

Ikke fortrolig

Speciale

Uddannelsens navn: Anvendt Filosofi

Semester: 4. semester

Navn: Ida Falbe Hansen

Modul: Bæredygtighedsfilosofi

Studienummer: 20122753

Afleveringsdato: 03/06/2019

Projekttitel: Økonomi og Naturbevarelse

Maks antal tegn: 192000

Antal tegn: 144140

Vejleder: Finn Arler

Abstract

This thesis examines the challenges and potential consequences of use of the economical method *stated preference* in valuation of ecosystems services. For the purpose of internalizing the externalities of the market that is causing degradation of biodiversity and ecosystems, the UN initiative *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* is striving to create political initiative for nature conservation by highlighting the economic value of ecosystem services. There are though difficulties incorporating the ethical dimension of the question of nature conservation into this approach. In opposition to the preference-based valuation method ecological economists argues that we, instead of maximizing the fulfillment of individual preference, must set limitations for economic growth if we are to solve the challenges of degradation of biodiversity. Both approaches do seek to push political decisionmakers, and nature conservation is therefore for the most part a political question.

Indholdsfortegnelse

Introduktion.....	4
- <i>Problemfelt og problemformulering</i>	6
- <i>Fremgangsmåde</i>	6
Naturbevarelse og Økonomi.....	7
- <i>Kort om TEEB</i>	7
- <i>Hypotetisk Værdisætningsmetode og Afsløret Præferencemetode</i>	11
- <i>Hvorfor præferencebaseret værdisætning?</i>	15
Malplaceret Konkretion.....	19
- <i>Pengefetichisme</i>	23
- <i>Homo Economicus</i>	24
- <i>Hypotetisk værdisætning I praksis</i>	26
Værdier og Præferencer.....	29
- <i>Opsummering</i>	35
Værdi og Natursyn.....	36
- <i>Et videnskabsteoretisk perspektiv</i>	37
- <i>Ideologi og økonomi</i>	41
- <i>Økonomi som del af helhed</i>	43
Politisk eller økonomisk ansvar?.....	45
- <i>Eksistensgrundlag og egenverdi</i>	46
- <i>Eksistensgrundlag og økonomi</i>	49
Konklusion.....	53

Introduktion

Kan mainstreamøkonomien understøtte en bæredygtig økonomisk udvikling og givet fald hvordan? Eller skal vi gøre op med det fundament, som vi har bygget vores økonomiske paradigme på, før vi for alvor kan få løst de nuværende og fremtidige klimaproblemer?

Vi står i dag over for en miljøkrise, der i manges øjne har sine rødder i det økonomisk vækstparadigme, og en ny bevægelse inden for økonomien - den økologiske økonomi - er derfor begyndt at blande sig i den økonomiske debat (Røpke 2004: 294). Men hvordan forholder denne nye afgrening sig så til økonomiske spørgsmål, og på hvilken måde kan den økologiske økonomi komme til at påvirke det nuværende økonomiske paradigme?

For det første skal der skelnes mellem to tilgange til bæredygtig økonomi i det hele taget, da der indenfor faget er opstået to lejre; den ene lejr er den mere pragmatiske miljøøkonomi, der ønsker at inkorporere den økologiske økonomi i mainstreamøkonomien for på den måde at gøre den brugbar indenfor rammerne af det eksisterende økonomiske paradigme. Denne lejr tilslutter sig derfor også nogle af mainstreamøkonomiens hjørnesten, som for eksempel troen på det frie marked, *den usynlige hånd*, og at miljøproblemer opstår på baggrund af markedssvigt, som derfor skal korrigeres. Den anden lejr, der kendes som den økologiske økonomi, sætter spørgsmålstegn ved nogle af den moderne økonomis grundantagelser. Blandt andet ved maksimen om økonomisk vækst og ved grundlæggende abstraktioner såsom *homo economicus*. Den økologiske økonomi bliver på den måde også i højere grad fortaler for et økonomisk paradigmeskift.

For at kunne forstå de tiltag, der i dag beskæftiger sig med bæredygtig økonomisk udvikling, må man altså have denne opdeling for øje. Nok er målet for henholdsvis de miljøorienterede og økologiske økonomer det samme, nemlig at skabe en økonomi der understøtter en bæredygtig udvikling, men vejen til dette mål og den ideologiske baggrund er det ikke nødvendigvis. Dette kommer bl.a. til udtryk i de forskelligartede metodiske tilgange til de økonomiske beslutningsprocesser. Én tilgang bliver beskrevet i David Pearce og Dominic Morgans bog *The Economical Valuation of Biodiversity* fra 1994. Her fremlægger de to økonomer bl.a., hvordan man med metoder som hypotetisk værdisætningsmetode, kan udregne værdien af biodiversitet og naturressourcer på baggrund af dataindsamling om individuelle præferencer.

Pearce og Morgan læner sig altså op ad økonomiske regnemodeller og cost-benefit-analyser, og mener at den grundlæggende udfordring består i at få inkorporeret både sociale og miljømæssige eksternaliteter ind i de økonomiske beslutningsprocesser. I opposition til dem står de økologiske økonomer, heriblandt Herman

Daly og Clive Spash, der kritiserer troen på de økonomiske regnemodeller, som de beskriver som en tilgang, der kan føre til den fejlslutning, der beskrives som *den malplacerede konkretion* (Daly et. al. 1994: 39).

Værdisætning af naturressourcer og økosystemsnydelser ud fra økonomiske regnemodeller bliver kritiseret for at benytte sig af en deduktiv metode, der i for høj grad forsøger at forme virkeligheden efter modellerne og ikke omvendt – der er altså en metodisk og teknisk uenighed. Ydermere kritiseres den mere grundlæggende idé om at naturen kun har en værdi, hvis dens værdi kan beskrives og måles igennem menneskelige præferencer. Der er altså også en mere generel uenighed om, hvori naturens værdi består; er naturbevarelse et mål i sig selv, eller har naturfænomener udelukkende en instrumentel værdi – har disse kun værdi, hvis de har værdi for os? Værdisætning af økosystemer og biodiversitet er altså et helt konkret område, der splitter tilgangen til bæredygtig økonomi, og for at kunne forstå de forskellige bæredygtige økonomiske initiativer, er der altså en del niveauer vi skal have styr på først. Hvilken ideologisk baggrund arbejdes der med, arbejdes der ud fra en tro på, at det frie marked kan være med til at løse klimaproblemerne, eller arbejdes der ud fra en kritisk tilgang til vækst? Arbejdes der ud fra et antropocentrisk, fysiocentisk, eller økocentrisk natursyn? Og hvordan kommer dette konkret til udtryk i de metodiske overvejelser når naturressourcer skal værdisættes?

På trods af kritikken af miljøøkonomien har den dog, til forskel fra den økologiske økonomi, haft en del held med at fremlægge konkrete bud på, hvordan vi kan implementere bæredygtighedsbegrebet i de økonomiske regnemodeller og dermed også gøre dem brugbare i politiske beslutningsprocesser. Et konkret tiltag på området fremlægges i det internationale FN-initiativ *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*. TEEB er bl.a. inspireret af Stern rapporten fra 2006, og initiativet har som overordnet formål at gøre biodiversitets- og økosystemsnydelser synlige, så de kan inddrages i økonomiske og politiske beslutningsprocesser. TEEBs tilgang til bæredygtig økonomi er i høj grad pragmatisk og taler derfor også for, at den økologiske økonomi skal mainstreams og på den måde gøres brugbar inden for det allerede eksisterende økonomiske paradigme. Målet er derfor at indkapsle den økonomiske værdi af biodiversitet og økosystemer og på samme måde også de økonomiske tab, som degradering af disse kan medføre. Hvad er omkostningerne og hvad er fordelene? TEEB arbejder med begrebet *Total Economic Value* i deres tilgang til værdisætning af biodiversitet- og økosystemsnydelser, og herunder med tre forskellige metoder; den direkte markedstilgang, den hypotetiske værdisætningsmetode og den afslørede præference-metode. Disse metoder skal være med til at indfange den totale økonomiske værdi af biodiversitet- og økosystemsnydelser. TEEBs arbejde lægger sig derfor inden for den miljøøkonomiske lejr, og arbejder - på trods af egne udtalte udfordringer og usikkerheder ved disse metoder - med økonomisk værdisætning ved hjælp af en allerede etableret tilgang til økonomiske udregninger.

Problemfelt og problemformulering

Jeg vil i denne opgave især beskæftige mig med dén metodiske tilgang til værdisætning, der går ud på at undersøge individers egne udtalte præferencer i forhold til naturområder og naturbevaring, og dermed vil jeg hovedsageligt beskæftige mig med den hypotetiske værdisætningsmetode og især den underkategori, der betegnes som den betingede værdisætningsmetode. Kan og skal vi måle økosystemers værdi udelukkende på baggrund af individuelle personlige præferencer, og hvilken underliggende ideologisk baggrund og natursyn ligger til grund for metoden?

Min **problemformulering** lyder derfor som følger:

Hvilke udfordringer og konsekvenser kan opstå ved brugen af hypotetisk værdisætningsmetode som udgangspunkt for værdisætning af økosystemsydelser med henblik på bevaring af biodiversitet og økosystemer?

Man kunne også vende spørgsmålet på hovedet og spørge:

På hvilken måde skal vi diskutere den præference-baserede værdisætning af økosystemsydelser, hvis vi skal finde et alternativ til en mainstream økonomisk tilgang bæredygtig økonomi og naturbevarelse?

Denne opgave vil derfor forsøge at gå i dybden med det, der gemmer sig bag metoderne. Både miljøøkonomer og TEEBs rapporter fremlægger tekniske problematikker ved brugen af præference-baserede metoder til værdisætning, men går uden om debatten om, på hvilket fundament disse modeller er bygget. Denne opgave vil altså forsøge at kigge på dette fundament, og på om det er her, vi skal starte, hvis et alternativ skal findes. Hvis altså et alternativ skal findes?

Fremgangsmåde

For at kunne svare på min problemformulering, vil jeg i denne opgave hovedsageligt beskæftige mig med problematikkerne ved at bruge snævre individuelle præferencer funderet i idéen om mennesket som *homo*

economicus, og oftest hjulpet på vej af metoder som *willingness to pay* og *willingness to accept*, til at værdisætte biodiversitets- og økosystemsdydelser.

Jeg vil også diskutere miljøøkonomiens finale årsag, hvilket formål tjener den præferencebaserede metode, og er det netop dette formål vi bliver nødt til at diskutere først, før vi kan forholde os ordentligt til dens konkrete metoder? Skal vi sætte os andre mål end vækst for øje, og i så fald hvilke? Hvilken præanalytisk vision skal vi lægge for dagen, hvis vi skal undgå den biodiversitetskrise som IPBES bl.a. varsler i deres seneste rapport (Diaz et. al 2019: 2)?

I min undersøgelse vil jeg arbejde inden for fire abstraktionsniveauer:

- Et ontologisk niveau, der beskæftiger sig med natursyn
- Et økonomisk teoretisk niveau, der beskæftiger sig med økonomiske teorier og grundtanker
- Et metodologisk niveau, der beskriver de konkrete metoder, der tages i brug når naturen skal beskrives i økonomiske termer
- Et konkret niveau, der beskæftiger sig med de politiske tiltag og initiativer som økonomiens metodologiske undersøgelse kan være med til at understøtte.

Jeg vil gerne undersøge forbindelsen mellem disse, men der vil ikke forekomme en stringent adskilt gennemgang af niveauerne. Planen er identificere og diskutere dem, når de dukker op. Forhåbentlig vil jeg igennem denne undersøgelse og diskussion få en bedre forståelse for miljødebatten som sådan, og for hvordan vi kan se fremad. Har vi et alternativ til miljøøkonomiens "mainstreaming"? Er "mainstreaming" i virkeligheden det bedste alternativ? Eller skal vi for alvor til at gå i tænkeboksen, hvis vi skal forene økonomi og bæredygtighed?

Naturbevarelse og Økonomi

Kort om TEEB

For at få bedre indsigt i initiativet TEEB og dets brug af metoder til værdisætning af biodiversitet- og økosystemsdydelser, skal vi først kort se nærmere på initiativets overordnede formål og indgangsvinkel. I

TEEB-rapporten *Mainstreaming the economics of nature – a synthesis of the approach and recommendations of TEEB* beskrives de nuværende økonomiske beslutningsprocesser, både offentlige og private, som problematiske, da de ikke er i stand til at forholde sig til den naturkapital, der bliver genereret af biodiversitet og økosystemer. Disse er på nuværende tidspunkt ikke værdisat på en måde, der gør det muligt at inddrage dem, når der skal træffes økonomiske beslutninger. Det bliver dermed også målsætningen for TEEB at værdisætte og synliggøre denne naturkapital, så der skabes incitament til at bevare biodiversitet og økosystemer samt at styrke deres resiliens, så de fortsat kan producere naturkapital til fremtidige generationer. Dette incitament skal bl.a. skabes ved at lade omkostningerne af degradering af økosystemer og biodiversitet ende hos på de virksomheder, der træffer beslutningerne og dermed ikke det omkringliggende samfund (Sukhdev et. al. 2010: 9).

TEEB betegner den værdi, som naturkapitalen bidrager til økonomien med, som *økosystemsnydelser*. Disse ydelser er den værdi som naturkapitalen bidrager med til menneskelige samfund, og det er dermed også de ydelser, der bidrager til menneskeligt velvære.

TEEBs tilgang til biodiversitet og økosystemer er derfor også den, at disse bidrager til menneskeligt velvære, og opretholdelsen af menneskeligt velvære er derfor også hovedårsagen til, hvorfor disse skal bevares.

TEEB inddeler økosystemsnydelser i to kategorier; *brugsværdier* og *ikke-brugsværdier*. Brugsværdierne er desuden inddelt i fire kategorier; provisionsnydelser, regulerende ydelser, kulturelle ydelser og opretholdende ydelser.

En del provisionsnydelser har også, hvad man betegner som *direkte brugsværdi*. Ydelser med direkte brugsværdi kunne f.eks. være afgrøder, husdyr, vand osv. De kulturelle og regulerende ydelser har på den anden side det man kalder indirekte brugsværdi, da de bidrager indirekte til menneskeligt velvære. Eksempler på sådanne steder, kunne være steder, der har en rekreationel eller religiøs værdi. (Sukhdev et. al. 2010: 7)

Disse indirekte brugsværdier bliver ofte påvirket af diverse beslutningsprocesser, men bliver ikke direkte inddraget i processerne, da de meget sjældent er økonomisk værdisat og dermed ikke direkte synlige på markedet.

Den anden store kategori, som TEEB arbejder med, er de såkaldte ikke-brugsværdier. Disse består af ydelser, der værdsættes enten fordi vi ønsker, at nuværende og fremtidige generationer skal kunne have gavn af dem, eller slet og ret fordi tanken om, at et bestemt naturområde eksisterer, skaber nytte for os.

Disse er igen oftest ikke værdisat på en måde, der gør dem mulige at inddrage deres værdi i økonomiske beslutningsprocesser, og igen bliver det TEEBs mission at prissætte dem, for på den måde at gøre dem økonomisk synlige.

Udfordringen består dog ikke kun i at indkapsle værdierne af indirekte- og ikke brugsværdier, men i allerhøjeste grad også i at bruge denne viden om biodiversitet og økosystemers værdi. Målet for TEEB er at skabe et reelt incitament hos offentlige og private institutioner til at handle på en måde, der ikke fører til naturlig degradering.

Videnskabelige undersøgelser viser, at vi skal forsøge at holde os inden for visse grænseværdier for at bevare bestemte økosystemer, og vi har allerede set hvordan en overtrædelse af disse grænseværdier har medført konsekvenser, der ikke kan trækkes tilbage. Et eksempel på dette er søer og koralrev, hvor der nu eksisterer områder, der ikke længere kan opretholde levedygtige forhold for de levende organismer, der normalt har været en del af miljøet. Dette får konsekvenser for både lokale samfund i dag og for kommende generationer globalt – her er altså en direkte påvirkning på menneskeligt velvære, både nu og i fremtiden. Det er derfor TEEBs budskab og mål at skabe et incitament for beslutningstagere og virksomheder til at forholde sig og holde sig inde for disse naturlige grænseværdier (Brander et. al 2010: 9).

TEEB beskriver deres egen analysemetode som en tredelt proces, der går ud på først at anerkende værdien af økosystemer og biodiversitet, derefter at demonstrere værdien og til sidst at indkapsle værdien. Anerkendelsesprocessen går ud på at samfundet på den ene eller anden måde værdsætter bestemte områder i de økosystemer, de er en del af. I første omgang har denne anerkendelse ikke nødvendigvis noget med økonomisk værdisætning at gøre - der kan være tale om natur, som et samfund værdsætter på grund af kulturelle eller religiøse årsager.

For at gøre det muligt for beslutningstagere at forholde sig til disse værdier, skal de demonstreres i økonomiske termer. Ved hjælp af diverse økonomiske regnemodeller og metoder, er det altså formålet at oversætte de værdier, som anerkendes i samfundet til økonomiske termer. Oftest bruges en variant af cost-benefit-analyse til at beskrive hvad konsekvenserne og fordelene ved konservering af økosystemer og biodiversitet kan være for et samfund og dermed for menneskeligt velvære.

TEEB anerkender, at ikke alle metoder passer på de mange forskelligartede situationer og kulturer man måler værdien af økosystemer inden for. Det kan derfor være nødvendigt at bruge mange forskellige tilgange og metoder. Arbejdet er altså også i høj grad situationsbestemt og case-baseret (Brander et. al 2010: 11).

Et andet af TEEBs argumenter for at værdisætningsarbejdet skal tage udgangspunkt i den bestemte kulturelle kontekst bygger grundlæggende på at værdisætning, inklusiv økonomisk værdisætning, er kulturelt betinget og siger noget om en bestemt kulturs natur- og verdenssyn.

Det er derfor også vigtigt at finde redskaber og metoder, der stemmer overens med den bestemte overbevisning, der hersker hos en bestemt gruppe mennesker, når værdien af økosystemsydelser skal fastsættes (Brander et. al 2010: kap 5, 6). TEEB argumenterer derfor for, at værdi grundlæggende er en kulturel konstruktion, og at disse konstruktioner skaber institutioner i samfundet, der er med til at definere en bestemt befolkningsgruppes adfærd. Værdisætningsmetoder er på den måde forbundet til samfundets institutioner, og den måde hvorpå man vælger at synliggøre værdien af biodiversitet og økosystemer skal derfor udformes ud fra de allerede eksisterende institutioner i en given kultur.

Et eksempel kan være at brugen af økonomiske modeller, der har en forudindtaget idé om, at individer agerer som rationelle nytteaktører, ikke i alle tilfælde vil være brugbar, da bestemte samfund og kulturer er bygget op omkring andre normer og værdier. TEEB bruger selv et eksempel fra en nigeriansk landsby, hvis indstilling til økonomisk ageren byggede på retfærdighed i højere grad end på brugen af repressalier. En metode, der tager udgangspunkt i mennesket som homo economicus vil altså i dette tilfælde være helt malplaceret. TEEB argumentere derfor for, at det grundlæggende er nødvendigt at forstå den kultur, man arbejder inden for, når man skal finde en passende metode for synliggørelse af værdien af økosystemsydelser (Zografos et. al. 2010: 13).

