

Kan nytteestimer (betalingsvillighet) overføres fra ett vassdrag til et annet?¹

Av Kristin Magnussen,
Olvar Bergland
og Ståle Navrud

Magnussen var ansatt som forsker ved Norsk institutt for vannforskning da prosjektet ble gjennomført og er nå ansatt som forsker ved stiftelsen Østfoldforskning. Bergland og Navrud er henholdsvis professorstipendiat og førsteamanuensis ved Institutt for økonomi og samfunnsfag ved Norges landbrukshøgskole.

Sammendrag

Med overføring av nytteestimer («benefit transfer») menes bruk av verdsetningsdata som var utviklet for en spesiell bruk til en alternativ anvendelse. Miljøressursen (f.eks. elven) der den eksisterende studien ble gjennomført kalles studiestedet mens den «nye» ressursen (elven) som skal vurderes med hensyn til kvalitetsendring kalles analysestedet. Nytteestimer blir altså overført fra studiestedet til analysestedet. For å teste påliteligheten og nøyaktigheten av overførte nytteestimer ble det gjennomført to nye originale betingte verdsetningsundersøkelser i to ulike vannforekomster, Orrevassdraget og Vansjø-Hobøl vassdraget. Flere ulike tester for overførbarhet av betalingsvillighetsestimater og funksjoner ble gjennomført. Både testene som sammenliknet gjennomsnittlig betalingsvillighet og testene som sammenliknet betalings-

villighetsfunksjonene indikerte entydig av verken gjennomsnittlig betalingsvillighet eller betalingsvillighetsfunksjonene er overførbare, selv ikke i dette eksperimentet der forholdene var gjort gunstigst mulig for overføring.

Summary

As an alternative to conducting new and project specific valuation studies already estimated values could be used as approximations. Such an approach has been termed «benefit transfer» because the estimates of economic benefits are «transferred» from a site where a study has already been done to the site of policy interest. The site of the previous research is called the «study site», and the site where the new benefit estimate is needed is termed the «policy site». In order to test reliability and accuracy of benefit transfer two original contingent valuation studies were

¹Prosjektet artikkelen bygger på ble støttet av MILFOR - forskningsprogram om virkemidler for miljøforvaltningen

conducted in two different water courses, Vansjø-Hobøl and Orre. Several different tests for transferability of willingness-to-pay estimates and functions were carried out. Both the tests comparing average willingness-to-pay and the tests comparing willingness-to-pay functions indicated that neither were transferable even in this experiment where the conditions were made especially suited for benefit transfer.

Hva menes med overføring av nytteestimer?

Samfunnet har i økende grad behov for data om verdsetting av samfunnsøkonomiske kostnader og nytte forbundet med ulike tiltak som påvirker miljøet fordi en ofte står overfor komplekse beslutningssituasjoner der fordelene ved bedre miljø skal veies mot kostnadene. Situasjonsspesifikke verdsettingsstudier (feks. betalingsvillighetsundersøkelser) er relativt kostbare og tidkrevende og kan bare utarbeides i spesielle tilfeller. For å oppnå en mer systematisk anvendelse av verdsettingsdata er det derfor aktuelt å vurdere såkalt "overføring av nytteestimer".

Med overføring av nytteestimer ("benefit transfer") menes bruk av verdsettingsdata som var utviklet for en spesiell bruk til en alternativ anvendelse. Miljøressursen (f.eks. elven) der den eksisterende studien ble gjennomført kalles studiestedet ("study site"), mens den "nye" ressursen (elven) som skal vurderes med hensyn til kvalitetsendring kalles analysestedet ("policy site"). Nytteestimer blir altså overført fra studiestedet til analysestedet. Det

vil f.eks. si at dersom vi har gjennomført en undersøkelse for å finne betalingsvilligheten for en viss vannkvalitetsforbedring i Vansjø-Hobølvassdraget, kan denne informasjonen «overføres» for å si noe om betalingsvilligheten for en viss vannkvalitetsforbedring i Orrevassdraget.

Lave kostnader og mindre tidsbruk gjør overføring av nytteestimer til et attraktivt alternativ, særlig for myndighetene. De samfunnsøkonomiske kostnader ved nytte-overføringer kan imidlertid komme i form av dårlig kvalitet på nytteestimatene.

