

Verdsetting av nytten ved å oppnå god vannkvalitet i innsjøer

Av David N. Barton og Silje Nygaard Holen

David N. Barton er PhD i miljøøkonomi og forsker ved Norsk institutt for naturforskning (NINA). Silje Nygaard Holen er forsker ved Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

Sammendrag

Vi tar gjerne rent vann for gitt i Norge, men vannkvaliteten er ikke like bra i alle våre vassdrag og kystområder. Hva er vi egentlig villig til å betale for å bedre vannkvaliteten – og hvor bra må den være før vi blir fornøyd? Dette er noen av spørsmålene NIVA har forsøkt å finne svar på gjennom et forskningsprosjekt i samarbeid med partnere fra flere europeiske land. Prosjektet har sett på hvordan innbyggere i Østfold og deler av Akershus vurderer verdien av god vannkvalitet i sine vassdrag. EUs vanddirektiv krever at alle vannforekomster skal ha ”god økologisk status” innen 2015. Prosjektet har vurdert hvor stor del av befolkningen som har nytte av tiltak under Vanddirektivet og har beregnet ”total nytte” av et tiltaksprogram for bedring av vannkvaliteten i innsjøer. Her finnes data for brukerhyppighet, brukerholdninger samt betalingsvillighet for å oppnå god økologisk status. Tallene kan brukes som grunnlag for å vurdere endringer i vann- og avløpsavgiften for å finansiere

tiltak under EUs Vanddirektiv. Undersøkelsen er også et eksempel på verdsetting av vannkvalitet som kan brukes i nytte-/kostnadsvurderinger av tiltaksprogrammer under Vanddirektivet.

Summary

We often take clean water for granted in Norway, but the water quality is not of good quality in all of our waterways and coastal areas. What is our willingness to pay for improving water quality – and when is the quality level satisfactory? These are some of the questions NIVA has tried to answer through the EU FP7 AQUAMONEY research project in collaboration with several European partners. The project identified how households in the counties of Østfold and parts of Akershus assessed the value of good water quality in their local rivers. EU Water Framework Directive requires all water bodies to achieve ”good ecological status” by 2015. This project has assessed the proportion of the population

benefiting from the measures under the EU Water Framework Directive and has calculated the "total willingness to pay" of an action program for improvement of water quality in lakes. The project has obtained data for frequency of recreational use, attitudes and willingness to pay for good ecological status. The results can be used as a basis for evaluating changes in the water and sewage fee to finance measures under the EU Water Framework Directive. The survey is an example of the valuation of water quality that may be used in cost-benefit analysis of 'disproportionate costs' of measures under the EU Water Framework Directive.

AQUAMONEY

AQUAMONEY var et forskningsprosjekt finansiert under EUs 6. ramme-program (2006-2009). Prosjektet var satt sammen av 16 anerkjente europeiske forskningsinstitutter med et mål om å utvikle og teste praktiske retningslinjer for vurdering av miljø- og ressursmessig nytte og kostnader av tiltak under EUs vanndirektiv. Erfaringene fra 10 eksempelstudier i Europa er brukt til å forbedre retningslinjer og utvikle praktiske anbefalinger for forvaltning og beslutningstakere i økonomiske analyser av tiltak (www.aquamoney.ecologic-events.de/). Erfaringene fra ett av disse eksempelstudiene, utført i Østfold/Akershus, presenteres i denne artikkelen.

Sentralt i forbindelse med EUs vanndirektiv

Vann er i økende grad ansett som et økonomisk gode, noe som også er tydelig i

den rollen økonomi har fått i EUs vanndirektiv. Dette gjenspeiler at nok rent vann er en knapp ressurs også i deler av Europa. Undersøkelsen er et eksempel på verdsetting av vannkvalitet som tolket i EUs vanndirektiv, og dokumenterer også bruk av vannforekomster, noe som er relevant for rapportering av status for vannforekomster i vannregion Glomma.