Sidste del af processen går ud på at omsætte informationen om økosystemers økonomiske værdi til initiativer der kan inkorporeres i konkrete beslutningsprocesser. Det kan igen gøres ved at skabe forskellige incitament, der skal være med til at påvirke offentlige og private beslutningsprocesser. Disse mekanismer kan f.eks. være gebyrer på økosystemsydelser, skattefradrag for naturbevarelse, højere skat på miljøbelastende produkter, støtte til markeder der producerer bæredygtige varer osv.

Det er her igen situationsbestemt hvilken konkret struktur, der bedst understøtter f.eks. lige adgang til fælles ressourcer både for alle interne samfundsgrupper og fremtidige generationer. Det er dermed beslutningstagernes udfordring at vurdere, om en markedsbaseret løsning er den bedste for bevarelse af biodiversitet og økosystemer i den konkrete situation. Igen afhænger de redskaber, der skal tages i brug af konteksten, og der forlægger altså ikke en fast køreplan for hvordan værdien af økosystemsydelser skal inkorporeres i beslutningsprocesserne (Brander et. al 2010: 12).

Formålet med denne proces er altså at internalisere det, der normalt ses som eksternaliteter i økonomiske beslutningsprocesser, og procedurens formål ligger sig derfor ind under miljøøkonomiens indgangsvinkel til

bæredygtig økonomi. Her ser man netop det at korrigere markedssvigt som den største udfordring i udviklingen af en bæredygtig økonomi (Venkatachalam 2006: 1).

Denne opgave vil hovedsageligt fokusere på det andet niveau af TEEBs analysemodel, og dermed hvordan man demonstrerer den konkrete værdi af biodiversitet og økosystemer i økonomiske termer.

For at få en bedre forståelse for hvordan demonstrationsniveauet af analyseprocessen fungerer, skal vi se nærmere på noget af den økonomiske teori, der ligger til grund for denne del af TEEBs metodevalg.

Hypotetiske Værdisætningsmetode og Afsløret Præference Metode

For at forstå hvordan værdien af økosystemsydelser helt konkret demonstreres i økonomiske termer, skal vi kigge på den hypotetiske værdisætningsmetode og den afslørede præference metode. De tager begge udgangspunkt i det enkelte individs præferencer, og begge metoder analyserer hvilke valg, individer tager for at maksimere deres egen nytte. Begge metoder er derfor præferenceutilitaristiske og tager udgangspunkt i, at den enkelte bedst selv ved, hvad der skaber mest nytte for hende. Metoderne tager altså ikke som sådan stilling til, om de valg, der træffes, er gode eller dårlige. Et valg, der er truffet frivilligt af at individ og som har skabt nytte, er dermed indirekte godt.

Metoderne indsamler dog deres empiri på to forskellige måder. Den hypotetiske værdisætningsmetode, som også beskrives som den direkte værdisætningsmetode, går grundlæggende ud på at indsamle information om præferencer blandt andet igennem rundspørgeundersøgelser (Pearce et al.: 50). Der findes inden for den direkte værdisætningsmetode to fremgangsmåder. Den ene benytter sig af et rangordningssystem, hvor den adspurgte prioriterer en række økosystemydelser. Disse bliver derefter analyseret og kommer på den måde til at vise hvilke økosystemsydelser, der har højest prioritet, og dermed også hvilke der kan tillægges størst økonomisk værdi på markedet.

Den anden fremgangsmåde - den betingede værdisætningsmetode - går hovedsageligt ud på at spørge ind til, hvad den adspurgte er villig til at betale for at bevare eller forbedre et bestemt naturområde (willingness to pay), eller tilsvarende, hvad vedkommende ville forlange i kompensation, hvis samme naturområde forsvandt eller blev forringet (willingness to accept) (Pearce et. al. 1994: 50).

En betinget værdisætningsundersøgelse er normalt bygget op omkring tre dele.

Den første er en hypotetisk beskrivelse af det scenarie og de betingelser, som varen eller serviceydelsen er tilgængelig inden for. Det vil blive beskrevet, hvem der udbyder ydelsen, hvor meget den adspurgte forventes at ville betale for den, hvad kvaliteten og pålideligheden af ydelsen er osv. Næste skridt er at stille

spørgsmål til, hvor stor værdi den adspurgte vil tillægge varen eller serviceydelsen under de allerede beskrevne betingelser. Det er i denne del, at begreberne *willingness to pay* og *willingness to accept* kommer i brug. Ved hjælp af økonomiske modeller bliver det herefter udregnet, hvilken økonomisk værdi den beskrevne vare eller ydelse kan tillægges. Til sidst bliver gyldigheden af WTP-undersøgelsen testet. Dette kan blandt andet gøres ved at sammenligne testresultaterne med hvilke forventninger, man kan have til respondenternes svar ud fra socioøkonomiske, geografiske og demografiske forhold.

Pearce og Morgan beskriver, at man både i sin udformning af spørgsmålene og i analysen af resultaterne skal have øje for eventuelle udfordringer i forhold til pålidelighed, partiskhed og gyldighed.

Man kan undersøge pålideligheden ved at se på om ens variant af WTP-undersøgelsen kan henvises til tilfældig variation - altså om der er foretaget nok tilfældige målinger til, at gennemsnittet kan siges at være pålideligt.

Desuden kan pålideligheden af ens resultater testes ved at gentage et givent spørgsmål på flere forskellige måder, da man på den måde kan undersøge om ens resultater er valide, eller om de blot er resultatet af en bestemt måde at udforme spørgsmålet på (Pearce et. al. 1994: 52).

Endvidere skal man undersøge respondenternes partiskhed og hvordan denne påvirker deres tilkendegivelser. Pearce og Morgan beskriver i *the economic value of biodiversity* en række variationer af partiskhed, der kan have betydning for undersøgelsens resultater. Et problem, der er værd at nævne, er det Pearce og Morgan beskriver som informationspartiskhed. Det går grundlæggende går ud på, at respondenterne svarer ud fra den information, som de har til rådighed. Informationspartiskhed er bl.a. set i undersøgelser, hvor bestemte dyrearter er blevet værdisat ekstraordinært højt. Dette kan oftest forklares ved, at der f.eks. har været fokus på en bestemt dyreart i medierne, og at det dermed er den information om økosystemer og biodiversitet, som respondenterne har til rådighed. Man skal derfor på den ene side være opmærksom på hvilken information, der gives i selve undersøgelsen, og på den anden side hvilken information, der generelt flourer i samfundet (Pearce et. al. 1994: 4).

Man kan yderligere diskutere, om den almene befolkning generelt er godt nok informerede til at træffe beslutninger om, hvad vitale økosystemer er værd. Er det klogt at give individer autoritet til at træffe valg, der skal ligge til grund for vigtige beslutningsprocesser, hvis samme individer er uden indsigt i økosystemer, biologiske processer og konsekvenserne ved deres eventuelle forfald?

Omvendt kan man argumentere for, at disse metoder kun måler den økonomiske værdi, men at den økonomiske værdi netop er vigtig, hvis vi skal kunne internalisere ydelser, der ikke er synlige på markedet, i økonomiske beslutningsprocesser. I den forbindelse er det netop den almene befolknings indstilling og

præferencer, der er vigtige at forstå, da de fortæller os noget om, hvad bestemte ydelser kan prissættes til, og hvad den almene befolkning er villige til at betale for disse.

Til sidst kan man måle gyldigheden af sine resultater ved at sammenligne dem med rigtige markedstransaktioner. Dette kan dog være problematisk, da hypotetisk værdisætningsmetode netop forsøger at værdisætte ydelser, der ikke er synlige på markedet. Desuden kan man teste resultaternes konstruktionsgyldighed ved at kigge på, om de stemmer overens med de forventninger, man har til sin egen teoretiske metode og til resultater fra andre værdisætningsmetoder (Pearce et. al. 1994: 58).

Resultaterne af den hypotetiske værdisætningsundersøgelse kan derefter analyseres ud fra, hvor hyppigt respondenterne angiver et bestemt svar, eller ved at finde gennemsnittet eller medianen af, hvad respondenterne er villige til at betale for en given ydelse. Disse kan derefter sammenlignes med hvilke socioøkonomiske grupper, der svarer hvad. En sådan analyse kan bidrage til en indsigt i hvilke faktorer, der ligger til grund for respondenternes villighed til at betale for bestemte ydelser, men kræver dog også en større mængde indsamlet data for at kunne lykkes (Pearce et. al. 1994: 60).

Den afslørede værdisætningsmetode, der også beskrives som den indirekte tilgang, er markeds-baseret og indhenter til forskel fra den hypotetiske værdisætningsmetode sin data fra forbrugeradfærd for på den måde at kunne analysere, hvordan forbrugere helt konkret vælger og fravælger varer og tjenesteydelser (Pearce et. al. 1994: 64). Den er ofte delt op i to undermetoder:

Den ene betegnes som *the travel cost method*, som oftest udregner den rekreative værdi af naturområder og som grundlæggende går ud på at undersøge, hvordan efterspørgselskurven ændrer sig, når et naturområdes enten ændrer kvalitet eller kvantitet. Værdien bliver desuden udregnet på baggrund af de omkostninger, der er ved at besøge et bestemt naturområde, både i forhold til den tid der bruges på transport og i forhold til de direkte omkostninger der eventuelt er til adgang til området.

Den anden metode betegnes som *the hedonic price approach* og beskriver hvordan økosystemer og biodiversitet implicit påvirker andre markeder. Et eksempel kunne være, hvordan udsigten til et bestemt naturområde påvirker værdien af en bolig eller ejendom. På den måde kan ændringer på andre markeder, der er påvirkede af bestemte naturområder, fungere som en proxy for de ændringer, der sker på biodiversitets- og økosystemsniveau (Brander et. al 2010: 19).

Forskellen på den hypotetiske værdisætningsmetode og den afslørede værdisætningsmetode er, at den hypotetiske værdisætningsmetode kan være med til at give en forståelse for, hvordan forbrugere vil prioritere og værdisætte ikke-brugsværdier, som altså ikke er direkte synlige på markedet, mens den afslørede værdisætningsmetode giver et mere præcist billede af, hvad forbrugere rent faktisk vælger og

prioriterer og ikke blot hvad de i en given rundspørgeundersøgelse vil påstå, at de vil prioritere (Pearce et. al. 1994: 50).

Det kan slås fast, at disse metoder bygger på et præferenceutilitaristisk grundlag. Metoderne er grundlæggende baseret på ideen om, at nytte er noget der skabes igennem individuelle valg, og at disse valg - hvis de skaber nytte for den enkelte - er gode i sig selv. Det faktum, at de er en prioritet for individet, og at de skaber nytte, retfærdiggør dem. Begrundelsen for hvorfor noget er prioriteret højere end noget andet tages ikke i betragtning. Man kan derfor sige, at metoderne bygger på en antropocentrisk naturforståelse, da naturen kun har værdi, fordi den skaber nytte for mennesker.

TEEBs rapport *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: The Ecological and Economic Foundations* kommenterer selv på denne kulturelle baggrund for de præferenceorienterede metoder og påpeger, at disse metoder som udgangspunkt er bygget op omkring idéen om mennesket som *homo economicus*. Denne antagelse går ud på at se individet som et rationelt handlende menneske, der agerer ud fra egeninteresse. Der eksisterer derfor en bestemt forventning til den enkeltes besvarelser og handlinger inden for både den afslørede og hypotetiske værdisætningsmetode. Denne forventning er, at den enkelte handler rationelt og på en sådan måde, at hans individuelle behov opfyldes.

Metoden fordrer i udgangspunktet ikke altruistisk handlen, da den er udformet til at udmåle hvilke varer og tjenesteydelser - og i dette tilfælde også naturområder og arter - enkeltpersoner selv prioriterer og drager nytte af. Dog kan der opstå problemer, når enkeltpersoner ikke agerer som *homo economicus* og i stedet baserer deres valg ud fra en gruppementalitet, og ud fra hvad der er "det fælles bedste" (Brander et. al 2010:10).

TEEB påpeger altså selv to kritikpunkter af hypotetisk værdisætningsmetode og afsløret værdisætningsmetode. Det ene kritikpunkt går på, at der sker en afpsykologisering af individet ved brug af præference-metoderne. Der er altså et manglende fokus på individer som interpersonelle og som grundlæggende flokdyr. Der er ikke fokus på intentionerne bag den enkeltes valg og prioriteringer og et for stort fokus på udfaldet af undersøgelserne. Da metoden tager udgangspunkt i idéen om *homo economicus*, ligger det implicit, at motivationen for den enkeltes handlinger allerede er kendte.

Der mangler dermed et ordentligt samarbejde mellem psykologien og økonomien, da de økonomiske modeller antager, at menneskelig ageren kan beskrives ud fra et bestemt paradigme om rationel nytte-optimering - men en sådan ageren er dog langt fra altid er tilfældet (Brander et. al 2010: 10).

L. Venkatachalam beskriver i sin artikel *environmental economics and ecological economics: where they can converge?*, hvordan adfærdsøkonomien kan være med til at give en bedre forståelse for det link imellem

økonomisk værdi og den menneskelige adfærd, som observeres i de præference-baserede metodiske tilgange til værdisætning (Venkatachalam 2006: 553). Han argumenterer for, at miljøøkonomien - og den markedsbaserede økonomi generelt - må drage nytte af erfaringer fra andre fag - bl.a. psykologien og adfærdsøkonomien, da dens undersøgelsesobjekt jo som udgangspunkt er den menneskelige adfærd. Den må derfor også inkorporere en mere interdisciplinær tilgang og bliver, ifølge Venkatachalam, nødt til at gøre menneskelig adfærd til det centrale tema for økonomisk undersøgelse. Man kan forestille sig, at en sådan undersøgelse også kan være med til at udfordre idéen om det rationelle nytte-optimerende individ, da andre facetter af menneskelig adfærd vil komme til syne.

Både i TEEBs rapporter og hos andre økonomiske teoretikere fremlægges der altså også en kritik af egne modeller. Kritikken fokuserer dog i høj grad på teknikaliteter ved modellerne - altså hvad der er faldgruberne og hvordan disse kan udbedres - og i mindre grad på de bagvedlæggende grundtanker, der bl.a. er forankret i et antropocentrisk natursyn, et markedsorienteret syn på økonomien og et præferenceutilitaristisk udgangspunkt. I TEEBs tilfælde kan man sige, at homo economicus blot får tilkoblet en ekstra dimension i form af en ny form for egen nytte, der nu også kan opstå på baggrund af en følelse af moralsk forpligtelse over for naturen.

Hvorfor præference-baseret værdisætning?

Før vi går videre, skal vi se nærmere på argumenterne for at arbejde med økosystemsnydelser ud fra en markedsøkonomisk og præference-baseret tilgang. Vi har allerede set på, hvorfor TEEB mener at værdisætning er vigtig, og vi må derfor forsøge at forstå, hvorfor de påtager sig et præference-baseret udgangspunkt for værdisætning, og hvorfor en præference-baseret tilgang bruges generelt.

Pearce og Morgan beskriver, hvordan nedbrydning af økosystemer og biodiversitet i høj grad finder sted i de sydlige udviklingslande. Dog er konservering af økosystemer og biodiversitet sjældent en prioritet i disse udviklingslande, og det er nødvendigt, at det udviklede nord bidrager med ressourcer til bevaring. Der skal altså forefinde et politisk engagement fra både den nordlige og sydlige del af verden. Samtidig mener Pearce og Morgan, at det er naivt at gå ud fra, at de udviklede nordlige lande vil bidrage politisk og altså prioritere at bruge ressourcer på naturbevarelse udelukkende af filantropiske årsager. Vi må derfor, ifølge Pearce og Morgan, se i øjnene, at et politiske engagement fra de ressourcestærke nordlige lande kun vil blive skabt ud fra egeninteresse, og at økonomisk incitament derfor er nødvendigt (Pearce et. al.

1994: 16). Der skal altså skabes økonomisk incitament, før der kan skabes politisk incitament.

Som vi har set i TEEB-initiativet, bliver økonomisk incitament skabt, når man kan påvise, at enkeltindivider kan bakke deres præferencer op med en villighed til at betale. Der skal altså blandt individerne i den

udviklede del af verden herske en generel indstilling om, at naturområder i den sydlige del af verden har tilstrækkelig eksistensværdi til, at de ønsker at betale for deres bevarelse.

Pearce og Morgan mener desuden, at et fuldstændig frit marked kan være medvirkende til degradering af økosystemer og biodiversitet – som vi også netop nu ser. Problemet opstår, fordi der eksisterer en skævvridning mellem private og sociale interesser. Denne skævvridning handler ikke kun om virksomheders interesser overfor samfundets interesser, men også om individers interesser som sådan. Hvad der er bedst for den enkelte, er ikke nødvendigvis bedst for samfundet som helhed, og når virksomheder og individer handler ud fra egeninteresser på en måde, der skader samfundet som helhed, skabes de eksternaliteter, der tales om i miljøøkonomien. I et fuldstændig frit marked opstår der altså *markedssvigt*, da det er muligt for virksomheder at handle i modstrid med samfundets interesser, hvis det gavner deres egne interesser.

Igen er tilgangen til menneskets natur den, at mennesker handler rationelt og på en måde, der maksimerer egen nytte, og ikke på en måde, der skaber nytte for samfundet som helhed. Argumentet går derfor grundlæggende ud på, at individer, virksomheder og i sidste ende nationer agerer ud fra egeninteresse og ikke ud fra "det fælles bedste", der i dette tilfælde er lig med klodens fælles bedste. Derfor er det nødvendigt at skabe et økonomisk incitament for naturbevarelse (Pearce et. al. 1994: 17).

Det økonomiske incitament skal derfor skabes ved at beskrive eksternaliteters økonomiske værdi - bl.a. ved hjælp af præference-baserede metoder - og på den måde gøre de økonomiske fordele og omkostninger ved eksternaliteter synlige. Desuden beskriver Pearce og Morgan, hvordan statslige interventioner kan skabe det, der beskrives som *interventionsfejl*. Selv i tilfælde, hvor stater griber ind for at rette op på markedsfejl, og altså forsøger at gribe ind i forhold til f.eks. sociale eksternaliteter, kan der opstå u hensigtsmæssige situationer af bl.a. miljømæssig karakter. Et eksempel kan være staters beskyttelse af landbruget eller andre industrier (Pearce et. al. 1994: 17). Selvom den politiske vilje skulle være tilstede, kan direkte indgriben fra stater altså skabe yderligere udfordringer, da de fulde konsekvenser af interventioner ikke altid er synlige.