Overføring av nytteestimer er i noen grad gjennomført både i Norge og utlandet tidligere. Problemet med disse overføringene er at de stort sett er gjort uten grundige vurderinger av hvorvidt estimatene faktisk er overførbare, hvor stor usikkerheten ved overføringer er etc. I den senere tid har det imidlertid vært økende interesse for en grundigere vurdering av slike overføringer.

Det er tre hovedtilnærminger til overføring av nytteestimer:

- i) Overføring av gjennomsnittlig betalingsvillighet (per person/husholdning/fiskedag e.l.)
- ii) Overføring av korrigert gjennomsnittlig betalingsvillighet
- iii) Overføring av betalingsvillighetsfunksjonen.

Den enkleste tilnæringsmåten for å overføre nytte (betalingsvillighet) fra et sted til et annet er simpelthen å anta at gjennomsnittspersonens velferd på studiestedet er den samme som den som ville blitt opplevd av gjennomsnittspersonen på analysestedet. En mer sofisti-

kert tilnæringsmåte til overføring av nytteestimer ville være å forsøke å "tilpasse" en gjennomsnittlig betalingsvillighet for studiestedet før den blir overført til analysestedet. I stedet for å overføre korrigerte eller ikke korrigerte enhetsverdier, kan en overføre hele betalingsvillighetsfunksjonen beregnet på studiestedet til analysestedet. Denne tilnæringsmåten er i utgangspunktet mer tiltalende fordi mer informasjon kan overføres effektivt.

Formål

Denne artikkelen bygger på prosjektet «Overføring av nytte-estimer: status i Norge og utprøving knyttet til vannkvalitet» (Magnussen et al. 1995a, b og Bergland et al. 1995). Hovedformålet med dette prosjektet er å forbedre grunnlaget for overføring av nytteestimer ved å teste gyldigheten av overførte nytteestimer.

I del I av dette prosjektet satte vi opp en statusoversikt over norske verdsettingsstudier, med spesiell vekt på å rapportere forhold ved studiene som er relevante for eventuelt å bruke dem som utgangspunkt for overføring av nytteestimer.

For å komme videre, og ikke minst for å få testet gyldigheten og eventuell usikkerhet som er forbundet med overføringer, må en gjennomføre nye undersøkelser. Det er behov for studier som kan sammenligne originale data med overførte og dermed gi en slags kontroll med overførte estimer. I denne delen av prosjektet har vi beregnet betalingsvillighet for bedre vannkvalitet både på studie- og analyse-stedet for

å kunne sammenligne originale data på analyse-stedet med overførte nytteestimer basert på betalingsvillighet for studie-stedet. Selv om en test på overførbarhet selvfølgelig ikke kan gi noe endelig svar på om overføring av nytteestimer kan benyttes eller ikke, vil det iallfall gi en høyst påkrevet pekepinn om hvor stor usikkerhetsmargin en får ved denne type undersøkelser.

Før vi går inn på selve undersøkelsen og dens resultater, vil vi gi en kort beskrivelse av metoder for verdsetting av miljøgoder, spesielt betinget verdsettingsmetoden, som ble brukt i denne undersøkelsen.

Metoder for verdsetting av miljøgoder

Det er utviklet flere metoder for verdsetting av miljøgoder. Disse kan deles inn i direkte og indirekte metoder. De indirekte metodene tar utgangspunkt i individenes adferd i markeder for et privat gode som er komplementært til det aktuelle miljøgodet. De mest kjente er transportkostnadsmetoden og omveismarkedsmetoden (hedonic pricing).

De direkte metodene forsøker å utlede individenes betalingsvillighet direkte ved å konstruere et hypotetisk marked. Mest kjent blant de direkte metodene er "Contingent Valuation Method" (CVM), kalt betinget verdsettingsmetoden, betalingsvillighetsundersøkelser eller intervjumetoden på norsk.