AQUAMONEY-studien er sentral ved vurdering av hvor stor del av befolkningen som har nytte av tiltak under EUs vanndirektiv og til beregning av total nytte av et tiltaksprogram for bedring av vannkvaliteten. Det er viktig å si noe om nytten for å vurdere om kostnadene ved å oppnå "god økologisk status" er uforholdsmessige (artikkel 4 i EUs vanndirektiv). I tilfeller der man mistenker at kostnaden ("ulempene") for samfunnet ved gjennomføring av tiltak vil være større enn nytten ("fordelene"), må vannregionmyndighetene gjennomføre nærmere samfunnsøkonomiske vurderinger av tiltakene. AQUAMONEY-prosjektet viser at spørreundersøkelser som kartlegger brukerhyppighet av vannforekomster og undersøker betalingsvillighet for tiltak, kan inngå i slike nytte-/kostnadsvurderinger som foreslås i den norske veilederen for tiltaksvurdering under EUs vanndirektiv (Direktoratsgruppa for vanndirektivet 2007).

EUs vanndirektiv stiller også krav til økonomisk analyse av vannbruken (artikkel 5, EUs vanndirektiv). Her er undersøkelsen sentral ved at den kartlegger den økonomiske betydningen av vannbruk samt muligheter for kostnadsdekning av vanntjenester. Studien har samlet

inn store mengder brukerdata; det vil si data på hvem som bruker hvilke innsjøer til hva, hvor ofte, og hvor godt vannet må bli for at brukere synes det er akseptabelt for ulike fritidsaktiviteter. Til sammen utgjør disse vurderingene et viktig grunnlag for prioritering av tiltak for å oppnå god økologisk status i nedbørfeltet, og det danner et kvantitativt grunnlag til beslutningsstøtte for vannregionmyndigheten.

En omfattende studie med overføringsverdi

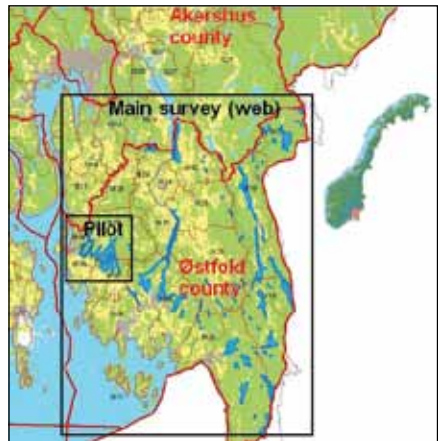
I AQUAMONEY-prosjektet ble det sommeren 2008 gjennomført en internettundersøkelse på 1113 husstander i Østfold og Akershus. Spørreundersøkelsen fokuserte på fritidsbruk av innsjøer og betalingsvillighet for bedring i økologisk status. Hovedmålsettingen var å evaluere hvor langt fra en innsjø man må bo før betalingsvilligheten for å bedre vannkvaliteten faller til null. Dette står sentralt i en vurdering av hvor stor befolkning som har nytte av tiltak under EUs Vanddirektiv, og for beregningen av total nytte av en tiltaksplan for bedring av økologisk status. Studien omfattet de største innsjøene i Østfold, beliggende i tre ulike nedbørfelt (Morsa, Glomma og Haldenvassdraget). Verdsettelsestimer ble beregnet for til sammen 7 grupperinger av innsjøer i øvre og nedre del av disse nedbørfeltene. To alternative verdsettelsesmetoder ble også sammenlignet for to av innsjøene (Vansjø og Femsjøen) for å vurdere hvor følsomme verdsettelsestimer er for valg av metode. Så vidt vi kjenner til er dette den

første verdsettelsesstudien som vurderer ”god økologisk status” i innsjøer i Norge.

AQUAMONEY-studien bygger på tidligere studier av overførbareheten av verdsettelsestimer for vannkvalitet der fokus var eutrofieringseffekter (Magnussen og Bergland 1995). Det er også den første verdsettelsesstudien som har fremstilt verdsettelsestimer i GIS-kart. Det er beregnet statistiske sammenhenger mellom betalingsvillighet og husholdningstyper, som til en viss grad også kan brukes til å overføre verdsettelsestimer til andre deler av landet med lignende tettstedsnære forurensede innsjøer.