Pearce og Morgan fremlægger også, hvad han kalder *den globale bevillingsfejl*. Den omhandler, hvordan nationer, der er indehavere af biodiversitet eller økosystemer, der kommer det globale samfund til gode igennem påvirkning af biokemiske cyklusser, ikke nødvendigvis modtager nogen finansiel støtte for at tage ansvar for denne bevaring. Ifølge Pearce og Morgan opstår denne fejl, fordi der er et manglende marked på området, og ikke fordi markedet i sig selv er den degraderende faktor. Det globale samfund har en interesse i at bevare bestemte naturområder, men da der endnu ikke eksisterer et økonomisk incitament for værtsnationen til at bevare et givent naturområde, bliver det ikke prioriteret af værtsnationen (Pearce et. al. 1994: 17). Denne beskrivelse af forholdet mellem det globale samfund og de nationer, der bærer ansvaret

for vitale naturområder, kan til dels sammenlignes med forholdet mellem virksomheder og samfundet generelt, og altså også forholdet mellem private og sociale interesser.

TEEB beskriver i sin egen rapport, hvordan der overordnet findes to tilgange til værdisætning; den ene er den præference-baserede tilgang, som grundlæggende tager udgangspunkt i menneskelig ageren, og som vi kort har været inde på. Den anden er en biofysisk tilgang, som bruger omkostningerne for produktion som et udgangspunkt for værdisætning af økosystemer. En biofysisk tilgang forholder sig altså til objekters iboende værdier ud fra diverse biofysiske målinger (Brander et. al 2010: kap 5 10). TEEB beskæftiger sig dog hovedsageligt med den præference-baserede metode, da de ønsker at beskrive den økonomiske værdi af biodiversitet og økosystemer.

TEEB gør for det første brug af begrebet *Total Economic Value*, der beskæftiger sig med den totale værdi af økosystemer. Der tages her stilling til to aspekter: Det ene er de fordele og den velfærd for menneskelige samfund, som et økosystem kan producere på et givent tidspunkt - dette refereres også til som et økosystems output. Det andet aspekt, som TEEB forholder sig til, er økosystemers evne til at opretholde denne produktion af ydelser, og dermed også hvordan økosystemer bliver påvirket af ydre faktorer - dette aspekt beskrives også som økosystemers forsikringsevne (Brander et. al 2010: 12).

Denne forsikringsevne er også forbundet til et økosystems biodiversitet. Hvis diversiteten falder, så falder forsikringsevnen højst sandsynligt også - og med den følger også outputtet i det lange løb (Brander et. al 2010: 43). Ifølge TEV-analysen består et økosystems værdi derfor af de processer og funktioner, der er med til at opretholde økosystemet, men som dog ofte ikke er synlige på markedet. Det er derfor også de processer og funktioner, der bidrager til økosystemers forsikringsevne, der ifølge TEEB skal værdisættes på en måde, der gør dem mere synlige. Grundlæggende kan man sige, at TEEB ønsker at forholde sig til, hvad økosystemer bidrager med til menneskeligt velfærd og i hvor høj grad de kan blive ved med at bidrage til denne velfærd i fremtiden. TEEB deler desuden, som vi også tidligere har været inde på, værdi op i to kategorier; brugs- og ikke brugsværdier. Brugsværdier har en direkte eller indirekte funktionsværdi for mennesker enten nu eller i fremtiden, mens ikke-brugsværdier ikke har nogen konkret instrumentel funktion for de mennesker, der værdisætter dem. De værdsættes, enten fordi nulevende generationer ønsker, at fremtidige generationer skal kunne gøre brug af økosystemer og biodiversitet (testamentarisk værdi), fordi andre nulevende mennesker oplever en gavn af økosystemer og biodiversitet (altruistisk værdi) eller blot fordi en viden om, at bestemte økosystemer og biodiversitet eksisterer, skaber glæde eller tilfredshed (eksistensværdi).

Et argument for at benytte den hypotetiske værdisætningsmetode er ifølge TEEB, at den udgør den eneste måde, hvorpå vi kan måle værdien af ikke-brugsydelser (Brander et. al 2010: 20).

Denne opdeling af værdier giver umiddelbart kun mening hvis man arbejder ud fra et antropocentrisk natursyn, men bliver mere uforståelig hvis man går til problemstillingen med et fysiocentrisk eller økocentrisk natursyn. Bag den umiddelbare antagelse om, hvordan man kan gå til værdien af økosystemer, ligger der altså en bestemt ontologi, der ikke direkte bliver diskuteret af TEEB, men som bliver en nødvendighed, hvis økosystemydelse skal kunne værdisættes økonomisk.

Angelena Krebs og Bernard Williams beskriver i deres bog *Ethics of nature: a map* forskellige argumenter for henholdsvis et antropocentrisk, et fysiocentrisk og et holistisk natursyn. Det mest brugte argument inden for antropocentrismen er dét, at naturen har værdi, fordi den opfylder basale behov hos mennesker (Krebs 1999: 30). Man kunne sige, at naturen har værdi fordi den producerer direkte brugsydelser. Et sådant argument kan altså ikke bruges til at belyse, hvorfor ikke-brugsydelser har værdi. For at gøre dette argument brugbart og ikke kun til et argument, der understøtter egoisme og egeninteresse, er det derfor nødvendigt at tilføje et moralsk element, der inddrager respekten for andre individer, der ikke står i relation til "os", samt til fremtidige generationer (Krebs 1999: 31). Dette hensyn og denne respekt kan sammenlignes med det, TEEB betegner som testamentarisk, altruistisk og eksistensbaseret værdi.

Desuden repræsenterer det antropocentriske natursyn også en dualisme i kraft af, at mennesket og naturen er adskilt. Dette kommer også til syne i TEEB's velfærdsopfattelse; naturens velbefindende og vores velbefindende er adskilt. Naturen og økosystemer har værdi, fordi den producerer velfærd for os, og hverken fordi den har værdi i sig selv, eller fordi vi ser de skader, der påføres økosystemet, som skader der automatisk også berører os. De berører os kun, hvis de påvirker den nytte, naturen bidrager til menneskelige samfund.

Der bliver ikke som sådan taget stilling til, om nytte er noget, der kan eksistere uden for den menneskelige perception; nytte er nytte for os, og denne nytte bliver konkretiseret i menneskelige præferencer som i sidste ende er med til at danne grundlag for økonomisk værdisætning. Naturen og menneskets velbefindende er forbundet på baggrund af økosystemers produktion af ydelser, men den er ikke forbundet fordi mennesket er ét med naturen, som man ville argumentere for ud fra et holistisk natursyn (Krebs 1999: 69). Dog kan man diskutere, hvad der menes med eksistensværdi, som TEEB jo også tager stilling til, når de beskriver ikke-brugsværdier. Hvordan skal man forholde sig til en respondent, der mener, at naturen har en værdi i sig selv, og som på baggrund af denne overbevisning værdisætter denne i en betinget værdisætningsundersøgelse? Kan idéen om, at naturen har værdi i sig selv, danne grundlag for en menneskelig præference og på den måde også for en villighed til at betale for et givent naturområde?

Det er beskrevet både af Pearce og Morgan og i TEEB's rapporter, hvordan partiskhed eller en bestemt tilgang til den betingede værdisætningsundersøgelse hos en respondent kan være medvirkende til at skabe

besvarelser, der ikke kan bruges i selve den økonomiske værdisætning, da de ikke på en meningsfuld måde beskriver, hvad en respondent er villig til at betale for en given økosystemsydelse (Pearce et al. 1994: 54). Det er derfor nødvendigt at lokalisere disse besvarelser og ekskludere dem fra det endelige resultat. Man kunne i den forbindelse forestille sig at en respondent, der ikke er deler det antropocentriske natursyn, som TEEB ligger op til, og som er præmissen og grundlaget overhovedet at foretage en betinget værdisætningsundersøgelse, vil komme med besvarelser, der ikke giver mening. Enten kunne man forestille sig, at en respondent ikke vil være villig til at betale for økosystemsudgifter med udelukkende eksistensværdi, da en økonomisk værdisætning ikke giver mening, hvis naturen har værdi i sig selv. Eller man kan forestille sig, at en respondent vil tilkendegive, at han er villig til at betale usandsynligt store summer, da økonomi ikke må stå i vejen for naturbevarelse. Disse besvarelser vil ideelt set blive fjernet fra undersøgelsen, der altså kræver, at respondenterne deler nogle vigtige grundantagelser om bl.a. natursyn, før deres besvarelser kan bidrage til økonomisk værdisætning.

Grundlæggende kan man sige, at miljøøkonomien argumenterer for, at det er nødvendigt at lægge sig op ad den dominerende velfærdsøkonomiske diskurs, før den økologiske økonomi på nogen måde kan komme til at få politisk indflydelse. Argumentet er derfor også, at den økologiske økonomi bliver nød til at skifte fokus og beskrive økosystemer ud fra, hvordan de er relateret til menneskelig velfærd og ikke ud fra biofysiske forhold, som det bl.a. oprindeligt blev beskrevet med Georgescu-Roegens entropilov. Der sker altså en mainstreaming af den økologiske økonomi i TEEB-rapporten, der i første omgang forsøgte at gøre op med en markedsbaseret tilgang til økonomien og dens relation til økosystemer, men som ender med at tilslutte sig denne tilgang for at få indflydelse indenfor det allerede eksisterende paradigme (Sagoff 2015: 7).

Malplaceret konkretion

Som vi har set på indtil videre, bygger den fremvindende tilgang til bæredygtig økonomi på et velfærdsgrundlag, der forholder sig til individets præferencer, samt hvad han er villig til at betale for at få disse indfriet. Det er inden for denne teori det ultimative mål at indfri så mange af disse præferencer som muligt, og markedet - hvis det opererer med frie konkurrencevilkår - er den bedste økonomiske struktur til at opnå dette mål.

Men hvilke konsekvenser kan det få, at værdien af biodiversitet og økosystemer udmåles efter sådanne præferencer? Når den enkeltes præferencer oversættes til økonomiske termer, siger disse noget om økosystemer og biodiversitets bytteværdi symboliseret i form af penge. Men hvad sker der, når vores

forståelse af hvad naturen er kan substitueres af pengesymbolet? Og hvad sker der når vi udelukkende måler velfærd ud fra ,hvor stor en mængde individuel nytte der kan maksimeres?

Der er på den ene side en blind social vinkel tilstede i den præference-baserede værdisætningsmetode, da ting, der ikke kan omsættes til markedsaktivitet, ikke medregnes som noget, der skaber nytte for mennesker - det kunne f.eks. være menneskelige fællesskaber. Samtidig siger den ingenting om de reelle biofysiske faktorer, der er med til at opretholde økosystemer og biodiversitet. Hvis viden om de biofysiske forhold og vigtigheden af økosystemer og biodiversitet kunne kommunikeres til deltagerne i den hypotetiske værdisætningsundersøgelse og dermed danne grundlag for deltageres præference, vil man sagtens kunne forstille sig, at en sådan tilgang vil kunne gøre en forskel for den måde, der prioriteres politisk. Dog er det ikke formålet med den hypotetiske værdisætningsundersøgelse at gøre deltagerne til eksperter i økosystemer og biodiversitet - der er her ikke tale om et oplysningsprojekt. Hvad der ligger til grund for deltageres præferencer er til en vis grad ligegyldigt, for det centrale er, at præferencerne kan måles og omsættes til økonomiske termer.

Der ligger altså nogle bestemte antagelser om mennesket og naturen til grund for at bruge den hypotetiske værdisætningsmetode til at udmåle værdien af biodiversitet og økosystemer. På den ene side at mennesket handler rationelt for at maksimere egennytte, på den anden at værdien af økosystemer og biodiversitet kan oversættes til økonomiske termer.

Disse antagelser beskrives også af Herman Daly og John B. Cobb Jr. i deres værk *Det Fælles Bedste*. Her beskrives nogle af mainstreamøkonomiens antagelser som abstraktioner, der har meget lidt med virkeligheden at gøre. Ifølge Daly og Cobb er en af grundene til, at den moderne økonomi fokuserer på at måle individuelle præferencer uden at fokusere på andre vigtige aspekter af, hvad der skaber gode menneskelige liv, den, at den forsøger at underlægge sig et bestemt naturvidenskabeligt paradigme, der især er inspireret af fysikken (Daly et. al. 1994: 47). Dette paradigme arbejder med en bestemt slags vidensorganisering, der fordrer, at økonomien må foretage en grænseafklaring og derfor fastlægge præcis, hvad der er dens undersøgelsesobjekt. Økonomien som disciplin arbejder dermed også med en afgrænset metode, der kun undersøger bestemte sider af en sag. Dette betyder ikke, at andre aspekter af det objekt, som den undersøger, ikke er relevante, men at den vidensorganisering, som økonomien underlægger sig, pålægger den at specialisere sig i et enkeltområde og dermed kun fremvise bestemte aspekter af undersøgelsesobjektet. Dette betyder også, at den konkrete virkelighed erstattes af en abstraktion, da undersøgelsesobjektet skal passe ind i den metodiske tilgang, som disciplinen benytter sig af - og det er disse abstraktioner, der også gøres brug af i den hypotetiske værdisætningsundersøgelse (Daly et al. 1994: 48).

Denne udvikling har derfor medført, at den gængse økonomiske disciplin i meget ringe grad forholder sig til den reelle virkelighed, som den forsøger at beskrive (Daly et. al. 1995: 49). Overgangen fra det konkrete til det abstrakte kan medføre den fejlslutning, der af Daly og Cobb betegnes som *den malplacerede konkretion*. Grundlæggende går fejlslutningen ud på, at økonomien deduktivt drager konklusioner om den virkelige verden på baggrund af en række abstraktioner, som er blevet "common sense" indenfor den økonomiske disciplin, og som derfor ikke tilbagevises eller undersøges yderligere (Daly et. al. 1994: 50). Begrebet låner Daly og Cobb fra Alfred North Whitehead, der beskriver hvordan økonomiens abstraktioner kan skabe blinde pletter og dermed få os til at overse vigtige aspekter af virkeligheden. Daly og Cobb citerer Whitehead og skriver:

"Han (Whitehead) definerer denne fejlslutning som "negligering af den abstraktionsgrad, der anvendes når en faktisk eksisterende helhed kun iagttages i det omfang, den kan ses som udtryk for visse tanke kategorier." (Daly et. al. 1994: 51)

En af de helt store abstraktioner inden for den økonomiske disciplin er ifølge Daly og Cobb, at økonomien fungerer som en strøm af ressourcer, der uhindret bevæger sig rundt i et lukket kredsløb, og som kontrolleres af det frie marked. Denne bevægelse drives desuden fremad af individers søgen efter at maksimere egeninteresser. I denne mekaniske metafor, der i virkeligheden består af en række abstraktioner, inddrages de menneskelige fællesskaber og relationer ikke, og desuden forholdes strømmen af ressourcer ikke til biosfæren og dens begrænsninger. Det er i denne abstraktion eksternaliteterne opstår, da disse forhold (bl.a. sociale og miljømæssige) negligeres og dermed bliver overset i de beslutningsprocesser, som de økonomiske beregninger ender med at ligge til grund for (Daly et. al. 1994: 52).

På sin vis eksisterer der inden for det nuværende økonomiske paradigme altså en anerkendelse af, at abstraktionerne ikke stemmer overens med virkeligheden. Problemet opstår ifølge Daly og Cobb, når man med eksternalitetsbegrebet i mindst muligt omfang forholder sig til de grundlæggende problematikker ved abstraktionerne. Man nøjes i stedet med at korrigere de allerede eksisterende modeller. Det er problematisk, at så omfangsrige problemstillinger som f.eks. degradering af vigtige økosystemer bliver afskrevet som en eksternalitet. Daly og Cobb argumenterer derfor, at vi i stedet må forsøge at skabe nye abstraktioner og metaforer, der kan inkludere de aspekter af virkeligheden, som de nuværende har udeladt (Daly et. al. 1994: 52).

Man kan generelt sige, at den økonomiske disciplins metodiske tilgang er bygget op omkring en overordnet abstraktion, der består af en mængde forskellige abstraktioner. Disse abstraktioner er nødvendige, hvis vi

skal kunne sige noget generelt om virkeligheden. Problemet opstår dog ifølge Daly og Cobb, hvis vi ikke forholder os kritisk til de aspekter af virkeligheden, som vores abstraktioner abstraherer fra. Det er netop det, der sker, når vi i stedet for at forholde os kritisk til vores egne abstraktioner - der jo danner grundlag for vores forståelse for undersøgelsesobjektet - blot forsøger at korrigere vores modeller og metoder, så de passer lidt bedre på virkeligheden.

Denne tilgang til korrigerende af abstraktioner, som Daly og Cobb kritiserer, kommer bl.a. til udtryk i TEEB-initiativet, der anerkender, at der under det nuværende økonomiske paradigme opstår eksternaliteter og markedssvigt, og at disse kan medføre degradering af biodiversitet og økosystemer. De forholder sig dermed til eksistensen af eksternaliteter og forsøger derfor at korrigere disse miljømæssige markedssvigt ved at værdisætte økosystemsdydelser, for på den måde at få dem inddraget i de økonomiske beslutningsprocesser og regnemodeller. Men denne tilgang gør ifølge Daly og Cobb ikke op med de reelle udfordringer og ender dermed også med at blive en lappeløsning (Daly et. al. 1994: 52). Man kan sige, at TEEB-initiativet erkender, at der opstår markedssvigt inden for det nuværende paradigme, men på trods af denne anerkendelse fortsætter brugen af abstraktionen homo economicus og den dertil hørende præferenceutilitarisme til at værdisætte økosystemsdydelser. I stedet for at undersøge baggrunden for en given markedsfejl, bygges der i stedet yderligere ovenpå fejlen ved brug af selvsamme metode.

Grunden til at abstraktion homo economicus bruges er, at TEEB og miljøøkonomien generelt antager, at det rationelle individ oplever glæde ved eksistensen af biodiversitet. Det antages dermed, at individerne vil gøre det klart i den betingede værdisætningsundersøgelse, hvad de er villige til at betale for, at disse følelser af glæde ved biodiversitet og økosystemer bliver opfyldt. En indgangsvinkel til denne metode kunne derfor også være at skabe mere opmærksomhed og i høj grad en mere generel forståelse for, hvordan vi er afhængige af biologiske processer, og hvad konsekvenserne ved degradering kan ende med at blive for fremtidige generationer. Hvis der ikke eksisterer en generel forståelse for dette, vil biodiversitet og økosystemer heller ikke komme til at fremstå som en præference for det enkelte menneske.

I opposition til en sådan tilgang står Daly og Cobb, der mener, at vi har brug for nye abstraktioner, der inddrager nogle af de aspekter af virkeligheden, som de nuværende overser.

For bedre at forstå, hvad disse abstraktioner overser, skal vi se på et par af dem, der gøres brug af i mainstreamøkonomien - og dermed også i de miljøøkonomiske tiltag.

Pengefetichisme

Man kan sige, at TEEB stadig gør brug af i hvert fald to malplacerede konkretioner; homo economicus og det, Daly og Cobb beskriver som pengefetichisme. Begge abstraktioner repræsenteres i den overordnede økonomiske metafor. Homo economicus i form af idéen om, at økonomien drives frem af enkeltindviders søgen efter at maksimere egeninteresse. Pengefetichisme som idéen om at penge, og dermed også de reelle varer, ubesværet kan bevæge sig rundt i et lukket kredsløb. Pengefetichisme beskrives som idéen om, at man kan tage det abstrakte symbol for bytteværdi - penge - og overføre dets egenskaber til varen selv, altså den konkrete genstand der byttes.