Betinget verdsettingsmetoden forsøker å få respondenter i en spørreundersøkelse til å oppgi sin verdsetting av hypotetiske endringer i forsyning eller kvalitet av et miljøgode. Respondente-

ne gis en beskrivelse av godet som skal verdsettes, nåværende kvantitet og kvalitet og forventet endring. Betalingsmåten for å finansiere endringen blir også presentert. Så blir respondenten bedt om å vurdere den beskrevne endringen grundig og oppgi sin maksimale betalingsvillighet for å få, eller minimale kompensasjon for å akseptere, endringen. Det er flere variasjoner av denne måten å spørre på. Betalingen kan f.eks. knyttes til økte skattesatser, økte priser eller avgifter på bestemte varer eller tjenester.

Betalingsmåten bør være realistisk, det vil si ha sammenheng med det aktuelle miljøgodet. Dersom miljøendringen som skal verdsettes er vern av elver mot vannkraftutbygging, kan det være naturlig at betalingsmåten er økning i elektrisitetsavgiften; dersom det er bedre vannkvalitet som følge av reduserte kommunale utslipp, kan betalingsmåten være økte kloakkavgifter osv. En ønsker imidlertid ikke at betalingsmåten skal forårsake protestsvar fordi respondentene generelt er skeptiske til denne betalingsmåten, f.eks. fordi de synes at det generelle skattenivaet er "for høyt".

Undersøkelsen kan gjennomføres ved hjelp av brev, telefon eller personlig intervju. Alle metoder har sine fordeler og ulemper. Brevundersøkelser er relativt billige å gjennomføre sammenlignet med personlig intervjuer. Dersom undersøkelsen inneholder informasjon av noe lengde og vanskelighet, det skal framvises kort, kart, bildemateriell e.l., er personlige intervjuer nødvendig.

Det er viktig at beskrivelsen av godet,

betalingsmåten og scenariet virker realistisk og troverdig for å øke påliteligheten av resultatene.

Den generelle modellen for betalingsvillighet kan skrives:

$$wtp = f(Q, C, A, S, M, B)$$

der

Q = Miljøendring

C = Karakteristika for miljøgodet

A = Tilgjengelighet av alternativer til miljøgodet

S = Sosioøkonomiske variabler

M = Metodiske forhold ved undersøkelsen

B = Markedets utbredelse

Det gjelder å finne fram til variabler som i praksis kan sies å representere disse variablene på en god måte. Det er ingen ferdig fasit på hvilke variabler som kan sies å representere denne generelle modellen. En må derfor, med utgangspunkt i tidligere erfaring inkludere en del spørsmål i spørreundersøkelsen som kan tenkes å representere disse variablene. Deretter må en ved modellbygging finne fram til hvilke variabler som skal inngå i modellen. Når det gjelder variablene M (Metodiske forhold ved undersøkelsen) og B (Markedets utbredelse), er disse ikke aktuelle i denne sammenhengen. Ved at undersøkelsene på "analysestedet" og "studiestedet" følger nøyaktig samme metodiske opplegg, ønsker vi å holde metodiske forskjeller utenfor analysen. Markedets utbredelse gis det ikke svar på innenfor vår modell og slike betraktninger må derfor tas separat (utenfor modellen). Vi vil bare bruke modellen til å komme fram til gjennomsnittlig

betalingsvillighet per husholdning, ikke total betalingsvillighet.

Opplegg for å teste overførbarhet

For å teste påliteligheten og nøyaktigheten av overførte nytteestimer ble det gjennomført to nye originale betinget verdsettingsundersøkelser i to ulike vannforekomster, Orrevassdraget og Vansjø-Hobølvassdraget. Overgjødsling av næringsstoffer var hovedforureningsproblemet begge steder og den miljømessige endringen vi vurderte var forbedring av vannkvaliteten.

Basert på parallelle studier, gjennomført på samme tid og like med unntak bare av den faktiske beskrivelsen av miljøgodet i utgangssituasjonen og etterendring, ble det gjennomført separat verdsetting for stedene Orrevassdraget og Vansjø-Hobølvassdraget, og deretter ble verdiene overført fra Orrevassdraget til Vansjø-Hobølvassdraget og omvendt. Dermed kan vi sammenligne overført betalingsvillighet med original betalingsvillighet på de to stedene. På denne måten kan vi teste nøyaktigheten av overføring av betalingsvillighet i en "ren utgave" med så lite "støy" som mulig som kan forstyrre eksperimentet.