Registrering av data

I undersøkelsen registrerte respondentene bosted/fritidseiendom, nærmeste favorittinnsjø og nærmeste badested ved sjøen ved markering på kartet. Kjønn, alder, bosted, politisk tilhørighet, interesser etc. samt bruksvaner ble også registrert.



Figur 1. Det ble gjennomført en pilotstudie med 302 intervjuer for justering av den internettbaserte undersøkelsen.

Internettundersøkelsen ble deretter testet på 16 personer før endelig undersøkelse ble sendt ut av TNS Gallup til 1113 husstander. Utvalg av respondenter ble gjort av TNS Gallup. De har et tilfeldig utvalgt

panel i hvert fylke som har sagt seg villig til å svare på slike undersøkelser.

Undersøkelsen startet med en omfattende testing av bilde- og kartforståelse.

Nedenfor vises fire ulike bilder av en innsjøbrekke.

Hvordan vil du rangere de fire bildene med hensyn til vannkvalitet? Det vil si, hvilken vannkvalitet mener du er best, nest best, nest dårligst eller dårligst?

Bilde 1

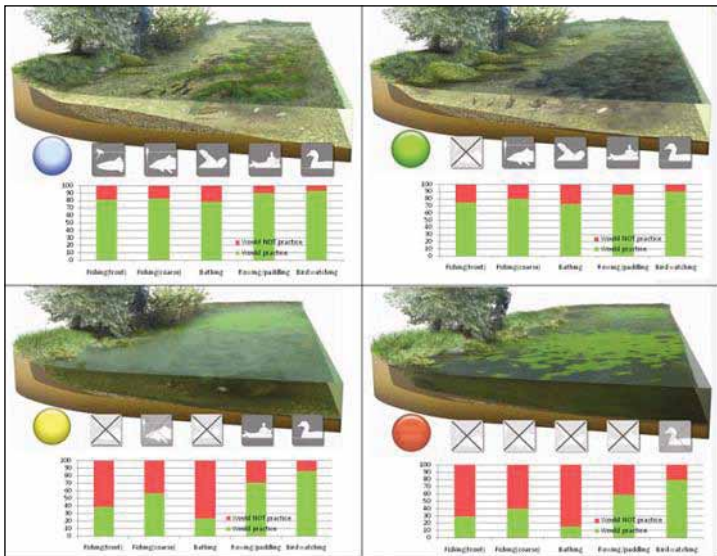
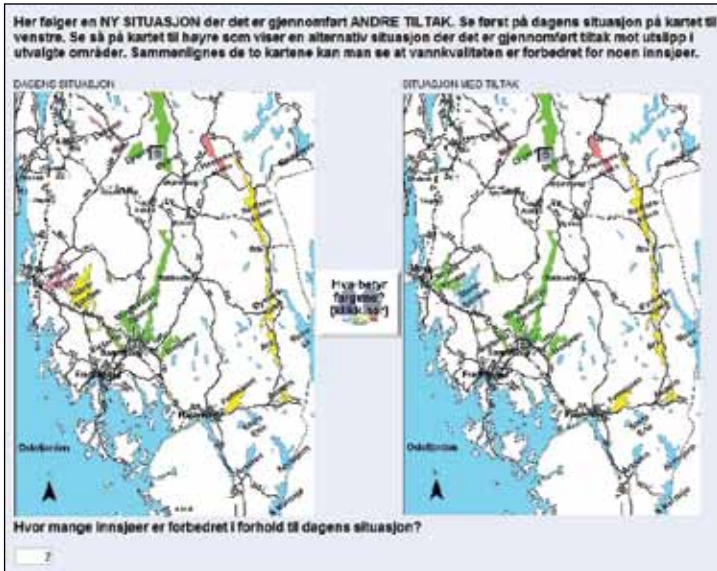
Bilde 2

Bilde 3

Bilde 4

Best kvalitet	Bilde 4.
Nest best kvalitet	Bilde 2.
Nest dårligst kvalitet	Bilde 1.
Dårligst kvalitet	Bilde 3.

