-effectiveness og deres fordele og ulemper, styrker og svagheder
- Beskriv hvad miljøøkonomer, miljøforskere og beslutningstagere er enige om at værktøjet kan anvendes til og ikke kan anvendes til? Og redegør for uenigheder.
- Hvorfor er det overhovedet blevet populært at anvende miljøøkonomiske analyser? – hvad gjorde man før?

1.2. Hvilke erfaringer har man fra Danmark og fra udlandet med anvendelse af miljøøkonomiske analyser?

- Giv en oversigt over de områder, hvor man allerede har lavet/anvendt miljøøkonomiske analyser.
- Hvordan er det blevet brugt? Positive/negative erfaringer?
- Hvordan bruges erfaringer fra udlandet/EU?
- Hvordan samarbejdes der blandt miljøøkonomer nationalt og internationalt?

1.3. Foreligger der undersøgelser over den generelle accept i befolkningen af de miljøøkonomiske analyser, og hvis der gør, hvad er da resultatet?

1.4. Hvilke kriterier lægges til grund for valg af områder (fx vandmiljø, luftforurening, genanvendelse mv.), hvor der foretages miljøøkonomiske analyser i de forskellige forskningsinstitutioner og -organisationer?

- Sker der en fælles koordinering?
- Hvordan besluttes hvilken analysemetode, der skal anvendes?
- Hvem har indflydelse på valget af område og hvordan styres det? Vi tænker fx på at medierne kunne have stor indflydelse på valget af område!?

1.5. Er der foretaget evalueringer af tidligere gennemførte projekter på baggrund af miljøøkonomiske analyser (værktøjerne – værdifastsættelse af parametre – efterkalkulation af projektet)

- I hvilket omfang? Og giv eksempler herpå – helst danske.
- Hvem har foretaget sådanne evalueringer?
- Samles og benyttes evalueringerne?
- Er der overensstemmelse mellem de oprindelige miljøøkonomiske beregninger og det konstaterbare resultat?

1.6. Er der gennemført økonomiske analyser af om det kan betale sig af forske i/udføre miljøøkonomi, dvs. opstille regnestykkerne?

- I givet fald, hvad blev resultatet?
- Hvis der ikke er gennemført sådanne analyser ønskes det belyst hvorvidt det er muligt eller ønskeligt at lave.
- Har samfundet fået mere miljø for pengene siden man er begyndt at bruge miljøøkonomiske analyser?

1.7. Hvilken indflydelse har brugen af miljøøkonomiske analyser og resultatet heraf på prioriteringen af forskningsindsatsen på miljøområdet?

Kan det antages at indsatsen på miljøområdet (forebyggelse/genopretning) vil blive prioriteret efter hvor let det er at udføre miljøøkonomiske analyser? Tilsvarende gælder for den generelle forskningsindsats i forebyggelse og teknologiforbedring, som man kan frygte vil blive styret af hvor brugbart resultatet må forventes at være for miljøøkonomiske analyser.

Vi tænker fx at det vil være lettere at lave miljøøkonomiske analyser på forbrænding kontra deponering/genanvendelse af øldåser end beregninger på naturgenopretninger fx Skjern Å eller beregninger på værdien af en forebyggende forskningsindsats fx alternative brændstoffer.

- Hvorledes kan man sikre at dette ikke bliver tilfældet?
- Kunne man forestille sig at politikerne ved udpræget brug af miljøøkonomiske analyser bevidst eller ubevidst vil prioritere områder med lille usikkerhed på forudsætninger og faktorer, højere end områder med stor usikkerhed på samme?
- Hvorledes kan man sikre at dette ikke bliver tilfældet?

1.8. Hvorledes kan det sikres at "sund fornuft" tildeles en passende vægtning i forhold til miljøøkonomiske analyser i såvel valg af analyseområde som i den efterfølgende formidling af undersøgelsens resultater?

## 2. Elementer i miljøøkonomiske analyser

2.1. Hvorledes bestemmer/vælger miljøøkonomerne, hvilke parametre, der skal indgå i regnestykkerne?

- Hvordan sikres at alle relevante parametre er med i en beregning, således at analysen giver et retvisende resultat? Vi tænker i den forbindelse på om de indirekte og afledte omkostninger eller gevinster indgår? For eksempel har vi forstået at man vedr. håndtering af affaldspapir kommer til vidt forskellige resultater (afbrænding/genbrug) afhængig af hvilke parametre, man inddrager i beregningen
- Hvorledes fastlægges og afgrænses geografisk område og tidsmæssig udstrækning? (Det er vores opfattelse at der foreligger eksempler på at valg af afgrænsning er afgørende for resultatet.)
- Hvilke økonomiske og/eller politiske faktorer har indflydelse på valget af parametre? Giv nogle eksempler.