Den generelle strategien for å teste er å kontrollere så mange faktorer som mulig unntatt dem hvis effekter er av interesse for de grunnleggende hypotesene som skal testes. I dette tilfelle der vi skal teste om det har noe for seg å overføre betinget verdsettingsresultater betyr dette at vi:

- i) bruker samme opplegg for intervjuundersøkelse og samme skjema
- ii) verdsetter samme type miljøendring
- iii) gjennomfører undersøkelsene samtidig.

Det kan også være viktig å gjennomføre undersøkelsen i områder av samme karakter med hensyn til kulturelle og sosiale forhold.

Ved å følge denne prosedyren er det konstruert svært gunstige forhold for overføring. Det innebærer at hvis overføring av betalingsvillighet mislykkes i dette tilfellet, sår det sterk tvil om at overføring av betalingsvillighetsestimater - og funksjoner, kan ha noe for seg i tilfeller der en eller flere av disse eksperimentelle forholdene ikke er tilstede.

Gjennomføring av undersøkelsen

Det ble gjennomført en spørreundersøkelse knyttet til Vansjø-Hobølvassdraget og en knyttet til Orrevassdraget. Begge disse ble gjennomført ved personlige intervjuer. Vi engasjerte et meningsmålingsinstitutt til å foreta intervjuene. De ble gjennomført i juni 1994, og 301 tilfeldig utvalgte personer i hvert område ble intervjuet. Det ble brukt såkalte "gjentatt ja-nei-spørsmål" for å avdekke betalingsvillighet.

Gjentatte ja-nei-spørsmål vil si at de spurte ble fortalt at gjennomføring av vannkvalitetsforbedringer som vist på kartet, ville koste b kroner. Så ble de spurt om de ville betale b kroner for denne forbedringen. Dersom de svarte ja til dette beløpet, ble det opplyst at kostnadsoverslagene var usikre og spurt

om de ville betale ($h > b$) kroner dersom dette ble prisen. Hvis de svarte nei til det første beløpet, fikk de spørsmål om de ville betale et lavere beløp ($l < b$) kroner for kvalitetsforbedringen. Delutvalgene var igjen delt inn i fire underutvalg (A-D), som hver bestod av cirka 40 respondenter. Disse underutvalgene varierte bare med hensyn til "prisen" (b , h og l) i spørsmålet. Prisene i de ulike underutvalgene er vist i tabellen nedenfor.

Tabell 1. Utgangspris, høyere og lavere priser i de ulike underutvalg

Utgangspris (b)	Høyere pris ($h > b$)	Lavere pris ($l < b$)
500	750	250
1000	1500	500
1500	250	750
3000	4500	1500

Spørreskjemaene som ble brukt i undersøkelsen var like i begge vassdrag, med unntak av scenariebeskrivelsen som selvfølgelig måtte skrives og illustreres spesielt for hvert sted. Innen hvert vassdrag ble halvparten av intervjuobjektene bedt om å vurdere betalingsvilligheten for å løfte vannkvaliteten en forurensningsklasse (delutvalg 1) mens den andre halvparten skulle betale for å bedre vannkvaliteten med to klasser (delutvalg 2).

Det ble lagt vekt på at informasjonen, bl.a. om dagens vannkvalitet og mulighetene for forbedringer ble forklart på en grundig og lett forståelig måte. I tillegg til muntlig informasjon, ble det vist kort, fargekart- og plansjer.

Respondenter i alle utvalg skulle før de oppga betalingsvillighet for vannkvalitetsforbedringen svare på en del spørsmål om prioritering av samfunnsområder der miljøvern og forurensningsreduksjon var ett av mange for å sette vannforurensning inn i en sammenheng og minne om at det er mange mulige samfunnsoppgaver å bruke penger på. De ble informert om at ett av miljøproblemene i Norge er overgjødsling av ferskvanns- og saltvannsområder. De ble vist et kart som viste dagens overgjødslingssituasjon i de største ferskvanns- og saltvannsområdene i Norge, der forskjellig farge illustrerte forskjellig overgjødslingsgrad. Samtidig fikk de se plansjen som forklarte nærmere hvilken overgjødslingsklasse de ulike fargene på kartet stod for. De ulike forurensningsklasser ble illustrert ved hjelp av bilder, symboler og stikkord. Deretter ble det sagt at de i det videre skulle konsentrere seg om ett vassdrag, henholdsvis Vansjø-Hobølsvassdraget og Orrevassdraget.