Problemet opstår for det første, når man forholder sig til pengestrømmen som en cirkulær strøm, der flyder ubesværet inden for et lukket kredsløb. For det andet er det problematisk, at man forholder sig til pengemængden som en mængde, der kan forstørres i det uendelige. Hvis de reelle varer kan substitueres med penge og omvendt, kan varerne nu, fordi de kan substitueres med penge, også vokse i det uendelige og bevæge sig ubesværet rundt i et lukket kredsløb. Sådan forholder den fysiske verden sig imidlertid ikke (Daly et. al. 1994: 53).

Penge er desuden grundlæggende af uforgængelig karakter, mens den fysiske verden er forgængelig eller i hvert fald foranderlig. Vækst i pengemængde er dermed ikke nødvendigvis et symbol på vækst i realværdi, bl.a. fordi penge i sig selv ikke kan beskrive den værdi, der reelt er tilstede i samfundet, da disse to er af grundlæggende forskellig karakter. Når penges egenskaber overføres til de fysiske varer i sig selv, negligerer abstraktionen den fysiske verden – den verden, som danner grundlag for, at forbrugsgoder overhovedet eksisterer (Daly et. al. 1994: 52). Desuden kan fysiske varer ikke bevæge sig frit rundt i et lukket kredsløb uden på en eller anden måde at miste form eller energi. En teori inden for den økologiske økonomi, der demonstrerer, hvordan denne abstraktion ikke stemmer overens med virkeligheden, kan findes i Georgescu-Roegens entropi-teori, som vi skal se nærmere på senere.

Man kan spørge sig selv om hvorvidt begrebet naturkapital ikke også er en form for pengefetichisme, da en sådan tilgang til økosystemer og biodiversitet medfører, at disse i princippet kan substitueres af andre former for kapital, der ikke har de samme egenskaber. Når økosystemers og biodiversitets egenskaber bliver oversat til kapital, kan der opstå problemer, da man i princippet kan opbruge naturkapital, så længe det genererer en anden form for kapital. Der bliver inden for en sådan abstraktion ikke taget højde for økosystemers og biodiversitets unikke egenskaber, og dermed heller ikke for deres vitale rolle for livet på

jorden. Det er netop en sådan abstraktion, der kan skabe ubalance og medføre en overskridelse af vigtige grænseværdier.

Homo economicus

Den anden malplacerede konkretion som beskrives af Daly og Cobb, og som TEEB til dels også gør brug af i deres værdisætning, er abstraktionen om mennesket som *homo economicus*.

Som tidligere beskrevet går denne abstraktion ud på, at mennesket er et væsen, der rationelt agerer således, at dets egeninteresser maksimeres. Denne abstraktion bliver især brugt i den økonomiske marginalanalyse, der går ud på at prissætte forbrugsgoder ud fra idéen om, at nyttevirkningen af et forbrugsgode falder i takt med, at den mængde af forbrugsgodet, som den enkelte har til rådighed, stiger.

Denne teori fungerer udmærket til at prissætte varer og forbrugsgoder i et samfund. En given vare mister sin nyttevirkning, hvis individet allerede har en bestemt mængde af denne til rådighed - jo større antal af en bestemt vare, et individ har til rådighed, jo mindre er han villig til at betale.

Problemet opstår dog, da velfærd inden for denne abstraktion kun skabes igennem individuelt forbrug. Indenfor denne abstraktion kan glæde eller smerte på andres vegne, eller på grund af generelle interpersonelle forhold, ikke inddrages eller måles som velfærd. Nytte kan desuden kun måles igennem markedsaktivitet, og individers forbrug bliver derfor en proxy for velfærd, da dette forbrug indirekte symboliserer, hvordan individet har opnået nytte for sig selv (Daly et. al. 1994: 105).

Et eksempel på dette kan bl.a. findes i DICE modellen, der bruges til at udregne de *sociale omkostninger af kulstof*. Begrebet, der er udviklet af økonomen William D. Nordhaus, bruges til at udregne, hvad de sociale omkostninger ved udledning af CO₂ og forbruget af kulstof er. Grundlæggende udregner modellen den ændrede diskonterede velfærd ved brug af yderligere enheder kulstof - og proxyen for velfærd i disse modeller er forbrug per person (Nordhaus 2017: *revisiting the social cost of carbon*).

Med mindre at individets forhold til andre individer eller til omverden helt konkret kan måles som markedsaktivitet - enten ved at kigge på rigtige markedstransaktioner eller ved at lave en hypotetiskværdiundersøgelse - medregnes de altså ikke i vurderingen af individets velfærd og i sidste ende dermed heller ikke i samfundets generelle velfærd. Dog eksisterer der forskning, der arbejder med adfærdseksperimenter, der forsøger at koble altruistisk handlen med økonomisk ageren. Et eksempel på den slags adfærdseksperimenter er *diktator spillet*, der bl.a. viser, at individer handler i overensstemmelse med deres følelse af empati med andre mennesker - også i økonomiske situationer (Klimecki. Et. al 2016: 1).

Overordnet kan man dog sige, at det ikke er muligt at måle velfærd eller nytte, hvis denne ikke er synlig som markedsaktivitet. Som udgangspunkt er abstraktionen homo economicus udmærket til at danne grundlag for prissætning af varer, men den er noget mindre anvendelig til at beskrive et samfunds velfærd, da den ikke forholder sig til, hvordan mennesker oplever velfærd og nytte. Homo economicus har derfor ikke særlig meget tilfælles med et rigtigt menneske. Abstraktionen bruges dog netop til at vurdere velfærdsmæssige spørgsmål, da forbrug inden for den økonomiske metode og teori er blevet en proxy for velfærd.

På sin vis ligger der en implicit accept, om end ikke en opfordring til den enkelte, om udelukkende at handle så egeninteresser og nytte maksimeres, da dette jo øger det samlede samfunds velfærd. At handle ud fra egeninteresse får nærmest en normativ karakter, da det bidrager til samfundsøkonomien. Der er dog ingen, der siger, at egeninteresser ikke kan være altruistiske, så længe de kan måles som markedsaktivitet. Der skal altså eksistere et marked, der "sælger" den service eller vare, der indfrier det enkelte individs altruistiske behov, før de kan medregnes som reel samfunds velfærd. Et eksempel på dette kan være, når forbrugere vælger at købe certificerede varer, der forsikrer, at varerne er produceret under socialt ansvarlige forhold.

Man kan diskutere, hvad det er for en slags samfundsborger, der kommer ud af en sådan tilgang til velfærd og økonomisk ageren, og hvad det gør ved os, når den grundlæggende økonomiske diskurs indirekte opfordrer til og fortæller os, at den bedste måde at bidrage til den samlede velfærd er ved at forbruge på en sådan måde, at vi øger vores egen nytte og velfærd. Godt nok medregnes altruistisk handlen også, dog kun i det omfang at det kan måles som markedsaktivitet. Desuden er det problematisk, at forbrug bliver en proxy for velfærd, da et højt forbrug i høj grad har været medvirkende til at skabe den økologiske og miljømæssige krise, som vi står i nu.

TEEB anerkender på den ene side, at det er en sådan tilgang til økonomi og bæredygtig udvikling, som de må forholde sig til og arbejde med, men accepterer på den anden side også, at mennesker rent faktisk ønsker at skabe nytte for andre mennesker på tværs af generationer og landegrænser. Denne nytte skabes som sagt igennem naturkapital og grundlæggende igennem velbevarede økosystemer. Der er altså en oplevet nytte eller velfærd ved naturbevaring, som, da den ikke kan købes af individet og ikke kommer individet direkte til gode, ikke altid er synlig som markedsaktivitet – og det er netop denne nytte som TEEB forsøger at indfange.

Igen stemmer dette overens med det antropocentriske natursyn, der i første omgang anerkender, at naturen har værdi, fordi den opfylder basale menneskelige behov. Et sådan natursyn må, som vi også ser det hos TEEB, tilføjes en dimension af etik og dermed også en tilgang til at naturen har værdi, fordi den skaber nytte for mennesker, som hverken er os selv eller nogen vi er i direkte relation med.

Man kan sige, at det er denne etiske dimension, som TEEB forsøger at tage stilling til, når den forholder sig til testamentarisk, altruistisk og eksistens værdi. TEEB forsøger på den baggrund at tage de følelser af glæde ved f.eks. eksistensværdier, der ikke viser sig som markedsaktivitet, og gøre dem til genstand for markedsaktivitet, så de kan indgå i det samlede samfunds velfærd og på den måde være med til at påvirke de politiske beslutningsprocesser.

Dette gør TEEB bl.a. igennem den hypotetiske værdisætningsundersøgelse, der indbefatter, at de adspurgte svarer på, hvor meget de er villige til at betale for bestemte naturområder, eller hvor højt de prioritere et område over et andet. De bruger derfor både abstraktionen om pengefetichisme, da de overfører egenskaberne for penge til økosystemer og biodiversitet, der grundlæggende er af en anden karakter end penge. Desuden er det en helt bestemt egenskab ved økosystemer, der værdisættes. Ikke-brugsydelse har stadig alle de karakteristika, der normalt er gældende ved forbrugsydelser, men værdisættes her ud fra en bestemt følelse og et moralsk engagement. Samtidig bruger de til dels abstraktionen homo economicus til at værdisætte følelsen af at noget har eksistens, testamentarisk eller altruistisk værdi, da de tager udgangspunkt i individers adskilte præferencer, dog med den tilføjelse at homo economicus oplever en individuel nytte ved at handle moralsk. Individer opnår ikke blot nytte igennem forbrugsgoder, men også igennem en viden om at økosystemer og diversitet af arter eksisterer – og denne nytte og værdi kan, ifølge miljøøkonomien, også omsættes til økonomiske termer.

Hypotetisk værdisætning i praksis

Men hvilke problemer kan der så opstå, når man baserer sin værdisætning af økosystemer og biodiversitet på abstraktioner, der med Whiteheads ord kan beskrives som malplacerede konkretioner? Hvordan påvirker denne fejlslutning de reelle resultater, og hvilke problemer opstår, når ens resultater ikke tilbagevises til den virkelighed, som de er sat i verden for at beskrive?

For det første kan de forsøgspersoner, der indgår i en betinget værdisætningsundersøgelse, reagere uventet på at skulle prissætte økosystemer og biodiversitet. Dette kommer TEEB som tidligere beskrevet selv ind på, men problematikken er også beskrevet i Judy Clark, Jaqueline Burgess og Carolyn Harrisons artikel *‘I struggled with this monetary business’: Respondents perspectives’ on contingent valuation*. I denne artikel præsenterer Clark et. al. deres kvalitative undersøgelse af en gruppe mennesker, der har deltaget i en betinget værdisætningsundersøgelse. De undersøger deltagernes efterfølgende overvejelser og drøftelser over, hvordan de forholdt sig til de spørgsmål, som de skulle tage stilling til.

Undersøgelsen viser, at en del af respondenterne har svært ved at forholde sig til tanken om, at skulle fastsætte et økonomisk beløb for, hvor meget deres lokale naturområder er værd. De beskriver blandt andet naturen og de områder, der er beskrevet i den betingede værdisætningsundersøgelse, som deres eksistensgrundlag, og at miljøet og naturen dermed er selve livet og fremtidige generationers liv (Clark et. al. 2000: 49). På baggrund af dette mener en del af de adspurgte ikke, at det er korrekt at fastsætte en økonomisk pris for de områder, der er beskrevet i undersøgelsen, da de danner grundlag for, at menneskeligt liv nu og i fremtiden kan eksistere.

En af grundene til, at en del af de adspurgte er af den opfattelse er til dels, at de ser den biodiversitet og de økosystemer, som de præsenteres for, som et symbol på biodiversitet og økosystemer generelt. De er klar over, at diversitet skal beskyttes generelt, da det ellers kan medføre et økologisk kollaps, og dermed at menneskets eksistensgrundlag forsvinder (Clark et. al. 2000: 50). I den forbindelse kan man sige, at de adspurgte faktisk har en meget god forståelse for vigtigheden af økosystemer og biodiversitet, men at denne viden kommer til at spænde ben for udførelsen af den betingede værdisætningsundersøgelse, da de adspurgte mener, at den natur de præsenteres for, ikke kan beskrives med økonomiske termer.

Undersøgelsen ender med at fremstå som et spørgsmål om, hvad de adspurgte vil betale for at bevare deres eget og fremtidige generationers eksistensgrundlag. Dette spørgsmål rummer en absurditet, da substitutionsobjektet – penge – i det flestes øjne ikke på nogen måde kan substitueres med liv - hverken det nuværende eller det fremtidige. Desuden beskriver de adspurgte, at de, der bor i lokalområdet, er *passionerede* omkring den lokale natur, og en adspurgt kvinde reagerer f.eks. på, at en menneskelig følelse af passion ikke kan beskrives i økonomiske termer (Clark et. al. 2000: 48).

Der er altså på den ene side et implicit opgør med pengefetichismen til stede her, da en stor del af de adspurgte ikke kan forene tanken om at skulle prissætte deres eget eksistensgrundlag. På den anden side ender den natur, der præsenteres i undersøgelsen, også med at blive symbolet på, hvordan de adspurgte mener at biodiversitet og økosystemer skal behandles generelt, og en del af deltagernes svar ender derfor med at blive generelle og ikke konkrete.

De adspurgte reagerer derfor på både at deres lokale natur, som til dels bliver symbolet for biodiversitet og økosystemer generelt, er af en sådan fysisk karakter, at den simpelthen ikke kan undværes og heller ikke prissættes, da den er nødvendig for menneskelig eksistens – de biofysiske karakteristika stemmer ikke overens med pengesympolets karakteristika. Desuden stemmer de følelser af lidenskab, glæde og moral, der er forbundet ved dette område ikke overens med et pengebeløb – følelserne for området kan ikke beskrives i monetære termer.

Det er dog ikke muligt at fremsætte sådan et svar i den betingede værdisætningsundersøgelse, da undersøgelsen går ud på at fremlægge et bud på, hvor meget den enkelte er villig til at betale for at bestemt område eller for at en bestemt art beskyttes. De adspurgte beskriver derfor, hvordan deres svar ikke nødvendigvis symboliserer, hvor høj prioritet eller af naturområdet har for dem, da de, med de midler de har til rådighed, ikke har mulighed for at betale et tilsvarende beløb.

F.eks. beskriver en kvinde hvordan han, selvom han mener, at de områder, der er beskrevet, er af meget stor vigtighed for hende, bliver nødt til at tænke på hendes egne få midler, og at han bl.a. pga. arbejdsløshed realistisk set ikke vil være i stand til at betale særlig store summer ud af egen lomme for naturbevarelse (Clark et. al. 2000: 50).

Der kan på baggrund af gruppesamtalerne konkluderes, at de fleste ikke mener, at deres besvarelser af den betingede værdisætningsundersøgelse viser i hvor høj grad, de rent faktisk ønsker at bevare naturområderne. De mener, at områderne skal bevares, uanset hvad udfaldet af undersøgelsen måtte ende med at blive. Desuden viste de efterfølgende samtaler, at der i grupperne var konsensus om, at værdien af naturområderne ikke kan beskrives som økonomisk værdi. Værdien af områderne er af en anden karakter, og vakte både lidenskabelige og etiske følelser hos de adspurgte. Man kan sige, at de adspurgte reagerede på, at det ikke skal være en økonomisk beslutning, hvorvidt man skal gøre det, der er mest moralsk forsvarligt, hvilket i dette tilfælde ifølge dem var at bevare økosystemer og biodiversitet for fremtidige generationer. Desuden mente deltagerne ikke, at det skal være subjektive præferencer, der skal afgøre hvorvidt naturområder skal bevares. Disse beslutninger skal træffes af ledende regeringer i samarbejde med eksperter på området (Clark et. al. 2000: 56).

I forhold til denne artikel er det værd at bemærke, at man med betingede værdisætning ønsker at skabe incitament til at handle politisk, og at dette incitament skal skabes på baggrund af individuelle præferencer, der igen skal være udtrykt i økonomiske termer. Dog ønsker deltagerne, hvis præferencer denne økonomiske prissætning udmåles efter, ikke, at det skal være deres eller andres subjektive præferencer, der skal danne baggrund for økonomisk værdisætning og dermed politisk incitament. De ser hellere, at politiske beslutningstagere tager ekspertviden fra flere forskellige områder i betragtning, når de skal beslutte, hvorvidt naturområder skal bevares. De mener altså, at der skal inddrages flere forskellige betragtninger om, hvad økosystemer og biodiversitet er værd, og at det dermed ikke kun skal være den betragtning, som den økonomiske videnskab og den hypotetiske værdisætningsundersøgelse bidrager med, der skal ligge til grund for de politiske prioriteter. Her kommer homo economicus altså tydeligt til udtryk som malplaceret konkretion.

Man kan derfor spørge sig selv om, i hvilken grad hypotetisk værdisætning baseret på abstraktionen homo economicus rent faktisk beskriver værdien af økosystems ydelser, og hvilke konsekvenser det kan få for den politik, der føres på baggrund af disse resultater, hvis de, der indgår i undersøgelserne, hverken føler at deres reelle præferencer kommer til udtryk, eller at deres præferencer burde danne grundlag for økonomisk værdisætning i det hele taget.

Værdier og præferencer

Men hvis ikke menneskelige præferencer skal danne grundlag for politiske prioriteringer og beslutninger, hvad skal så? Og hvis de skal, hvad gør man så, når individer udtrykker, at de ikke ønsker, at det udelukkende skal være den økonomiske videnskabs resultater – der jo netop er baseret på undersøgelser af individuelle præferencer – der skal påvirke politiske prioriteringer på miljøområdet? Skal politikere prioritere at maksimere opfyldelsen af enkeltindviders præferencer, som der jo ligges op til inden for velfærdsøkonomien, eller skal de arbejde ud fra andre målsætninger? Vi har set på, hvordan deltagerne i Clark et. als. undersøgelse udlægger en række forskellige grunde til at prioritere, som de gør i den betingede værdisætningsundersøgelse, og der ligger tilsyneladende en mængde forskellige tilgange til grund for deres præferencer – også nogle, der virker svære at oversætte meningsfuldt på en måde, så de kan bruges i den betingede værdisætningsundersøgelse. Deltagerne udtrykker bl.a., at miljøspørgsmål er normative spørgsmål, og at værdien af økosystemer og biodiversitet ikke bare kan reduceres til en pris på en vare. Man kan sige, at de arbejder ud fra bestemte værdisæt og ikke ud fra, hvordan de kan maksimere deres eget velbefindende.

Denne splittelse i tilgangen til værdi af økosystemer og biodiversitet forholder Mark Sagoff sig til i hans værk *The Economy of the Earth* fra 1998. Her stiller han sig kritisk over for den måde, hvorpå vi træffer politiske beslutning omkring naturbeskyttelse og andre miljømæssige spørgsmål, og forholder sig, ligesom Daly og Cobb, til hvad han kalder for et økonomistisk syn på værdi og beslutningsprocesser (Sagoff 1988: 26).