Figur 2. Respondentene måtte rangere bilder med hensyn til foretrukket vannkvalitet. Deretter ble kartforståelse testet. Fargesystemet for klassifisering av innsjøene ble brukt for å evaluere brukeregnethet av ulike nivåer på økologisk status i EUs vann-direktiv. Blå tilsvarende upåvirket status, grønn tilsvarende god økologisk status, gul tilsvarende moderat påvirket mens røde innsjøer har svært dårlig økologisk status. Hver fargekode representeres med en detaljert visuell beskrivelse av økologisk status i en "typisk" innsjø.



Figur 3. Respondentene ble også spurt om hvilke vannrelaterte fritidsaktiviteter de ville gjøre under ulike tolkninger av økologisk status. Søylene i grønt viser prosentandel av utvalget som ville praktisert de ulike fritidsaktivitetene. Evalueringen viste svært varierende tålegrenser for egnethet mellom ulike fritidsaktiviteter, men jevnt over klare egnethetstresker for bruk mellom gul og grønn klasse.

Tålegrense for lavt siktedyp

NIVA rapport 5708-2008 (Solheim et al. 2008) anbefaler at nye egnethetsnormer under Vanddirektivet for farge, turbiditet og siktedyp utarbeides bl.a. gjennom intervjuer med badende i forbindelse med prøvetaking. AQUAMONEY-undersøkelsen gir et godt sammenligningsgrunnlag for slike undersøkelser, spesielt når det gjelder de opplevde visuelle sidene ved vannkvalitet. Spørreundersøkelsen viser at husstander har høyere tålegrense for lavt siktedyp når det gjelder bading og båtliv enn det SFTs veileder 1997:04 Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann (Andersen et al. 2004) tilsier når det gjelder egnethet av vannbruk. Pilotundersøkelsen i AQUAMONEY viste for eksempel at flertallet hadde egnet siktedyp for bading på rundt 1,5 meter, men at et stort mindretall fortsatt ville bade ved lavere siktedyp. Hvis SFTs veiledere for egnethet av vannbruk legges til grunn i nytte-/kostnadsanalyse av tiltak, vil dette bety at verdien av vannkvalitetsforbedringer ihht. til EUs Vanddirektiv vil kunne overvurderes.

Hva er ulike forbedringer i vannkvalitet verdt?

Undersøkelser av betalingsvillighet for miljøgoder har sitt utspring i markedsundersøkelser for varer og tjenester som omsettes i markeder til daglig til en kjent pris. For vannkvalitet finnes det ikke slike markedspriser som kan beskrive nytte av tiltak under Vanddirektivet, og som kan sammenlignes med tiltakskostnader. Slike undersøkelser krever en troverdig

beskrivelse av tiltak, forventet forbedring i brukeregnethet etter tiltak og en betalingsmekanisme folk er fortrolige med. I tillegg kreves en troverdig beskrivelse av hvilke alternativer folk har om de ikke betaler. Forskning viser at dersom spørsmålene blir stilt riktig, vil folk flest gi oppriktige svar på hvor mye de er villige til å betale for miljøgoder. Direkte spørsmål om betalingsvillighet, betinget av at det gjennomføres tiltak (og av hvordan spørsmålet er stilt), kalles da "bettinget verdsetting".

Det finnes også en indirekte måte å undersøke betalingsvillighet på, såkalte "valgekspesimenter". Her avdekkes betalingsvillighet indirekte gjennom valg mellom ulike mulige tiltak som hver oppnår ulik forbedring i vannkvalitet og har en bestemt ekstrakostnad for husstanden. Gjennom å studere respondentens avveininger mellom vannkvalitetsforbedringer og kostnad, får man et indirekte mål på verdien av vannkvalitet.