2.2. Hvordan prissættes et statistisk liv?

- De forskellige metoder til opgørelse af et statistisk liv ønskes belyst. Det ønskes oplyst hvor de forskellige prissætninger for statistisk liv benyttes, og med hvilke konsekvenser for resultatet. Giv eksempler.
- Hvilke elementer bør indgå i beregningen af et statistisk liv?
- Hvilke etiske overvejelser skal indgå i prissætningen af et menneskeliv, skal prisen være ens på hele jorden, skal den være ens for ung og gammel, rask eller syg?

2.3. Hvilke elementer kan værdisættes og hvilke kan ikke værdisættes?

- Såvidt vi har forstået indgår livskvalitet ikke i beregningerne. Hvorfor gør den ikke det? Hvilke konsekvenser giver det for det politiske beslutningsgrundlag?
- Hvilket niveau for velfærd bruger man som standard i miljøøkonomiske analyser? Tager beregningerne hensyn til befolkningens ønske om en høj materiel levestandard?
- Hvordan indgår principperne for bæredygtig udvikling i beregningerne? Hvilke konsekvenser har det for det politiske beslutningsgrundlag, hvis ikke de indgår?
- Hvordan indgår forsigtighedsprincippet i de miljøøkonomiske analyser? Giv eksempler.
- Hvordan prissættes herlighedsværdi, biologisk mangfoldighed, rekreative værdier, dyrevelfærd osv.?

2.4. Hvad betragtes som basale livskrav i en miljøøkonomisk analyse?

- Hvorledes tages der hensyn til ressourcernes tilgængelighed i fremtiden (f.eks. rent vand, ren luft, ren jord...)?

2.5. Hvilket scenario/billede for samfundsudviklingen ser miljøøkonomerne for fremtiden? (50 år)

2.6. Hvorledes forklares begrebet diskonteringsrate?

- Hvilken indflydelse på beregningsresultater vil forskellige valg af diskonteringsrate få?
- Forklar de forskellige anbefalinger for diskonteringsrate?
- Hvad taler for/imod brugen af disse?

2.7. Forurening: Kan udgifterne til forebyggelse af en forurening indregnes som et element på omkostningssiden i en miljøøkonomisk analyse?

- Giv eksempler herpå.
- Hvorledes indkalkuleres langtidseffekter af en forurening på f.eks. folkesundheden og dyreliv?

2.8. Hvordan inddrages udgifter til forskning i miljøteknologi i miljøøkonomiske analyser?

## 3. Miljøøkonomiske analysers videnskabelighed

3.1. Hvor stor en usikkerhed i beregningerne kan miljøøkonomerne acceptere?

- Vi har det indtryk at miljøøkonomerne ofte står i det dilemma at en parameter har stor vigtighed, men til gengæld er vanskelig at prissætte. Hvorledes afvejes usikkerheden med vigtigheden af en given parameter?
- Vi har forstået at der er en generel tendens til en overvurdering af omkostningerne, hvad er konsekvenserne heraf?

3.2. Hvordan sikrer man sig at brugerne – politikerne - af miljøøkonomiske analyser, er opmærksomme på

usikkerheder og forudsætninger ved det anvendte regnestykke?

- a) Hvordan kan/bliver usikkerhederne udtrykt i resultaterne?
- b) Hvordan kan/bliver udeladelserne udtrykt i resultaterne?
- c) Hvor stor en usikkerhed i beregningerne kan politikerne acceptere?

3.3. Hvordan kvalitetssikres/vurderes videnskabeligheden i metoderne?

- a) Hvilken lovgivning eller anerkendte standarder, findes der, for videnskabeligheden i miljøøkonomiske analyser?
- b) Med hvilken sikkerhed og/eller relevans kan man bruge data fra andre tidligere undersøgelser (udenlandske/danske)?
- c) Hvad er de videnskabelige konsekvenser af, at der overføres prissætning indhentet i én sammenhæng til brug i en anden sammenhæng? (fx er værdien af statistisk liv i trafikberegninger brugt i miljøberegninger)
- d) Hvad er de videnskabelige konsekvenser af at værdifastsættelsen af samme parameter afviger i forskellige beregninger? (fx. værdien af statistisk liv i trafikforskning vs. miljøforskning)

3.4. Hvordan sikrer miljøøkonomer at den nyeste faglige viden, i tilstødende fagområder ind-bygges i beregningerne?

3.5. Vi har det indtryk, at der indbygges flere diskutabile skøn i miljøøkonomiske analyser end inden for de klassiske videnskaber. Vi ønsker derfor belyst hvordan forskernes personlige anskuelse, verdensbillede og teoretiske ståsted kan påvirke resultatet i en miljøøkonomisk analyse?