Sagoff påpeger, at blot fordi noget er en præference for et individ, er det ikke ensbetydende med, at det har relevans for samfundets generelle velbefindende. Der forefinder altså en kategorifejl, når man sidestiller samfundsværdier med individuelle præferencer – og dermed også et problem, når man udelukkende bruger indfrielsen af individuelle præferencer som udgangspunkt for at træffe politiske beslutninger (Sagoff 1988: 94).

Præferencer beskriver grundlæggende enkeltindviders subjektive behov, og disse er ikke nødvendigvis af normativ karakter. Markedet kan dermed heller ikke bidrage til at træffe beslutninger om, hvad der er godt

eller dårligt for et samfund, da dens drivkraft grundlæggende er bygget op omkring individers søgen efter egen behovstilfredsstillelse (Sagoff 1988: 105). Det frie marked fungerer effektivt til at maksimere opfyldelsen af enkeltindividers præferencer igennem forbrug, og inden for velfærdsøkonomien forøger dette jo også den samlede velfærd.

Ifølge Sagoff bidrager en sådan maksimering af velfærd dog ikke i sig selv til, at samfundet som helhed er sundt og velfungerende. En maksimal imødekommelse af *private interesser* er ikke det samme som en imødekommelse af *offentlige interesser* – og en offentlig interesse er altså også at finde en løsning på de massive biodiversitetsproblemer, som vi nu står over for. Modsat præferencer er værdier intersubjektive og opstår igennem drøftelser i et fællesskab. Ifølge Sagoff er det værdier, der skal ligge til grund for politiske beslutninger – også dem af miljømæssig karakter (Sagoff 1988: 114).

Sagoff beskriver yderligere to forskellige roller, som det enkelte individ besidder; *samfundsborgeren* og *forbrugeren*. Forbrugeren er udelukkende interesseret i at maksimere egne private interesser og kan altså sidestilles med homo economicus. Samfundsborgeren er derimod engageret i de offentlige interesser og ønsker at deltage i et fællesskab og i diskussionen om, hvad der gavner samfundet som helhed.

Samfundsborgerens selvforståelse har altså rødder i samfundskulturen, og der hersker hos samfundsborgeren en følelse af at være en del af et politisk fællesskab. I det politiske fællesskab forgår der en reflekteret debat og diskussion over, hvad der er samfundets værdier, og dermed grundlæggende om, hvad der er rigtigt og forkert. En af grundene til, at værdimæssige spørgsmål diskuteres i det offentlige rum er, at en værdi udtrykker et normativt udsagn, der dermed kræver en begrundelse. Præferencer på den anden side kan ikke diskuteres, da de blot udtaler sig om den enkeltes behov og ønsker (Sagoff 1988: 8).

Sagoff vil derfor også være kritisk indstillet over for den hypotetiske værdisætningsmetode, da miljømæssige spørgsmål efter hans opfattelse ikke skal behandles og prioriteres ved at henholde dem til individuelle præferencer. Spørgsmål om miljø og naturbevarelse skal behandles ud fra, hvad der er bedst for samfundet som helhed og dermed også i henhold til samfundets overordnede værdier, der fastlægges igennem offentlige diskussioner. Disse spørgsmål er derfor politiske og ikke økonomiske spørgsmål.

Man kan sammenligne Sagoff's teori om samfundsborgeren og forbrugeren med deltagerne i Clark et. al.s undersøgelse. Der er en forventning om, at deltagerne skal opføre sig som forbrugere, men deltagerne har en selvforståelse og en forståelse for, hvordan samfundet skal behandle miljømæssige spørgsmål, der ikke stemmer overens med denne forventning.

De adspurgte overvejer desuden, hvordan naturområderne gavner samfundet som helhed – både det nuværende og de fremtidige. Der udtrykkes altså også en utilitaristisk tilgang til naturbevarelse, da

deltagerne ønsker at maksimere nytte for flest mulige mennesker, men denne utilitaristiske tilgang tager dog fremtidige generationer og andre menneskers nytte i betragtning. På den ene side udtrykker de adspurgte, at naturområderne skal bevares fordi de har en egenverdi. På den anden side har biodiversitet og økosystemer også værdi, fordi de skaber værdi for mennesker, både nulevende og fremtidige. Der eksisterer altså en normativ tilgang hos deltagerne i Clark. et al.s undersøgelse – men den er ikke ensidig.

Man kan sige, at deltagerne i den betingede værdisætningsundersøgelse opfører sig mere som samfundsborgere end forbrugere, da de lægger op til, at miljømæssige spørgsmål skal behandles ud fra nogle overordnede værdier, der skal drøftes og fastlægges i fællesskab. Men samfundsborgerens tilgang kan ikke meningsfuldt medtages i den slags undersøgelse, som den betingede værdisætningsmetode lægger op til. Deltagernes normative tilgang til undersøgelsen kunne føre til den slags svar, som Pearce og Morgan betegner som "strategiske" svar, og som derfor udelukkes fra undersøgelsen, selvom de jo udtrykker en reel indstilling til den natur, der bliver præsenteret (Keat 1997: 33).

Russel Keat anerkender denne kategorifejl, men argumenterer, at den i højere grad bunder i, at der ikke tages højde for, at alle præferencer indeholder et reflekteret argument. En præference, der udtrykker et fuldkomment individuelt behov, og som kun udtrykkes i villighed til at betale, indeholder altså også en refleksion. Denne refleksion og det bagvedliggende argument kommer dog aldrig til udtryk som andet end villighed til at betale (Keat 1997: 35). Grundlæggende består kategorifejlen ikke i, at værdier ses som præferencer, men at man inden for mainstreamøkonomien overser, at der også ligger bestemte vurderinger og overvejelser til grund for vores præferencer. Mainstreamøkonomiens abstraktion omkring præferencer indbefatter altså ikke i høj nok grad, hvad præferencer indebærer.

Det betyder, at markedstransaktioner og de handlinger, der gør at enkeltindivider får indfriet deres præferencer, forgår uden at der sættes spørgsmålstejn ved de overvejelser, der ligger til grund for individets ageren på markedet (Keats 1997: 36). Problemet er derfor, at der på markedet - og inden for den hypotetiske værdisætningsundersøgelse - aldrig bliver taget stilling til, i hvilken grad den enkelte er i stand til at argumentere for, hvorfor noget er en præference frem for noget andet. Det eneste der tages stilling til, er i hvor høj grad den enkelte er i stand til at betale. Selvom en præference bygger på velbegrundede argumenter, fratages muligheden for at disse argumenter kan træde frem, mens prissætning i stedet træder i argumentationens sted (Keat 1997: 37).

Dette ses også i Clark et. als. undersøgelse, da de adspurgte udtrykker, at de ikke føler, at deres egentlige indstilling til det, de bliver præsenteret for, kan komme fornuftigt til udtryk udelukkende i deres villighed til at betale. Der ligger reflekterede overvejelser til grund for deres præferencer, men disse overvejelser kan

ikke komme til udtryk, og de adspurgte ender derfor med ikke at føle, at deres reelle præferencer bliver ordentligt repræsenteret.

Keats argumenterer derfor, at det ikke er forholdet mellem værdi og præference, der er den væsentligste problematik ved brugen af hypotetisk værdisætning. I stedet er problemet, at præferencer generelt ikke bliver set som et udtryk for en holdning. Holdninger, der normalt skal forsvares igennem argumentation, bliver nu blot – i den betingede værdisætningsundersøgelse – forsvaret igennem villighed til at betale.

Desuden argumenterer Keat for, at selv hvis man godtager de grundantagelser, der indgår i den markedsbaserede økonomi, så kan den forlængelse af cost-benefit-analyse, som den hypotetiske værdisætningsundersøgelse er, ikke bruges til at udmåle værdien af økosystemer og biodiversitet og dermed heller ikke præferencer af etisk karakter.

Han beskriver hvordan argumentet for, at markedsøkonomi er det bedst mulige økonomiske system til effektivt at indfri den størst mængde af individuelle præferencer, er bygget op omkring to antagelser;

- 1) At den individuelle forbruger selv bedst kan vurdere, hvad der er bedst for ham eller hende, og hvordan dette opnås.
- 2) At forbrugere, når de træffer beslutninger om, hvad de ønsker at forbruge, først og fremmest er optagede af at fremme opfyldelsen af egne behov.

Hvis man er tilhænger af præferenceutilitarisme og samtidig godtager antagelse 1 og 2, så *kan* den markedsbaserede økonomi, hvis et ideelt marked er tilstede, godt godtages som det system, der bedst muligt effektiviserer denne aggregering af individuelle præferencer (Keat 1997: 39).

Dog mener Keats stadig ikke at man – selvom man godtager denne analyse af markedsøkonomien – kan bruge den hypotetiske værdisætningsmetode til at vurdere præferencer af etisk karakter. Der skelnes i den hypotetiske værdisætningsundersøgelser ikke mellem præferencer, der er opstået fordi de opfylder individuelle behov, og præferencer der er opstået, fordi den adspurgte mener, at en given handling er mest moralsk forsvarlig – og det er altså her, at kategorifejlen opstår (Keat 1997: 39).

Selvom TEEB anerkender, at præferencer opstår på forskellige baggrunde – nogle af dem af etisk karakter – reduceres alle præferencers gyldighed til en villighed til at betale, uanset om de henviser til etik eller individuel behovsopfyldelse. Selv hvis der skulle eksistere et gyldigt argument for at bevare et bestemt naturområde, bliver dette argument ikke taget i betragtning, hvis der ikke er nogen, der er villige til at betale for det.

Der kan desuden ifølge Keat skelnes mellem to forskellige slags etiske præferencer; Den ene henviser til, at flest mulige mennesker vil få gavn af en given handling, mens den anden henviser til etiske vurderinger, der er truffet på et andet grundlag. I forbindelse med den sidste type vurdering nævner Keat selv, at der kan henvises til at visse rettigheder ikke må krænkes (Keat 1997: 39). Man kunne forestille sig, at besvarelser der henstiller til, at naturen har egenværdi, passer i sidstnævnte kategori.

Ingen af disse etiske præferencer kan ifølge Keat medtages i den hypotetiske værdisætningsundersøgelse.

Den første slags etiske præference, der henstiller til, at flest mulige mennesker vil få gavn af en bestemt handling, kan ifølge Keat ikke inddrages, da den jo så overtager det overordnede formål med den hypotetisk værdisætning. Formålet med undersøgelsen er jo netop, at individer skal træffe beslutninger på deres egne vegne, da den præferencebaserede værdisætning er sat i verden for at måle alle individers præferencer – på den måde opstår der en dobbeltkalkulering af præferencer. Hvis den hypotetiske værdisætningsundersøgelse søger at måle flest mulige præferencer, så bliver det problematisk at individer begynder at "svare" på andre individers vegne (Keat 1997: 39).

Vi så også i Clark. et. als. undersøgelse, at de adspurgtes præferencer ofte henviste til andre mennesker – især fremtidige generationer. En præference, der også stemmer overens med det, TEEB henviser til som testamentarisk værdi. Men denne testamentariske værdi – og den altruistiske for den sags skyld – kan ifølge Keat ikke meningsfuldt medtages i en sådan undersøgelse. Dog må man medgive, at de eneste, der kan have præferencer på fremtidige generationers vegne, jo er de nutidige generationer, da vi jo ikke er i stand til at måle fremtidige generationers præferencer direkte. Dog kan man sætte spørgsmålstegn ved, om vi udelukkende skal forholde os til fremtidige generationers levevilkår ud fra udmålinger af individuelle præferencer, eller om vi skal handle i henhold til de værdier, som Sagoff beskriver, og som fastlægges i det politiske fællesskab.

Den anden etiske præference, der ikke er af utilitaristisk karakter, kan heller ikke inddrages i den hypotetiske værdisætningsundersøgelse. Grunden til, at denne præference ikke kan medtages i undersøgelsen er, at den udtrykker en indstilling til naturen, som oftest står i direkte modsætning til den tilgang, der lægges op til i den hypotetiske værdisætningsmetode (Keat 1997: 40). Hvis man ønsker at bevare et bestemt naturområde med den begrundelse, at det har en eksistensret, som er ukrænkelig, så betyder det også, at det grundlag for at bevare naturområdet, som den hypotetiske og især den betingede værdisætningsundersøgelse lægger op til, ikke giver mening. Hvordan skal man meningsfuldt svare på, hvor meget man er villig til at betale for, at en ukrænkelig rettighed ikke bliver krænket? (Keat 1997: 40).

En sådan præference beskriver desuden ikke nødvendigvis noget om det enkelte individs behov, og det, undersøgelsen er sat i verden for at måle, bliver derfor ikke målt. At Keat opstiller problematikken omkring inddragelse af rettighedsbaserede etiske præferencer er ikke nødvendigvis et forsvar for disse rettigheder, men det er et forsvar for, at de ikke skal inddrages i den hypotetiske værdisætningsundersøgelse (Keat 1997: 41).

Her støder vi altså på nye udfordringer ved den hypotetiske værdisætnings metode. Bag præferencerne, der i undersøgelsen behandles som udtalelser, der beskriver hvordan individer maksimerer deres egen nytte, gemmer der sig etiske holdninger. Den præference, der går ud på, at individer tager stilling til andre individers velbefindende kan også sidestilles med de præferencer, som henviser til det, TEEB kalder for den altruistiske og testemantariske værdi. Den anden, der henviser til, at naturen har en iboende ret til eksistens, kan sammenlignes med den præference, der af TEEB kan henvises til, at naturen har eksistensværdi.

TEEBs analyse og anerkendelse af, at mennesker oplever økosystemer og biodiversitet som noget, der har testamentarisk, altruistisk og eksistensværdi er altså et godt eksempel på et forsøg på at inddrage etiske præferencer i en værdisætningsundersøgelse. Men denne tilgang til at inkorporere den etiske del af homo economicus kritiseres altså af Keat for at være selvmodsigende og kontraproduktiv.

På den ene side kan man derfor sige at Clark, et al.s adspurgte opfører sig som samfundsborgere, selvom der er en forventning til, at de skal opføre sig som forbrugere. På den anden side argumenterer Keat, at der bag deres præferencer eksisterer etiske vurderinger af både utilitaristisk og rettighedsmæssig karakter, og at disse ikke fornuftigt kan inddrages i undersøgelsen. Når de adspurgte besvarer undersøgelsen ud fra en indstilling til naturen, der indeholder en etisk præference af sidstnævnte karakter, kan der opstå det, der tidligere er blevet beskrevet som et strategisk svar. Disse bliver som nævnt i de fleste tilfælde udeladt fra den endelige undersøgelse.

Miljøøkonomien vil, i opposition til Keat, nok forsvare sig med, at det her handler om at formulere spørgsmålene på den rigtige måde, så de lægger op til, at den adspurgte føler, at vedkommende meningsfuldt kan give udtryk for sine egne præferencer. Bl.a. skal undersøgelsens pålidelighed tjekkes, og dette kan som nævnt gøres ved at stille samme spørgsmål på forskellige måder. Desuden vil man kunne henvise til, at der skal foretages en undersøgelse omkring partiskhed, men da TEEB ønsker at inddrage etiske præferencer i deres undersøgelse, kan der sættes spørgsmålstegn ved, om partiskhed overhovedet kan undgås.

Keat mener til forskel fra Sagoff, at præferencer godt kan indeholde en etisk vurdering, men at disse præferencer ikke behandles som etiske vurderinger inden for velfærdsøkonomien og i den hypotetiske værdisætningsundersøgelse. Der ligger bestemte værdier til grund for de etiske præferencer, og disse skal, som Sagoff påpeger, ikke behandles inden for en præferenceundersøgelse, men i stedet diskuteres i den offentlige politiske sfære (Keat 1997: 42).

Det er altså, ifølge Keat og Sagoff, muligt at en markedsøkonomisk tilgang til eksternaliteter effektivt ville kunne være med til at inkorporere individens præferencer for naturbevarelse, hvis en sådan eksisterer. Det løser dog ikke i sig selv det overordnede problem, da dette ikke er af præferenceutilitaristisk karakter. Miljøspørgsmål er for dem af en anden etisk karakter, der for det første ikke meningsfuldt kan inddrages i en sådan undersøgelse, og som for det andet henviser til nogle overordnede samfundsværdier, der skal diskuteres i den politiske offentlighed.

Opsummering

Vi har indtil videre set på, hvordan miljøøkonomiens tilgang til bæredygtig økonomi bygger på en forståelse af de nuværende miljøproblemer som et produkt af markedssvigt. Markedet har ikke været i stand til at inkorporere eksterne miljømæssige samfundsomkostninger, der er skabt på baggrund af markedstransaktioner. Disse markedssvigt opstår - efter en miljøøkonomisk opfattelse - bl.a. fordi offentligt tilgængelige naturressourcer ikke er værdisat på en måde, der gør dem synlige på markedet. Da de ikke er værdisat økonomisk, er det ikke muligt at forholde sig til dem i politiske og økonomiske beslutningsprocesser.

Et eksempel på et initiativ, der forsøger at internalisere disse eksternaliteter, er FN-initiativet *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*, der bl.a. benytter sig af den hypotetiske værdisætningsmetode til at værdisætte økosystemsydelser, for på den måde gøre dem synlige i økonomiske og politiske beslutningsprocesser.

Både TEEB og økonomen David Pearce og Morgan argumenterer for, at dette er den bedst tænkelige måde at gå til spørgsmålet om bæredygtig økonomisk udvikling, da det er naivt at tro at politisk engagement vil opstå udelukkende på baggrund af den altruistiske og filantropiske tilgang. Der skal derfor skabes økonomisk incitament for beslutningstagere i vesten, til at investere i naturbeskyttelse. Dette incitament bliver bl.a. skabt ved at prissætte diverse økosystemsydelser ved hjælp af den hypotetiske værdisætningsmetode.

Denne metode kritiseres dog af den økologiske økonom Herman E. Daly og filosofen John B. Cobb, da den er bygget op omkring det, der af Whitehead beskrives som en malplaceret konkretion. Daly og Cobb beskriver både begreberne homo economicus og pengefetichisme som abstraktioner, der kun beskæftiger sig med en meget lille flig af virkeligheden, men som dog stadig i høj grad bruges både i mainstreamøkonomien og i den hypotetiske værdisætningsmetode. Daly og Cobb beskriver derfor, hvordan vi skal gøre op med disse grundlæggende fejlslagne abstraktioner, før reelle ændringer kan finde sted. På den anden side beskriver Sagoff og Keat hvordan individuelle præferencer, som jo også er den hypotetiske værdisætningsmetodes målestok for prissætning, hverken kan eller skal determinere, hvad der er bedst for samfundet som helhed. Disse spørgsmål, der er af etisk karakter, kan ikke behandles meningsfuldt udelukkende igennem spørgsmålet om, hvor meget den enkelte er villig til at betale, men skal behandles politisk og dermed igennem offentlige drøftelser og debat.