Deretter fulgte relativt fyldig informasjon om vassdragets nåværende vannkvalitet (igjen ble forurensningsklassene illustrert med fargeplansjen) og hovedproblemer i vassdraget. Deretter fulgte informasjon om muligheter for forbedringer, igjen illustrert med kart og plansjer.

Det ble orientert om dagens kloakkavgifter og at tiltak for å få bedre vannkvalitet koster penger, før de ble stilt et spørsmål om de ville være villige til å akseptere en (uspesifisert) økning i kloakkavgiften for å få bedre vannkvalitet. Dette var en "innledende manøver" før

de ordentlige betalingsvillighetsspørsmålene for å luke ut dem som ikke var interessert i å bidra. De som svarte nei, fikk ikke andre betalingsvillighetsspørsmål, men de fikk en del spørsmål for å prøve å kontrollere for hvorfor de ikke ville betale noe.

De som svarte ja til en økning i kloakkavgiften, ble minnet om at de har et begrenset budsjett til rådighet og at beløpet vil komme i tillegg til dagens kloakkavgifter. Deretter fulgte betalingsvillighetsspørsmålene som lød slik:

"Når du svarer på de neste spørsmålene, husk å ta hensyn til at om du skal betale økt kloakkavgift må du bruke mindre penger på andre formål. Husk også at dette beløpet vil komme i tillegg til det du betaler i kloakkavgifter i dag".

"Dersom det koster hver husstand b kroner pr. år i økt kloakkavgift å få den planlagte forbedringen i vannkvalitet i vassdraget, ville du da være villig til å betale denne økningen i kloakkavgiften? Merk at dette beløpet kun skal gå til forbedringer av vannkvalitet i vassdraget som er vist på kort G2 og H3".

Avhengig av om de svarte ja eller nei til dette betalingsvillighetsspørsmålet, ble de stilt overfor en høyere eller lavere pris som de igjen kunne akseptere eller ikke. Oppfølgingsspørsmålet lød:

"Det er usikkert hvor store kostnadene ved disse rensetiltakene blir. Tenk deg at kostnadene ved å få til denne forbedringen i vannkvalitet i stedet var h (l) kr pr. husstand pr. år. Vil du da være villig til å betale denne økningen i kloakkavgiften?"

De som svarte ja på ett eller flere av betalingsvillighetsspørsmålene, fikk

også en del oppfølgingsspørsmål for å sjekke at "de mente det de sa". Blant annet ble de spurt om beløpet faktisk bare var for vannkvalitetsforbedringer i det aktuelle vassdraget eller om det også inkluderte betalingsvillighet for flere vassdrag i fylket, vannkvalitet generelt eller om det hovedsakelig var et bidrag til alle miljøformål og gode formål. Dette var med for å kontrollere for om respondentene oppgir betalingsvillighet for et mer omfattende gode enn det det faktisk spørres om.

I tillegg til betalingsvillighetsspørsmålene, kartla vi i alle utvalgene respondentenes bruk og tilknytning og interesse for vassdraget. I dette inngikk: Om, i hvor mange år, hvor ofte og eventuelt hvilke aktiviteter de brukte vassdraget til. Videre ble det kartlagt om de ville bruke vassdraget mer hvis vannkvaliteten ble bedre. I tillegg innhentet vi opplysninger om de spurtes tilknytning til vassdraget, bl.a. hvor mange år de hadde bodd i lokalsamfunnet og hvor mange år de hadde brukt vassdraget, deres vurdering av hvor tilgjengelig vassdraget var som utgangspunkt for friluftsliv, hvor attraktivt det var som utgangspunkt for friluftsliv, om de følte seg knyttet til vassdraget og om de følte seg medansvarlig for forurensningen i vassdraget, om de syntes de hadde gode alternative vannforekomster og om de brukte andre vannforekomster. De ble også stilt noen mer generelle spørsmål knyttet til miljø som om de hadde fått informasjon om vannforurensning det siste året, hvor opptatt de var av miljøvern og om de var medlem i noen miljøvernorganisasjon.