- a) Giv eksempler på mulige konsekvenser.

#### **4. Det lokale miljø overfor det globale**

4.1. Hvordan kan miljøøkonomiske analyser anvendes til at vurdere hvor på jorden en indsats skal lægges for at give mest miljøeffekt?

- a) Er det f.eks. muligt at vurdere hvorvidt det bedre kan betale sig at begrænse udryddelse af regnskoven end at få nedsat forureningen fra skorstene eller bilos i den vestlige verden?

4.2. Hvordan håndterer miljøøkonomiske analyser de helt store linjer over større geografiske områder og længere tid:

- a) F.eks. miljøindsatsen over flere lande med forskellig økonomisk udvikling, møntfod, lovgivning og levestandard.
- b) F.eks. vurdere hvorvidt det bedre kan betale sig at sætte ind mod luftforurening i Øst-europa end i Danmark.
- c) Hvilke resultater foreligger der, hvis der er lavet sådanne beregninger?
- d) Hvis ikke, hvilke problemer og hvilket udbytte vil du kunne forudse?

4.3. Hvordan indgår handel med kvoter (f.eks. CO<sub>2</sub>-kvoter i henhold til Kyoto-aftalen) – eller hvordan kan disse indgå - i miljøøkonomiske analyser?

4.4. Det er vort indtryk at miljøøkonomiske analyser begrænser sig til lokale/nationale geo-grafiske områder og forudsætninger. (fx iltsvind i Kattegat.) Er dette korrekt?

- a) Hvilke konsekvenser har dette for anvendelighed af disse miljøøkonomiske analyser og deres resultater?
- b) Hvordan kan miljøøkonomer sikre at de nationale beregninger kan sammenlignes med de internationale? Her tænker vi f.eks. på ensartede målemetoder, definition af enheder, valg af parametre og afgrænsning.
- c) Hvordan kan man tage højde for forskellige samfundsværdier og mål?

#### **5. Etik og kultur**

5.1. Hvorledes indgår etiske hensyn, for eksempel respekten for det enkelte menneske, kommende generationer og vores fælles ansvar for menneskehedens overlevelse, i beslutningsprocessen på miljøområdet?

- a) Hvordan prioriterer man fordelene for samfundet i forhold til fordelene for den enkelte?
- b) Hvilke konsekvenser kan det have hvis man vælger eller fravælger miljøindsatsområder udelukkende på baggrund af regnestykker (fx et "priskatalog" med cost-benefit analyser af forskellige, mulige miljøindsatser).
- c) Kan politikerne tænkes at fralægge sig deres etiske ansvar, hvis de udelukkende bruger et regnestykke til at tage miljørelaterede beslutninger?
- d) Kan man forlange etisk ansvarlighed af miljøøkonomer?
- e) Hvorfor/ hvorfor ikke?
- f) Er det etisk forsvarligt at benytte gennemsnitsværdier som beslutningsgrundlag, når de kan dække over store forskelle mellem forskellige befolkningsgrupper, områder eller enkelte mennesker?

5.2. Hvorledes indgår etiske hensyn i forudsætningerne for de miljøøkonomiske beregninger?

5.3. Er det rimeligt ud fra en etisk betragtning at tale om et statistisk liv? Og hvilken effekt vil forskelle mellem rig/fattig, ung/gammel og syg/rask have på værdien af et statistisk liv?

a) Giv eksempler herpå

b) Kan man forvente at det enkelte menneske er i stand til at værdisætte en evt. dødsrisiko eller livsvarig/invalidiserende sygdom (som det fx forventes i spørgeskemaundersøgelser)?

c) Hvordan er værdisætning af statistisk liv i overensstemmelse med menneske-retighederne?

5.4. Hvad gør det ved os som mennesker og som samfund, at vi på miljøområdet taler om kroner og øre, økonomisk gevinst og/eller omkostninger i stedet for om følelser, det som vi oplever og det som betyder noget for os (vores værdier) samt ikke mindst etik og moral, sund fornuft (bløde værdier, humanistiske betragtninger)?

5.5. Hvordan kan det tænkes at miljøøkonomiske analyser og prissætning af miljøet vil påvirke vores opfattelse af naturen?

5.6. Hvilke konsekvenser er der for demokratiet ved at så få mennesker/forskere/eksperter forstår emnet miljøøkonomiske analyser?