Men hvis miljøspørgsmål skal løses politisk på baggrund af samfundets overordnede værdier, hvordan opstår disse samfundsværdier så, og hvilke værdier kan bedst være med til at understøtte naturbevarelse?

For at forstå dette skal vi se nærmere på hvordan vores perception af værdi kan opstå på baggrund af vores syn på naturen, og hvordan natursyn påvirker vores syn på hvordan vi skal indrette et økonomiske system.

Værdi og natursyn

Det nuværende økonomiske paradigme og dermed også miljø-økonomien har en ontologisk tilgang til naturen, der er bygget op omkring et antropocentrisk natursyn. Det kommer til udtryk i, at miljøøkonomien beskriver økosystemer og biodiversitets værdi ud fra menneskelige præferencer, da naturen har værdi i kraft af den værdi, den skaber for mennesket. Formålet med denne konkrete prissætning er, at disse skal medvirke til at korrigere de markedssvigt, der er med til at skabe miljømæssige eksternaliteter. Altså ligger der implicit et bestemt natursyn i det nuværende økonomiske paradigme. Dette natursyn antager, at naturen og mennesket er adskilte, og at naturfænomener har værdi, fordi de skaber nytte for mennesker. Men er dette natursyn det bedste udgangspunkt, hvis vi skal afhjælpe den økologiske krise, som vi på nuværende tidspunkt står i, og som kun vil tage til i fremtiden?

På trods af denne tilgangs dominerende rolle inden for bæredygtige økonomiske tiltag, eksisterer der inden for den økologiske økonomi kritiske røster, der mener, at det netop er et sådan natursyn, som vi må tage et opgør med, hvis vi skal være i stand til at overkomme de nuværende og fremtidige miljøproblematikker. Men hvad er så den økologiske økonomis ontologiske baggrund, og er det her vi skal starte, hvis diskussionen om bæredygtig økonomi skal skride fremad?

Et videnskabsteoretisk perspektiv

For at finde ud af det, skal vi se på hvilket filosofisk fundament den økologiske økonomi og miljøøkonomien er bygget på. Hvordan påvirker vores natursyn den måde, vi værdisætter økosystemer og biodiversitet på? Påvirker forskellen på, om vi ser naturens værdi som instrumentel eller egenværdi den måde, vi indretter vores økonomiske system? Derudover er det værd at se på, om der i den økologiske økonomi kan findes argumenter for, at der findes objektiv værdi, eller om værdi altid til en vis grad er subjektiv, som en præferenceutilitaristisk tilgang lægger op til, og som derfor også dominerer det nuværende økonomiske paradigme.

Først og fremmest kan man sige, at den økologiske økonomi til en vis grad har haft svært ved at definere sit eget filosofiske og ontologiske ståsted. Den økologiske økonomi er i høj grad et heterogent felt. Dette er beskrevet af økonomen Clive L. Spash, der i sin artikel *New foundations for Ecological economy* forklarer, hvordan den økologiske økonomis pluralistiske tilgang har haft konsekvenser for dens kohærens. Ifølge Spash mangler den økologiske økonomi at definere sine egne rammer – hvis ikke den gør det, bliver det en udfordring at få trukket et skel mellem den selv og mainstream-miljøøkonomien, og på den måde vil den også hurtigere blive inkorporeret i det dominerende økonomiske paradigme (Spash 2012: 2). Spash forsøger derfor i sin artikel at fremlægge den økologiske økonomis ontologiske, epistemologiske og metodologiske tilgang, og hvordan disse er forbundet. Han mener, at det er vigtigt at forholde sig til spørgsmål om ontologi og epistemologi, da disse netop ligger til grund for fagets metodologi og i sidste ende dets praktiske metode.

Spash beskriver, hvordan mainstreamøkonomiens videnskabsteoretiske rødder går tilbage til den logiske positivisme. Som vi også har set på tidligere, har den økonomiske videnskab forsøgt at inkorporere en naturvidenskabelig positivistisk tilgang og har dermed også udelukket etik og metafysik fra sit arbejdsfelt (Spash 2012: 3). En sådan tilgang fører også til, at det, der ikke kan observeres og måles, ikke medtages i en given undersøgelse - i dette tilfælde i de økonomiske beregninger. Dette kan igen føres tilbage til teorien om

den malplacerede konkretion, der netop beskriver, hvordan elementer af virkeligheden udelades, så observationerne bedre passer ind i en bestemt teoretisk metode.

Man kan sige, at mainstreamøkonomiens ontologiske tilgang til værdi, bygger på, at naturen har værdi, hvis den har værdi for mennesket. Dette blandes med en epistemologisk tilgang, der går tilbage til den logiske positivisme, og der skabes dermed en metode, der forsøger at udmåle naturens værdi med udgangspunkt i menneskelig præference og ved brug af metoder som logisk deduktion.

Dog argumenterer Spash for, at den nuværende økonomiske videnskab har udeladt vigtige dele af den naturvidenskabelige metode, der bruges i dag, og som også går tilbage til Karl Popper. Den har beholdt den moderne videnskabs retorik, mens den reelle praksis er blevet udvandet og erstattet af forskellige andre tilgange (Spash 2012: 39). Spash beskriver bl.a., hvordan den økonomiske videnskab ikke i særlig høj grad gør brug af falsificering som metode, når hypoteser skal analyseres. Dens resultater tilbagevises derfor sjældent til den virkelighed, som den beskriver. Desuden er den økonomiske videnskabs hypoteser oftest bygget op omkring en matematisk regnemodel eller ligning, og den økonomiske videnskab er dermed også blevet overtaget af matematisk formalisme. I stedet bliver hypoteser oftest verificeret, og dermed bliver egne hypoteser bekræftet, hvilket muliggøres da informationer, der ikke passer ind i hypotesen, ikke bliver inddraget (Spash 2012: 39).

Man kan dog spørge sig selv om, om det overhovedet er muligt at tilbagevise resultaterne af den hypotetiske værdisætningsmetode. Denne metode skaber jo et nyt sprog for, hvad værdi er, og dens resultater - der består af økonomiske priser for bestemte økosystemer og biodiversitet - findes jo ikke direkte derude i den fysiske virkelighed. Prisen for økosystemer er en konstruktion, der er bygget op omkring en undersøgelse af forbrugeres mulige adfærd, der endnu ikke har udspilet sig i den virkelige verden. Men da resultaterne netop er konstruktioner og ikke en fysisk realitet, er det svært at gennemskue, præcis hvordan disse skulle kunne tilbagevises, da der ikke er noget at tilbagevise til. Igen må man konkludere, at økonomi er en social videnskab, der beskæftiger sig med menneskelig adfærd, og at det derfor er problematisk, at den fastholder at benytte sig af naturvidenskabelige metoder.

Spash kritiserer desuden en række økologiske økonomer, da de i deres forsøg på at skabe en pluralistisk økologisk økonomisk retning ikke tager tilstrækkelig afstand til mainstreamøkonomiens epistemologiske tilgang til at bedrive videnskab. Han mener ikke, at det gavner den økologiske økonomi og dens projekt, at man i pluralismens navn inkluderer alle tænkelige epistemologiske retninger - især ikke, da den økologiske økonomi netop er opstået som et modspil til den tilgang, der gøres brug af i mainstreamøkonomien (Spash

2012: 41). Han stiller i stedet følgende spørgsmål: Hvis en metodologisk tilgang til at bedrive videnskab bygger på en bestemt forståelse af virkeligheden, hvad er så den økologiske økonomis forståelse af virkeligheden? Det er ifølge ham nødvendigt at forholde sig til dette spørgsmål, før den økologiske økonomi kan komme videre. Han ønsker dermed at skabe en præanalytisk vision for den økologiske økonomi og dermed også et bedre ontologisk fundament (Spash 2012: 42).

I sit forsøg på at fremsætte et ontologisk fundament, der kan danne grundlag for den økologiske økonomis epistemologiske tilgang, beskriver Spash, hvordan den økologiske økonomi skal finde en mellemvej mellem socialkonstruktivisme og logisk positivisme. Socialkonstruktivismens hovedpåstand om, at virkeligheden eksisterer igennem menneskelig perception, står i kontrast til den økologiske økonomis tilgang, da den økologiske økonomi anerkender, at der eksisterer en virkelighed, som er uafhængig af menneskelig perception.

Dog anerkender den økologiske økonomi, at vi aldrig kan opnå fuldkommen indsigt i, hvordan denne virkelighed så fungerer. Det er derfor den økologiske økonomis udfordring at finde en epistemologisk tilgang, der både rummer en forståelse af virkeligheden som noget, der eksisterer uden for menneskelig perception, men samtidig anerkender, at menneskelig perception (og dermed videnskaben), aldrig kan skabe et fuldkomment billede af denne samme virkelighed (Spash 2012: 42).

Spash refererer derfor også til den post-normale videnskab, som netop arbejder med det synspunkt, at den logiske positivismes metode kun i begrænset omfang kan skabe viden om den fysiske verden, og at den derfor langt fra kan bruges til at sige noget om alle aspekter af virkeligheden. Virkeligheden er et komplekst interrelationelt system, og selvom den positivistiske metode kan bruges til at forklare noget om de grundlæggende fysiske forhold, er det nødvendigt at skabe et større vidensfællesskab, der kan være med til at forklare mere komplekse samfundsmæssige problemstillinger – for eksempel de nuværende miljøproblemer (Spash 2012: 43).

Den post-normale videnskab er, ligesom den økologiske økonomi, optaget af at inddrage mange forskellige videnskabelige retninger, men derfor falder den også, ifølge Spash, i den samme fælde som den økologiske økonomi. Den definerer ikke i tilstrækkelig grad sit eget epistemologiske ståsted og bidrager derfor mere til en kritik af det bestående end den kommer med et helt konkret defineret alternativ (Spash 2012: 43).

Ét ontologisk ståsted som Spash mener, at den økologiske økonomi kan tilslutte sig, er det, at der eksisterer en virkelighed uafhængig af menneskelig perception - den økologiske økonomi læner sig altså op ad realismen. Han mener at man, hvis man accepterer evolutionsteorien, nødvendigvis må acceptere et sådant

synspunkt, da denne beviser, at der eksisterede en verden før mennesket. Med dette følger også, at der eksisterer en reel virkelighed, som videnskabelige teorier skal henvise til. Desuden følger der også en etisk dimension, da der på den måde eksisterer en meningsfuld verden uafhængig af menneskelig eksistens. Spash inddrager derfor den kritiske realisme, der netop mener, at videnskaben fremsætter teorier, der beskriver virkeligheden på bedst mulige vis, men som stadig anerkender, at teorier aldrig vil kunne fremsætte en fuldkommen korrekt beskrivelse af virkeligheden. Den økologiske økonomi opererer derfor også med en stor videnskabelig usikkerhed (Spash 2012: 44).

Den kritiske realisme påpeger også, at virkeligheden er opdelt i forskellige lag, og at hver lag skal undersøges på forskellige måder. For at forstå virkelighedens kompleksitet, må man inddrage forskellige videnskabelige discipliner, men disse forskellige discipliners metodologi kan dog ikke bare reduceres og overføres til hinanden – sådan som det til dels er blevet gjort inden for mainstreamøkonomien.

De forskellige lag er samtidig hierarkisk opdelt, på en sådan måde, at den økonomiske videnskab er indlejret i den sociale videnskab, som er indlejret i den biologiske videnskab, som igen er indlejret i fysikken osv. Derfor er den økonomiske videnskab også påvirket af den fysiske, biologiske og sociale virkelighed, mens den fysiske, biologiske og sociale virkelighed omvendt ikke kan siges at være underlagt den økonomiske virkelighed. Samtidig kan den økonomiske og sociale virkelighed ikke blot reduceres til deres fysiske komponenter, og derfor kan man også sige, at den naturvidenskabelige metode ikke bare kan overføres til den økonomiske videnskab, da disse to undersøger to forskellige lag af virkeligheden, der er af grundlæggende forskellig karakter (Spash 2012: 43). På den ene side er økonomien nødsaget til at forholde sig til den konkrete fysiske virkelighed, som den er indlejret i, men på den anden side skal den forholde sig til det lag af virkeligheden, som den beskriver uden kun at reducere denne virkelighed til dens fysiske komponenter. Udover det kan vigtigheden af vores økosystemer og biofysiske verden heller ikke blot reduceres til en mængde aggregerede menneskelige præferencer. Den fysiske verden er et andet lag af virkeligheden, og den skal undersøges og behandles på dens egne præmisser.

Man kan sige, at den økologiske økonomi, sådan som Spash udlægger den, vil kunne argumentere for, at miljøøkonomien tilslutter sig en forfejlet tilgang til miljøproblemerne, når den forsøger at løse problemer, der er af biofysisk karakter ved hjælp af den økonomiske videnskab, da denne opererer på et helt andet videnskabeligt niveau. Hvis vi oplever et fald i biodiversitet, skal vi ikke forsøge at afhjælpe dette problem ved at korrigere markedet. Vi bliver nødt til at finde løsningen på miljøproblemerne ved at kigge på de biofysiske faktorer, der gør, at problemerne er opstået, og så må det økonomiske system og den økonomiske videnskab arbejde inden for de rammer, som den biofysiske virkelighed sætter. Det skal altså ikke være den

økonomiske videnskab, der skal sætte rammerne for, hvordan vi skal behandle den biofysiske verden, men i stedet de biofysiske realiteter, der skal sætte rammerne for vores økonomiske ageren.

Alt dette rejser desuden spørgsmålet om, hvordan vi skal behandle den ikke-menneskelige verden, og på hvilken måde vi er forpligtet over for det, der står uden for os selv (Spash 2012: 43). For Spash betyder det, at den økologiske økonomi må forholde sig til naturen som noget, der ikke kun har instrumentel værdi. Det vil også sige, at mennesket er etisk forpligtet over for den grundlæggende meningsfulde ikke-menneskelige verden. Han inddrager analogien om "den sidste mand på jorden". Denne analogi stiller spørgsmålet om, hvorvidt den sidste mand på jorden har ret til at destruere livet på planeten, hvis det er det, han ønsker. Til forskel fra miljøøkonomien, der jo er præferencebaseret, og som vil lade en sådan beslutning være op til den sidste mand på jorden, mener Spash, at den økologiske økonomi skal forholde sig til dette spørgsmål ud fra den indstilling, at den ikke-menneskelige verden er meningsfuld i sig selv, og derfor ikke kun har værdi, fordi den er en præference for mennesket.

Ideologi og Økonomi

Desuden påpeger Spash ideologiens vigtige rolle indenfor det nuværende økonomiske paradigme og økonomiske teorier generelt. Grundlæggende bliver samfundsstrukturer skabt på baggrund af bestemte idéer og værdier. Disse værdier kommer til udtryk igennem menneskers ageren med hinanden, og samfundsstrukturer reproduceres dermed igennem den ageren. På denne baggrund skabes samfundets institutioner, der er med til at opretholde en bestemt struktur og bestemte værdier. For at gøre op med en bestemt samfundsideoologi, der jo grundlæggende er værdibaseret, er det derfor også nødvendigt at gøre op med de institutioner, der er med til at reproducere den (Spash 2012: 44).

Ifølge Spash er økonomiske paradigmer ikke værdineutrale - heller ikke det nuværende, der ellers læner sig op af en selvforståelse om at være en objektiv videnskab. Det er dermed også den økologiske økonomis forpligtelse at fremlægge mainstreamøkonomiens bagvedlæggende værdier, dens forhold til bestemte samfundsstrukturer og de institutioner, der er med til at opretholde den (Spash 2012: 44).

Et eksempel på, hvordan ideologi bliver reproduceret og opretholdt igennem økonomiske paradigmer, kan f.eks. findes i den måde, vi tænker på det frie marked. Denne form for markedsstruktur fremstilles som et symbol på frihed - og frihed er en værdi, vi værner om i det vestlige, kapitalistiske samfund. Selvom mainstreamøkonomien ønsker at sige sig fri for at være ideologisk, er den med til at reproducere værdier, når den tilslutter sig en bestemt samfundsstruktur - den er ikke objektiv (Spash 2012: 44).

Det er derfor nødvendigt at se igennem økonomiens egen forestilling om sig selv som objektiv, for på den måde at få en bedre forståelse for, hvilket ontologisk udgangspunkt, den arbejder ud fra. Hvilke værdier, og dermed samfundsstrukturer, er den med til at reproducere og hvordan bliver disse opretholdt af samfundets institutioner? Det nytter ikke noget kun at kritisere institutionerne og deres metoder, for på den måde får vi ikke forståelse for, hvorfor et bestemt økonomisk paradigme er opstået, og dermed bliver det også problematisk at diskutere reelle alternativer.

Dette leder os igen tilbage til, hvad der så er den økologiske økonomis præanalytiske vision. Hvad er dens ontologiske fundament, ideologiske ståsted, epistemologiske tilgang? Og hvilken metode vil dette i sidste ende afføde? Det kan virke lidt utraditionelt at opstille et ideologisk ståsted for en økonomisk retning, da det dominerende økonomiske paradigme selv påstår at arbejde med værdineutralitet, Denne værdineutralitet er dog ifølge Spash en illusion, og det er derfor også nødvendigt eksplicit at definere et ideologisk ståsted for den økologiske økonomi, da den præanalytiske vision grundlæggende bygger på et etisk grundlag (Spash 2012: 45).

Spash fremlægger selv en række ontologiske forudsætninger for den økologiske økonomi. For det første, at der eksisterer en virkelighed uafhængig af den menneskelige perception, og at den sociale virkelighed er skabt af mennesker. Den sociale virkelighed er indlejret i den biofysiske, hvilket ikke betyder, at den ene kan reduceres til den anden, men at den sociale virkelighed, økonomien inklusiv, er underlagt biofysiske forhold jf. den hierarkiske opdeling. Udover det arbejder den økologiske økonomi med den antagelse, at fællesskabet er mere end blot summen af dets individer (Spash 2012: 45).

Den økologiske økonomis tilgang til viden og videnskab, og dermed også dets epistemologiske ståsted, er, som vi tidligere har været inde på, især præget af den kritiske realisme og dermed også en erkendelse af, at mennesket aldrig vil kunne få indsigt i den komplette sandhed om verden. Vores viden er derfor også altid underlagt en stærk videnskabelig usikkerhed. Viden skabes i det sociale rum, og viden kommer i mange forskellige former. Vi skal derfor også vise andre former end blot ekspertviden respekt, da det ikke kun er ekspertviden, der kan fortælle os noget om virkeligheden. Desuden skal vores viden være genstand for kritik, og denne kritik kan komme fra flere forskellige videnskabelige ståsteder. Den økonomiske videnskab og den økologiske økonomi skal derfor ifølge Spash også forholde sig åbne overfor kritik og for at genoverveje deres grundantagelser, hvis dette skulle blive nødvendigt (Spash 2012: 45).

Denne tilgang fører også til en interdisciplinær metodologisk position, der trækker på viden fra flere forskellige videnskabelige lag, men som dog stadig tilslutter sig en fundamental ontologi og et epistemologisk ståsted. Den økologiske økonomi skal ikke ukritisk inkorporere alle tænkelige tilgange i dens

metode. Det er derfor også nødvendigt, at der på tværs af videnskaber skabes en fælles begrebsforståelse (Spash 2012: 45).