Som bakgrunnsvariabler ble det samlet inn opplysninger om respondentens alder, kjønn, utdanning, inntekt, næring, bosted, om de var tilknyttet kommunal kloakk osv. Bakgrunnsvariablene gir oss for det første mulighet til å kontrollere at vi har fått et representativt utvalg av befolkningen. Videre kan vi analysere ulike bakgrunnsvariablers betydning for betalingsvillighet og uttalt holdning til andre spørsmål.

Betalingsvillighet i Orrevassdraget og Vansjø-Hobølvassdraget

Gjennomsnittlig betalingsvillighet i denne undersøkelsen for forbedringer i vannkvalitet i henholdsvis Orrevassdraget og Vansjø-Hobølvassdraget er ca. kr 3100 og kr 2300 per husholdning per år i økte kloakkavgifter. Dette er en del høyere enn det som er funnet i tidligere norske betinget verdsettingsundersøkelser knyttet til bedre vannkvalitet (Magnussen 1992, Dalgard 1989, Aarskog 1988, Hem og Heiberg 1988). Disse har funnet en betalingsvillighet på ca. kr 600-1000 per husholdning per år for ulike vannkvalitetsforbedringer i en resipient. Årsaken til denne forskjellen er sannsynligvis hovedsakelig at denne undersøkelsen benytter gjentatte ja-nei-spørsmål mens de tidligere norske undersøkelsene har benyttet åpne betalingsvillighetsspørsmål eller betalingskort. Magnussen (1992) verdsatte vannkvalitetsforbedringer for en stor region i Norge og brukte både gjentatte ja-nei spørsmål og betalingskort og kom fram til adskilte høyere betalingsvillighet for den

samme vannkvalitetsforbedringen i den samme regionen ved bruk av (gjentatte) ja-nei-spørsmål enn ved betalingskortspørsmål.

Forskjellen i betalingsvillighet mellom en og to klasser forbedring er liten, og tildels er betalingsvilligheten lavere for to enn for en classes forbedring.

Ulike tester - samme konklusjon

Flere ulike tester for overførbarhet av betalingsvillighetsestimater- og funksjoner ble gjennomført.

Først sammenlignet vi gjennomsnittlig betalingsvillighet for de to vassdragene for tilsvarende vannkvalitetsforbedringer. Hvis forholdene også ellers var like ved de to vassdragene kunne en vente at betalingsvilligheten for tilsvarende vannkvalitetsendring var omtrent den samme i de to vassdragene. Resultatene viste at det var den ikke. Det vil si at beregnet betalingsvillighet i Orrevassdraget ikke kan brukes til å si noe om betalingsvilligheten for tilsvarende vannkvalitetsendring i Vansjø-Hobølvassdraget eller omvendt.

I neste omgang benyttet vi betalingsvillighetsfunksjonen som var estimert for Vansjø-Hobølvassdraget og satte inn informasjon innhentet om utvalget i Orrevassdraget for å beregne gjennomsnittlig betalingsvillighet for Orrevassdraget. Vi fant at dette ga andre resultater enn når vi beregnet betalingsvillighet på «vanlig» måte, ved å bruke funksjon og data for Orrevassdraget. Tilsvarende fant vi for Vansjø-Hobølvassdraget.

Overførbarhet av betalingsvillighets-

funksjoner betyr at en kan benytte den betalingsvillighetsfunksjonen som er estimert på studiestedet til å anslå betalingsvilligheten på analysestedet. Denne hypotesen måtte også forkastes. Det vil si at en ikke kan estimere en betalingsvillighetsfunksjon, f.eks. for Vansjø-Hobølvassdraget, sette inn data for Orrevassdraget og på den måten beregne betalingsvilligheten for Orrevassdraget, fordi ved å estimere en tilsvarende modell for Orrevassdraget fant vi at parametrene i modellene var forskjellige i de to vassdragene.

Både testene som sammenlignet gjennomsnittlig betalingsvillighet og testene som sammenlignet betalingsvillighetsfunksjonene indikerte altså entydig at verken gjennomsnittlig betalingsvillighet eller betalingsvillighetsfunksjonene er overførbare, selv ikke i dette eksperimentet der forholdene var gjort gunstigst mulig for overføring. Selv om en kan tenke seg at det kan finnes andre modellspesifikasjoner, tester etc. som kunne vært benyttet for å teste overførbarhet, gjør de entydige resultatene at vi med relativt stor trygghet kan si at det er visse grunnleggende forskjeller mellom Orrevassdraget og Vansjø-Hobølvassdraget som gjør at betalingsvillighet og betalingsvillighetsfunksjoner ikke er like. Dette er videre forskjeller som ikke fanges opp av ulikheter i bakgrunnsvariabler som er innhentet i spørreskjemaet fordi en da ville hatt "korrigert" for dette ved overføring av nyttefunksjonene der en jo setter inn data for de respektive vassdrag. Det vil si at vi mangler kunnskap om faktorer som

bestemmer ulikheter i betalingsvillighet mellom ulike steder.

Det kan synes noe overraskende at overførbarheten av betalingsvillighetsfunksjonen må forkastes for to så tilsynelatende "like" goder, særlig i lys av de sterke argumentene for denne tilnærmingen som er framsatt i litteraturen. Imidlertid kan det være riktig at denne tilnærmingmåten i utgangspunktet og i teorien er bedre for overføring av nytteestimer, men det betinger at vi kan fange opp de forhold som avgjør ulikheter i betalingsvillighet mellom ulike steder og goder.

Hvor «overførbare» er våre resultater og konklusjoner?

Resultatene fra overføring av nytteestimer (betalingsvillighet) i tidligere undersøkelser har gitt forskjellige konklusjoner når det gjelder hvorvidt betalingsvillighet er overførbar eller ikke. Våre resultater er imidlertid ikke direkte sammenlignbare med tidligere resultater fordi var undersøkelse, så vidt vi vet, er den første som evaluerer overføring av nytteestimer ved å benytte to originale studier og et opplegg spesielt konstruert for å gjennomføre de ønskede testene. Dette innebærer at vi unngår problemer som henger sammen med data innhentet på ulike tidspunkter, ulikheter i spørreskjema og estimeringsteknikker osv.

Som poengtert innledningsvis var dette eksperimentet konstruert slik at det skulle gi så gunstige betingelser for overføring av nytteestimer som mulig. Begge studiestedene er lokale vann-

forekomster av omtrent samme størrelse selvom Vansjø-Hobølvassdraget har et større omland enn Orrevassdraget. Vannforekomstene er begge svært forurenset av overgjødning med næringsstoffer, noe som begrenser deres egnethet for bruk til ulike aktiviteter.

Det at resultatene var negative for overførbarhet i vårt tilfelle, antyder at overføring er enda mer usikkert i tilfeller der stedene/godene i utgangspunktet er mer forskjellige. Men som alltid kan en ikke trekke bastante konklusjoner etter ett forsøk.

Litteratur

Aarskog, E.M., 1988: Betalingsvillighet for ytterligere rensing av Indre Oslofjord. SI, Senter for Industriforskning, rapport 87 10 13 -2.

Bergland, O., K. Magnussen og S. Navrud, 1995: Benefit Transfer: Testing for Accuracy and Reliability. Paper presentert på konferansen for «The European Association of Environmental and Resource Economists» i Umeå, 17-20 juni 1995.

Dalgard, M., 1989: Drammensvassdraget - en undersøkelse av betalingsvillighet.. SI, Senter for Industriforskning, rapport 88 11 08 - 2.

Hem, K.G. and A. Heiberg, 1988: Brukerinteresser i Indre Oslofjord. SI, Senter for Industriforskning, rapport 87 10 13 -1.

Magnussen, K. 1992: Valuation of reduced water pollution using the contingent valuation method: methodology and empirical results. Dr. Scient avhandling 1992: 14, Norges landbruks-høgskole.

Magnussen, K., O.Bergland og S. Navrud 1995a: Overføring av nytte-estimater:status for Norge og utprøving knyttet til vannkvalitet. Del I. Status i Norge. NIVA-rapport, O-94036, løpenummer 3257.

Magnussen, K., O. Bergland og S. Navrud 1995b: Overføring av nytteestimater:status for Norge og utprøving knyttet til vannkvalitet. Del II. Utprøving knyttet til vannkvalitet. NIVA-rapport, O-94036, løpenummer 3258.