Helt grundlæggende er den præanalytiske vision ideologisk, og det etiske udgangspunkt skal derfor ekspliciteres i den økologiske økonomi – man må forkaste illusionen om etisk neutralitet. Spash oplister flere vigtige værdipunkter for den økologiske økonomi:

- Både menneskeligt og ikke-menneskeligt liv skal inddrages i etiske overvejelser.
- Vi skal handle således, at lighed styrkes imellem køn, på tværs af og inden for sociale grupper og på tværs af tid og geografiske grænser.
- Vi skal sætte os ud over en hedonistisk tilgang til "det gode liv", og vi skal derfor genoverveje, hvad der skaber meningsfulde liv.
- Vi bliver nødt til at sætte restriktioner for menneskelig aktivitet og for hvor meget den menneskelige population må vokse, da det umådeholdende forbrug af ressourcer og energi i den industrialiserede del af verden har uacceptable miljømæssige konsekvenser.

Desuden mener Spash, at den økologiske økonomi skal skabe forbindelse mellem den sociale og biofysiske videnskab, før det kan lade sig gøre at skabe bæredygtige samfund (Spash 45: 2012).

Økonomien som del af en helhed

Vi har nu kigget på de områder, som Spash mener, at den økologiske økonomi skal definere sig selv ud fra. I forlængelse af det, har vi kigget på hvordan den økologiske økonomi bl.a. læner sig op ad den kritiske realisme i sit forsøg på at definere et epistemologisk ståsted. Et eksempel på, hvordan denne tilgang mere konkret kommer til udtryk i den økologiske økonomi, kan findes i et af den økologiske økonomis grundsynspunkter, der går ud på, at vi i stedet for at se økosystemet som et undersystem i økonomien, skal se økonomien som et undersystem i økosystemet. Dette synspunkt fremlægges af Herman Daly som en del af hans præanalytiske vision for den økologiske økonomi i hans værk *Efter Væksten* fra 1997.

Daly betegner i dette værk vækst som en forøget gennemstrømning af de ressourcer, der er en forudsætning for produktion og forbrug – vækst er derfor også en forøgelse af BNP. Udvikling, som også betegnes som økonomiens dematerialisering, beskriver i stedet forbedringer i udnyttelsen af denne energigennemstrømning (Daly 1997: 51). Selvom både udvikling og vækst i dag indgår i det, man vil betegne som en nations samlede vækst, er det er dog specifikt problemerne ved det moderne vækstbegreb, Daly fokuserer på.

Som vi tidligere har været inde på, hersker der inden for mainstreamøkonomien en cirkulær forståelse af ressourcegennemstrømningen. Det vil sige, at der på makroøkonomisk plan arbejdes med en idé om, at materie og energi cirkulerer frit mellem virksomheder og husholdninger inden for et lukket kredsløb. Jo større produktion og forbrug og dermed vækst, jo større menneskelig velfærd – dette er grundlæggende mainstreamøkonomiens præanalytiske vision (Daly 1997: 73). Cirkulationen, der betegner vores produktion og forbrug, beskriver en fast mængde af energi og materie – som på markedet optræder i form af varer og forbrugsgoder - der overføres mellem virksomheder og husholdninger. Den energi, der overføres fra virksomheder til husholdninger, cirkulerer herefter tilbage til virksomhederne i form af produktionsfaktorer, som f.eks. arbejdskraft og kapital.

Daly medgiver, at der eksisterer en fast mængde af energi og materie, der bevæger sig inden for et lukket kredsløb, da dette stemmer overens med termodynamikkens første lov (Daly 1997: 73). Dog er det ikke den fysiske materie, der recirkuleres tilbage til virksomhederne, men bytteværdien – altså kapital – og arbejdskraft. Der er en vældig god grund til, at materien og energien ikke kan recirkuleres direkte tilbage til virksomhederne, og dette bygger på termodynamikkens anden lov. Denne lov beskrives af Georgescu-Roegen i hans værk *Entropy Law and the Economic process*. Et værk, som Herman Daly er stærkt inspireret af. Georgescu-Roegen argumenterer for, at energi starter med at have laventropi. Her er der bl.a. tale om sol og jordenergi. Når denne er blevet brugt, omdannes den til energi med højentropi – og denne energi er grundlæggende et spildprodukt, og kan derfor ikke bare recirkuleres tilbage ind i systemet (Daly 1997: 48).

Daly argumenterer for, at den moderne økonomiske tænkning ikke tager højde for denne fysiologiske realitet, og dermed heller ikke til, hvordan denne cirkulation af ressourcer er afhængig af den biofysiske verden og dermed økosystemet. Økosystemer bliver i mainstreamøkonomien højst en undersektor i produktionssektoren. Da makroøkonomien ikke er underlagt noget andet system, og da der i makroøkonomien selv ikke eksisterer noget, der begrænser dens vækst, kan den derfor teoretisk set vokse i det uendelige. Kort sagt argumenterer Daly for, at størrelsen på vores økonomi, der kan betegnes af mængden af varer, der produceres og forbruges, skal være underlagt de biofysiske grænser for, hvor meget det er muligt at producere og forbruge – det økonomiske system skal altså være et undersystem i økosystemet. Kun hvis vi indretter vores økonomi efter de biofysiske spilleregler, kan vi overkomme de økologiske problemstillinger, som vi står over for (Daly 1997: 75).

Helt grundlæggende kritiserer den økologiske økonomi derfor mainstreamøkonomien for at operere med et utilstrækkeligt naturbegreb. Denne fejlforståelse af naturen står økonomien dog ikke alene med, mener Malte Faber, der i sin artikel *How to be an Ecological Economist* beskriver hvordan naturen siden Descartes

ikke har spillet en betydelig nok rolle i den moderne videnskab. Det kan virke som en underlig konstatering, da naturen på mange måder har været den moderne videnskabs undersøgelsesobjekt. Men Faber mener, at naturen i højere grad er blevet behandlet som en mængde fysisk materie, som den moderne videnskab har forsøgt at undersøge og forstå, for i sidste ende at tjene menneskelige formål.

En anden tilgang til naturen, som trådte frem i romantikken, og som også blandt andet kommer frem i Schellings filosofi, ser naturen som uafhængig af mennesket og som det system, der danner grundlag for alt liv. Der eksisterer inden for denne naturforståelse en anden form for taknemmelighed over for naturen og det liv, den skaber, og naturen får på den måde også en eksistensberettigelse uagtet om mennesker oplever den eller ej (Faber 2008: 3). Det er dog den første naturforståelse, der har præget den økonomiske tænkning, og som i dag danner grundlaget for de miljøøkonomiske tiltag.

Politisk eller økonomisk ansvar?

Der er altså to niveauer, vi skal være opmærksomme på, når vi taler om økonomi; den ene er den egentlige, virkelige økonomi, og den anden er økonomi som videnskab, som undersøger denne egentlige økonomi.

Der eksisterer en reel økonomi, der ikke blot er en abstraktion, men som består af de varer og forbrugsgoder, der produceres og forbruges. Menneskers adfærd på markedet er med til at skabe en strøm af energi og materie gennem forbrug, hvilket igen skaber markeder og økonomier.

Mainstreamøkonomiens præanalytiske vision, og tilgang til disse økonomier, går grundlæggende ud på, at der eksisterer en cirkulær strøm af energi og materie, der bevæger sig imellem virksomheder og husholdninger. Vores forbrug og produktion danner grundlag for denne cirkulære strøm, hvilket igen danner grundlag for et lands økonomi og dets BNP. Desuden er det en grundantagelse i mainstreamøkonomien, at vækst i BNP skaber velstand.

Den økologiske økonomis præanalytiske vision går ud på, at makroøkonomien ikke må vokse så meget, at den overskrider de biofysiske grænser. Det betyder bl.a., at termodynamikkens anden lov skal tages i betragtning, når man kigger på, hvordan ressourcer cirkulerer rundt mellem virksomheder og husholdninger. En betragtning er her, at energi og materie starter med at have laventropi og efter anvendelse ender med at have højentropi, hvilket betyder, at der bliver skabt spildprodukter, der ikke direkte kan cirkuleres tilbage ind i økonomien. Hovedargumentet er her, at økonomien skal være et undersystem i økosystemet, da økonomien er underlagt den biofysiske verden.

Den økonomiske videnskab påstår udelukkende at beskæftige sig med at undersøge menneskelig adfærd og hvordan denne adfærd påvirker prissætning og allokering af varer. Mainstreamøkonomien har bestemte antagelser omkring menneskelig ageren – de agerer som homo economicus – denne abstraktion danner grundlag for, hvordan mennesker agerer som forbrugere, hvilket selvfølgelig er vigtig information for beslutningstagere. Desuden kommer den økonomiske videnskab også med forudsigelser om, hvordan menneskelig ageren vil ændre sig, hvis samfundsforholdene ændrer sig. Grundlæggende kan man sige, at økonomisk videnskab beskæftiger sig med at undersøge, hvordan et samfund udnytter knappe ressourcer til at producere forbrugsgoder, og hvordan disse fordeles mellem befolkningen (Nordhaus 1998: 4).

Menneskelig ageren inden for markedsøkonomien er derfor helt central, hvilket både miljøøkonomien og den økologiske økonomi kan tilslutte sig.

Spørgsmålet er altså grundlæggende, hvordan vi skal indrette den konkrete økonomi - som altså ikke kun er en abstraktion, og som kun har en mængde knappe ressourcer til rådighed – så den ikke er medførende til, at vi bringer vores økosystemer ud af balance og nedbringer biodiversiteten. Skal der sættes en grænse for, hvor meget vores økonomi må vokse, for på den måde at undgå, at den overskrider grænserne for, hvad vores økosystem kan klare at regenererer? Skal vi søge at indfri den største mulige mængde individuelle præferencer? Eller skal vi fremvise præferencer for naturbevarelse på en måde, der skaber et politisk incitament for handling? I det sidste tilfælde må vi ved hjælp af den økonomiske videnskab undersøge menneskelige præferencer og dermed også, hvad de skjulte omkostninger (eksternaliteter) ved produktion er, for på den måde at skabe politisk incitament for naturbevarelse.

Eksistensgrundlag og egenverdi?

Først og fremmest må vi spørge os selv om, hvorfor vi overhovedet ønsker at bevare økosystemer og biodiversitet. Man kan svare på det spørgsmål ud fra to tilgange; enten tilslutter man sig troen på, at økosystemer og biodiversitet har en eksistensret, der ikke må krænkes, eller også tilslutter man sig, at der rent faktisk er grundlag for at bevare natur og biodiversitet, hvis man kigger på menneskelige præferencer. Et forsvar for bevarelse af biodiversitet og økosystemer bunder altså i en opfattelse af, at natur enten har instrumentel værdi eller iboende egenverdi.

Et argument for at naturen har instrumentel værdi kan godt danne grundlag for naturbevarelse. En sådan tilgang bruges i miljøøkonomien, da man her tager udgangspunkt i at indfri den størst mængde menneskelige præferencer - disse præferencer er dog ikke synlige på markedet og dermed må de synliggøres igennem f.eks. en hypotetisk værdisætningsmetode. En sådan utilitaristisk tilgang kan formuleres i forskellige grader, og man kan bl.a. spørge sig selv om, i hvor stort et omfang fremtidige generationers præferencer skal inddrages og hvordan.

Som en tilføjelse til dette spørgsmål, og for at forstå hvilken udfordring, vi er oppe imod, når vi snakker naturbevarelse og biodiversitet, er det værd at tage den seneste forskning i betragtning. Vi bliver nødt til at forstå omfanget af problemet, og grunden til, at det overhovedet er værd at beskæftige sig med, for at være i stand til at frembringe fornuftige løsningsforslag. Initiativet *Intergovernmental Platform for Biodiversity and Ecosystem Services* har i maj udsendt en rapport på området, der opridser vigtigheden af bevarelse af økosystemer og biodiversitet. I rapporten står:

“Nature embodies different concepts for different people, including biodiversity, ecosystems, Mother Earth, systems of life and other analogous concepts. Nature’s contributions to people embody different concepts such as ecosystem goods and services, and nature’s gifts. Both nature and nature’s contributions to people are vital for human existence and good quality of life (human well-being, living in harmony with nature, living well in balance and harmony with Mother Earth, and other analogous concepts). While more food, energy and materials than ever before are now being supplied to people in most places, this is increasingly at the expense of nature’s ability to provide such contributions in the future and frequently undermines nature’s many other contributions, which range from water quality regulation to sense of place. The biosphere, upon which humanity as a whole depends, is being altered to an unparalleled degree across all spatial scales. Biodiversity –the diversity within species, between species and of ecosystems –is declining faster than at any time in human history.” (Diaz et. al. 2019: 2)

For det første understreges det i dette uddrag, at menneskeligt liv er dybt afhængigt af biosfæren, der jo grundlæggende består af en mængde forskellige arter, og at det er denne biodiversitet, som bidrager til, at menneskeligt liv kan bestå. Biodiversiteten falder dog med større hast end nogensinde i menneskets historie, og da denne biodiversitet, der udgør komponenterne i de økosystemer, som vi er dybt afhængige af, falder, så forsvinder vores eksistensgrundlag også. Det er altså nødvendigt at forholde sig til begrebet eksistensgrundlag. Når vi snakker om eksistensgrundlag, så snakker vi om menneskers eksistensgrundlag. Vi taler altså ud fra et utilitaristisk etisk grundlag, dog med et overvejende fokus på fremtidige generationer, da det er deres eksistensgrundlag, der for alvor sættes på spil.

Man kan altså godt tilslutte sig, at biodiversitet og økosystemer skal bevares, fordi de bidrager til menneskers velvære – og deres eksistens – men i så fald bliver man nødt til at forholde sig til, hvilken slags utilitarisme, man arbejder ud fra. Dog kan man stadig diskutere om begrebet eksistensgrundlag udelukkende lægger op til, at naturen har instrumentel værdi, eller om begrebet også lægger op til at naturen har egenverdi. Blot fordi vi på nuværende tidspunkt ønsker at bevare økosystemer og biodiversitet, fordi de danner eksistensgrundlag for mennesker i fremtiden, betyder det ikke, at naturen udelukkende har instrumentel værdi. Man kan måske sige, at selvom vi ønsker at bevare økosystemer og biodiversitet, fordi de bidrager til menneskets eksistensgrundlag, så er en sådan tilgang ikke nødvendigvis subjektivistisk – selvom al menneskelig eksistens forsvandt, vil økosystemer og biodiversitet stadig have værdi.

John O' Niell fremhæver i sin artikel *The Varieties of Intrinsic Value* hvordan begrebet egenverdi – når vi taler miljøetik – kan forstås som et begreb, der beskriver værdien af interrelationelle systemer af livsformer. Begrebet kan bruges til at beskrive værdien af kollektive livsformer – altså kollektive entiteter, der består af flere livsformer, eksempelvis økosystemer. O' Niell referer til Aristoteles og sammenligner menneskets sameksistens med andre livsformer med den form for sameksistens, der opstår i et venskab. Venskaber er nødvendige for indholdsrigt liv, men samtidig må den anden ikke blive et middel til at opnå målet "et indholdsrigt liv". En sådan tilgang vil nemlig lige præcis ikke kunne bidrage til et indholdsrigt liv, da det netop er værdsættelsen af den andens iboende værdi, der skaber meningsfuldheden i et venskab (O' Niell 1992: 132). Når mennesket sameksisterer med andre levende væsner, der er bidragende til at mennesket kan trives – og også leve – så er det nødvendigt at behandle de andre levende organismer, som noget, der har en egenverdi. Hvis vi ikke opnår denne form for forståelse for vigtigheden af diversiteten i vores økosystemer, så får vi heller ikke den rette forståelse for, hvorfor vi skal bevare og passe på vores eksistensgrundlag. Der er altså i O' Niell's tilgang både en forståelse for naturen som noget, der skaber liv og trivsel for mennesket, og en anerkendelse af, at denne trivsel for mennesket kun bliver til igennem menneskets eget syn på naturen, som noget der har en egenverdi (O' Niell 1992: 133). Uden en sådan erkendelse vil mennesket forbruge og opbruge naturen – og måske er det netop dét, der nu er ved at ske. Der opstår desuden i sameksistensen et fællesskab – et kollektiv af livsformer – og O' Niell taler derfor også om, at det inden for sådanne fællesskaber ikke altid er muligt at maksimere alle livsformers nytte. Man bliver nødt til at se systemet i et større perspektiv, og dermed må man se på den sammenhængskraft, der er mellem livsformer, hvis vi skal kunne forstå, hvordan menneskets skal indrette sig i fællesskabet. Vi kan ikke altid blot søge at maksimere vores egen nytte, da det kan blive på bekostning af andre livsformer. Hvis vi udelukkende søger at maksimere menneskeligt velvære, kan det blive på bekostning af de arter, vi sameksisterer med og dermed det fællesskab, vi indgår i med dem. Dette vil i sidste ende sætte det

fællesskab og det system, vi allesammen er afhængige af, på spil (O' Niell 1992: 132). Vi skal bevare fællesskabet, både for vores egen og fællesskabets skyld.

Vi sameksisterer altså med andre arter, og det er denne sameksistens, der er med til at opretholde menneskeligt liv – vores eksistensgrundlag.

Eksistensgrundlag og økonomi

Så hvordan skal vi så forholde os til et begreb som eksistensgrundlag, når vi arbejder med økonomiske teorier og tilgange til bæredygtig økonomi?

For det første kan vi starte med at se på, hvordan begrebet inkorporeres i den hypotetiske værdisætningsmetode. TEEB tager udgangspunkt i tre forskellige slags værdi, som kan tillægges økosystemsdydelser og biodiversitet. Disse er som tildeligere beskrevet altruistisk, testamentarisk og eksistensbaseret værdi. Man kan til dels godt sige, at den testamentariske værdi forholder sig til økosystemer og biodiversitet, som noget der danner eksistensgrundlag for mennesket, da den rent faktisk forholder sig til de livsbetingelser, der overdrages til de næste generationer. Dog tillægges naturen her i højere grad en instrumental værdi, da der udelukkende fokuseres på, hvad menneskearten kan få ud af biodiversitet og økosystemer. Der anerkendes dermed, at vi er nødsaget til at bevare økosystemer, men dog med den tilgang, at disse skal bevares for menneskets skyld.

Hvad der præcis ligger i begrebet eksistensværdi, kan være svært at sætte en finger på. Problemet er på den ene side, at begrebet ikke ligger op til, at naturen kun har en instrumentalværdi. Den, der oplever eksistensværdien, vil kun opleve en glæde ved at vide, at et bestemt naturfænomen eksisterer. Men på den anden side, er det netop den glæde, som mennesket oplever ved at have en bestemt viden om et bestemt naturområdes eksistens, der værdisættes. Det er altså menneskets oplevelse, der tages i betragtning her. Dog er det blot den rene "følelse" af glæde ved en bestemt viden, og ikke den direkte oplevelse af eller relation til naturen, der tages i betragtning. Man kan derfor ikke som sådan sige, at eksistensværdi henviser til, at økosystemer har værdi, fordi de danner eksistensgrundlag for mennesket, da denne følelse af glæde har ikke nødvendigvis noget at gøre med en anerkendelse af, at biodiversitet og økosystemer er nødvendige for menneskets eksistens. Det relationelle, som O' Niell's tilgang til egenværdi lægger op til, og som også kan overføres til begrebet om eksistensgrundlag, tages derfor med eksistensværdien ikke nødvendigvis i betragtning. Eksistensværdien arbejder ikke med anerkendelsen af, at vi er afhængige af økosystemer og

biodiversitet, men arbejder kun med de følelser, en bestemt viden om eksistensen af bestemte naturområder frembringer.

Den altruistiske værdi henviser lige som den testamentariske værdi til glæden ved at vide, at andre mennesker drager nytte af et givent naturområde. Igen indkapsler denne form for værdi i højere grad en følelse af glæde ved en bestemt viden, og i dette tilfælde kan man sige, at denne glæde bliver til på baggrund af, at naturen skaber værdi for andre mennesker. Det er altså glæden ved, at der bliver skabt nytte for mennesker igennem bevarelse af naturområder. Indirekte anerkendes biodiversitet og økosystemer som menneskets eksistensgrundlag, men i dette tilfælde gør de samme ting sig gældende som ved den testamentariske værdi – natur skal bevares, fordi den skaber værdi for mennesket.

Som vi har set på tidligere, udelades de svar, der kunne henvise til økosystemer og biodiversitet som noget, der har egen værdi i O' Niell's forstand, ofte. Det gør de muligvis fordi den måde at tænke økosystemer og biodiversitet på, er meget langt fra den måde, som den mainstream økonomiske tilgang til mennesket som homo economicus lægger op til – hvordan vil homo economicus forholde sig til at maksimere egen nytte, hvis han tænker på økosystemet som et fællesskab af livsformer?

De bokse, som den hypotetiske værdisætning opstiller for værdi, er derfor ikke repræsentative for den værdi som mennesket rent faktisk tillægger biodiversitet og økosystemer. De inddrager ikke et syn på biodiversitet, som det, der danner grundlag for vores eksistens, og på sin vis derfor heller ikke som noget, der har egen værdi i O' Niell's forstand. Dette har vi bl.a. set i Clark et. al.s undersøgelse, da tilgangen til naturen som det, der skaber eksistensgrundlag her kom til udtryk hos deltagerne, hvilket netop gjorde det problematisk at besvare spørgsmålet om villighed til at betale for naturområder.

Det er derfor tvivlsomt, at disse undersøgelser på fornuftigvis kan blive repræsentative for, hvad naturområder i virkeligheden er værd.

På den anden side kan man med den økologiske økonomi arbejde ud fra den tilgang, at naturen har værdi i sig selv, som Spash bl.a. beskriver det. En sådan tilgang kræver til gengæld, at politikerne tager en beslutning om, hvor meget vi må producere og forbruge, og dermed hvor meget vores BNP må vokse. Dette står i skærende kontrast til den måde, der er blevet ført politik på siden industrialiseringen. Sådan en tilgang kræver ikke bare et økonomisk paradigmeskift, men på mange måder også et politisk paradigmeskift. Hvis vi vælger at gå denne vej, skal vi sætter grænser for økonomisk vækst.

Før en sådan beslutning kan give mening, skal der herske en indforståethed om, at vi har et økosystem og en biodiversitet, der skal bevares - også selvom vi ikke har været ude og måle præcist i hvor høj grad befolkningen prioriterer de forskellige økosystemer og biodiversitet. Vi skal ikke forsøge at skabe et marked

for disse skjulte økosystemsdydelser og biodiversitet, men vi skal prioritere at bevare dem, selvom der ikke eksistere nogen kortsigtet økonomisk gevinst. Det kræver på den ene side, at vi tilslutter os troen på at naturen har en eksistensret, der ikke må krænkes, også selvom der kunne være økonomisk incitament for det, samt at fremtidige generationers nytte skal tælle lige så meget som nutidige. Vi bliver nødt til at tillægge både naturen og fremtidige generationer rettigheder, og disse rettigheder skal ikke kun holdes i hævd, hvis nutidige generationer er villige til at betale for at opretholde dem – disse rettigheder kan, som begrebet jo selv ligger op til, ikke krænkes.

Hvis man tager udgangspunkt i Clark et. al.s undersøgelse, så er sådanne antagelser i høj grad allerede til stede hos den almene befolkning. Problemet er her, at den eneste måde deltagerne, i hvert fald i den betingede værdisætningsundersøgelse, får mulighed for at udtrykke deres etiske præferencer, er ved at fremsætte, hvor meget de er villige til at betale. Denne indstilling til naturbevarelse misfortolkes derfor med den nuværende miljøøkonomiske tilgang, og den inddrages derfor ikke meningsfuldt i undersøgelsen.

På den ene side kan vi altså bruge den økonomiske videnskab til at finde ud af, hvordan vi politisk kan korrigere markedet, f.eks. ved at beskutte klimabelastende produkter eller ved at lade virksomheder betale omkostningerne ved de eksternaliteter, der skabes igennem produktion. Men i dette tilfælde kræver det også politisk handlekraft, da det er op til de ledende regeringer at indføre tiltag, der kan korrigere de markedssvigt, der er opstået inden for vores gældende markedsøkonomi.

Nogle af disse reguleringer og korrigeringer af markedet kan fastlægges ved hjælp af den hypotetiske værdisætningsmetode - det er altså denne metode, der kan være med til at give politikerne et praj om, hvor meget der kan reguleres og beskattes. Problemet er her, at præferencebegrebet inden for mainstreamøkonomien på mange måder ikke er tilpasset den etiske dimension, som miljøspørgsmålet lægger op til. Der er på den ene side ingen garanti for, at det økonomiske incitament, som en hypotetisk værdisætningsundersøgelse lægger op til at skabe, vil være stort nok til, at det kan betale sig at bevare biodiversitet og økosystemer. På den anden side kan de etiske præferencer, som man inden for TEEBs analyse har valgt at betegne som præferencer, der henviser til altruistisk, testemantisk og eksistensværdi, ikke meningsfuldt inddrage den værdi, som deltagerne i undersøgelsen tillægger naturen – selvom det jo netop er biodiversitet og økosystemer med værdi af en sådan karakter, som undersøgelsen er sat i verden for at værdisætte.

Udover det bliver vi nødt til enten 1) at forholde os til, at mainstreamøkonomien ikke er en værdineutral videnskab, der udelukkende undersøger menneskelig adfærd. Dette er den ikke, hvis den tilslutter sig det synspunkt, at vækst skaber velstand, og at vi skal indrette samfundet således, at flest mulige menneskers individuelle præferencer bliver indfriet. Eller 2) at økonomien som videnskab vitterligt udelukkende

undersøger menneskelig ageren og hvordan dette skaber markeder og medvirker til prissætning og allokering af varer. Hvis det sidste er tilfældet, kan økonomien ikke bruges til at fastsætte hvilke samfundsstrukturer, der skaber de bedste vilkår for menneskelige liv, og den skal dermed heller ikke være med til at fastlægge, hvad der skaber velfærd og hvordan den reelle økonomi skal indrettes. Den økonomiske videnskab skal i dette tilfælde blot undersøge, hvordan mennesker agerer inden for de samfundsstrukturer, der fastlægges politisk. Den kan selvfølgelig være med til at forudsige, hvordan menneskers ageren på markedet ændrer sig, hvis markedsbetingelserne ændrer sig, men den må afholde sig fra at have en mening om, hvorvidt dette er godt eller skidt.

Tilslutter vi os den første påstand, er vi nødsaget til at måle enkeltindviders præferencer, før vi kan tage beslutninger politisk, da det overordnede mål så bliver at indfri den størst mulige mængde præferencer. I sådan et tilfælde er det værd at tage en samfundsmæssig diskussion om, hvorvidt vi rent faktisk vil indrette vores samfund efter præferenceutilitaristiske principper, men det kræver, at vi punkterer illusionen om, at økonomien er en værdineutral videnskab først.

Målet er at undgå en økologisk katastrofe, og spørgsmålet er altså, om politikerne skal basere deres beslutninger på baggrund af viden om økosystemer og hvordan disse økosystemer er menneskets eksistensgrundlag, eller om de skal basere dem på viden om, i hvor stort et omfang de enkelte borgere prioriterer økosystemer

Uanset hvilken baggrund dette politiske incitament bygger på, kommer vi dog ikke uden om, at spørgsmålet er af politisk karakter. Det er her, at man må fastlægge, hvilke værdier og etiske principper man vil arbejde ud fra - om det så er en præferenceutilitaristisk tilgang eller en tilgang til naturen, som noget der har egenverdi.

Når man har fastlagt dette, kan man så overveje, hvilke metoder, der skal tages i brug, og i den forbindelse kan den økonomiske teori komme på banen. Vi har allerede gennemgået hvilke markedsøkonomiske redskaber, der i dag bruges i miljøøkonomien. Dog er det stadig lidt uklart præcis hvilke politiske tiltag, der skal tages i brug, hvis vi tilslutter os den økologiske økonomis præanalytiske vision. I et sådan tilfælde vil det være en politisk opgave at sætte grænse for størrelsen på vores økonomi, så den menneskelige aktivitet ikke ender med at blive på bekostning af andre livsformers aktivitet - og dermed også på bekostning af vores eksistensgrundlag.

Dog kan man også sige, at den økologiske økonomi og miljøøkonomiens endelige mål, på mange måder er det samme: at bevare økosystemer og biodiversitet. Hvis det forholder sig sådan, og hvis dette rent faktisk er miljøøkonomiens formål at skabe politisk incitament for naturbevarelse, burde de politiske tiltag, som

den hypotetiske værdisætningsundersøgelse ønsker at skabe incitament for, godt kunne implementeres uden at naturområder nødvendigvis er blevet prissat først. Hvis naturbevarelse virkelig bare er et spørgsmål om politisk prioritering, kan de tiltag, den hypotetiske værdisætningsundersøgelse skal skabe incitament for, jo godt udføres, selvom en hypotetisk værdisætningsundersøgelse ikke er fortaget. Så er spørgsmålet bare om vi vil prioritere, eller om vi, som Pearce og Morgan lægger op til, virkelig kun vil bevare økosystemer og biodiversitet, hvis der er en kortsigtet økonomisk gevinst at hente.

Konklusion

Jeg har i denne opgave undersøgt følgende spørgsmål:

Hvilke udfordringer og konsekvenser kan opstå ved brugen af hypotetisk værdisætningsmetode som udgangspunkt for værdisætning af økosystemsdydelser med henblik på bevaring af biodiversitet og økosystemer?

Jeg har i min undersøgelse kigget på, hvordan initiativer som TEEB bruger den hypotetiske værdisætningsundersøgelse i forsøget på at gøre den økonomiske værdi af økosystemsdydelser synlig, og i forlængelse af det skabe politisk incitament for naturbevarelse. Dette gør de ved at udføre spørgeskemaundersøgelser, der skal påvise, i hvor høj grad den enkelte borger er villig til at betale for diverse naturområder og dermed også, i hvor høj grad disse naturområder er en præference for den enkelte.

Jeg har videre undersøgt, hvordan denne tilgang på den ene side ikke nødvendigvis er i stand til at påvise den enkeltes reelle engagement og tilgang til naturbevarelse, og på den anden side hvordan disse spørgsmål om, hvorvidt vi skal søge at bevare naturområder, ikke nødvendigvis skal besvares i henhold til enkeltes præferencer. De kategorier, som TEEB arbejder ud fra inddrager ikke i fornuftig grad den tilgang, som de enkelte har til naturbevarelse, og samtidig er spørgsmålet om naturbevarelse i høj grad et etisk spørgsmål, der skal behandles i henhold til samfundets værdier. Værdier, der skal diskuteres og fastlægges i et politisk fællesskab.

Der er altså på den ene side et pragmatisk argument for at bruge denne form for metode til værdisætning, da miljøøkonomien fremlægger, at der ikke kan skabes politisk incitament uden økonomisk incitament. På den anden side er der et argument imod brugen af denne metode, da en præferenceorienteret tilgang til disse spørgsmål ikke på fornuftig vis indkapsler den reelle udfordring, som degraderingen af biodiversitet stiller os over for.

Grunden til at disse de to økonomiske tilgange har en så forskellig indstilling til værdisætning af økosystemer og biodiversitet kan findes i deres ontologiske baggrunde. Miljøøkonomien arbejder i høj grad med en instrumental tilgang til naturen, hvor naturen har værdi, fordi den har værdi for os. Dette resulterer også i, at den arbejder med menneskelige præferencer og derfor også med, hvordan den største mængde af individuelle præferencer kan indfries. Den økologiske økonomi arbejder i højere grad ud fra det synspunkt, at naturen har en egenværdi, og at den menneskelig aktivitet ikke må vokse så meget, at den overskrider vores økosystems bæreevne.

Med en bestemt ontologi følger også en bestemt normativ tilgang. Begge indgangsvinkler lægger dog op til, at det i sidste ende er et politisk spørgsmål, hvorvidt vi ønsker at naturbevare. Miljøøkonomien ønsker at fremskabe et økonomisk incitament, der kan skabe et politisk incitament. Den økologiske økonomi ønsker, at der skal sættes en grænse for den økonomiske vækst.

Det er derfor også nødvendigt at tage etiske overvejelser - og natursyn generelt - i betragtning, når vi diskuterer spørgsmål om naturbevarelse, da disse i høj grad er med til at danne grundlag for vores etiske tilgang og dermed også til, hvordan vi ønsker at løfte problemet politisk.

Udover det viser de seneste rapporter fra FN's biodiversitets panel, at mennesket er dybt afhængig af den biodiversitet, der danner grundlag for vores økosystem og dermed vores eksistensgrundlag. Denne tilgang, der både lægger op til, at naturen har instrumental værdi, men også egenværdi, skal vi altså have for øje, når vi politisk tager stilling til disse spørgsmål.

Til slut er det værd at nævne, at hvis den økologiske økonomi og miljøøkonomien virkelig har det samme mål for øje - nemlig at mindske faldet af biodiversitet - så handler det i højere grad om at der skal skabes en politisk vilje til rent faktisk at naturbevare, og dermed tage den biodiversitetskrise vi står overfor alvorligt. Hvis vi ønsker at bevare økosystemer og biodiversitet - og hvis bevarelse handler om politisk prioritering - så bliver det et spørgsmål om at træffe de beslutninger, der på bedst mulig måde løser denne problemstilling - også selvom der ikke nødvendigvis kommer til at være nogen kortsigtet økonomisk gevinst. Hvis vi skal se et paradigmeskift i vores økonomiske tilgang, skal vi derfor også tillægge os et andet syn på naturen. Den er vores eksistensgrundlag, og i det ligger, at den har mere end bare instrumentel værdi. Desuden skal vi lige så vel skabe et politisk paradigmeskift som et økonomisk paradigmeskift, da det, når alt kommer til alt, er her, at viljen til at varetage de økologiske problemer vi står over for, skal findes.

Litteraturliste:**Bøger**

Krebs, Angelika (1999). *Ethics of nature - a Map*. Berlin: De Gruyter, Inc.

Pearce, David William og Moran, Dominic (1994). *The Economic Value of Biodiversity*. Abingdon: Earthscan

Georgescu-Roegen, Nicholas (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard: Harvard University Press

Daly, Herman og Cobb, B. John, Jr. (1991). *Det Fælles Bedste*. Gjern: Hovedland

Daly, Herman (1997). *Efter Væksten*. Gjern: Hovedland

Sagoff, Mark (1988). *The Economy of the Earth*. Cambridge: Cambridge University Press

Nordhaus, William og Paul A. Samuelson (1998). *Economics*. New York: McGraw-Hill/Irwin

Rapporter

Nicholas, Stern (2006). *The Stern Review of Climate Change*. Government of the United Kingdom
http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf

The Economics of Ecosystems and Biodiversity, Brander et. al. (2010). *The economics of valuing ecosystem services and biodiversity*. Hentet fra The Economics of Ecosystems and Biodiversity.
<http://africa.teebweb.org/wp-content/uploads/2013/04/D0-Chapter-5-The-economics-of-valuing-ecosystem-services-and-biodiversity.pdf>

The Economics of Ecosystems and Biodiversity, Sukhdev et. al. (2010). *The Economics of Ecosystems & Biodiversity - MAINSTREAMING THE ECONOMICS OF NATUREA SYNTHESIS OF THE APPROACH, CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS OF TEEB*. Hentet fra The Economics of Ecosystems and Biodiversity
<http://doc.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/TEEB%20Synthesis%20Report%202010.pdf>

The Economics of Ecosystems and Biodiversity, Zografos et. al. (2010). *Socio-cultural context of ecosystem and biodiversity valuation*. Hentet fra The economics of Ecosystems and Biodiversity
<http://doc.teebweb.org/wp-content/uploads/2013/04/D0-Chapter-4-Socio-cultural-context-of-ecosystem-and-biodiversity-valuation.pdf>

The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Díaz, Sandra (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Hentet fra The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services
https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/spm_unedited_advance_for_posting_htn.pdf

Artikler

Venkatachalam, L. (2007). Environmental economics and ecological economics: Where they can converge?. *Ecological Economics* 61: 550–558

Clark, Judy, Burgess, Jacquelin og Harrison, Carolyn M (2000). I struggled with this monetary business´´: Respondents perspectives' on contingent valuation *Ecological economics (Amsterdam)*, årg. 33, hft. 1, 2000-4, s. 45–62

Sagoff, mark (2015). [The Rise and Fall of Ecological Economics](#). *Breakthrough Journal Issue 2 (Winter 2012)*

Nordhaus (2017). revisiting the social cost of carbon. *PNAS February 14, 2017 114 (7) 1518-1523*

Røpke, Inger (2004) – The Early History of Ecological Economics. *Ecological Economics* 50 293-314

Keat, Russel (1994). Citizens, Consumers and the Environment: Reflections on "The Economy of the Earth". *Environmental Values Vol. 3, No. 4, Values and Preferences in Environmental Economics* 333-349

Keat, Russel (1997). Values and Preferences in Neo-Classical Environmental Economics. I Foster, John (ed.) *Valuing Nature?* Routledge pp. 32-48

Spash, Clive L. (2012). New Foundations of Ecological Economy. *Ecological Economics* 77 36–47

Klimecki. Et. al (2016). Empathy promotes altruistic behavior in economic interactions. *Scientific Reports* hentet d. 15 maj 2019 fra <https://www-nature-com.zorac.aub.aau.dk/articles/srep31961.pdf>

O' Niell, John (1992). The Varieties of Intrinsic Value. *The Monist, Vol. 75, No. 2, The Intrinsic Value of Nature*, pp. 119-137

Faber, Malte (2018). How to be an Ecological Economist. *Ecological economics (Amsterdam)*, årg. 66, hft. 1, pp. 1–7