I AQUAMONEY-undersøkelsen brukte vi økning i vann- og avløpsgebyret (VA-gebyret) som betalingsform, fordi det sannsynliggjøres at husstander må ta en del av kostnadene ved tiltaksprogrammet i sitt eget nedbørfelt. Troverdigheten av en slik betalingsmekanisme blant husstander ble også testet. I den grad betalingsvillighet via økninger i VA-gebyret oppfattes som troverdig, kan resultatene også brukes til å evaluere muligheter for økning i VA-gebyret som finansieringsmekanisme for nye tiltak under Vanddirektivet. Etter å ha fått en oversikt over dagens (2008) vannkvalitet

i Østfold, ble tiltak og betalingsform definert, og så ble respondentene stilt spørsmålene om betalingsvillighet. Alle respondenter ble stilt spørsmål fra verdsettelsesmetodene ”betinget verdsetting” og ”valgekspesimenter”.

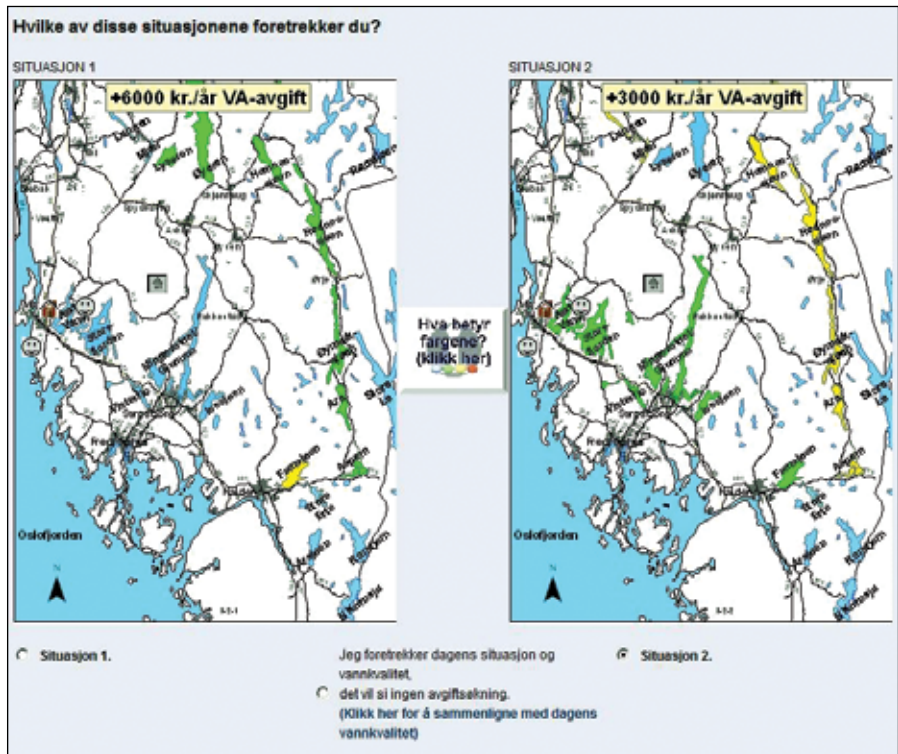
Verdsettelsesmetoder

Ved bruk av betinget verdsetting ble respondenten presentert for en situasjon med forbedret vannkvalitet knyttet til

”betalingskort”, dvs. valg mellom alternative summer som vedkommende husholdning kunne tenke seg å betale for den aktuelle bedringen.

Gjennom valgekspesimenter ble betalingsvilligheten avdekket indirekte gjennom valg mellom ulike tiltaksscenarioer, forbedringer i vannkvalitet i 7 ulike grupper med innsjøer i Østfold, og ulike endringer i VA-gebyret.

I situasjoner der respondenten valgte



Figur 4. I denne situasjonen måtte respondenten velge mellom tre scenarier av vannkvalitet i området. Første situasjon er tilknyttet et VA-gebyr på 6000 kr, den andre situasjonen med noe dårligere vannkvalitet er tilknyttet et VA-gebyr på 3000 kr. Det tredje alternativet er dagens situasjon uten endring i vannkvalitet/VA-gebyr. Respondentene ble bedt om å foreta til sammen 12 slike valg.

”null” betalingsvillighet eller foretrakk dagens situasjon uten ytterligere tiltak, fikk respondenten oppfølgings spørsmål der de ble bedt om å grunngi svaret sitt. Blant alternativene her var ”har ikke råd til å betale mer i VA-gebyr”, ”ikke mitt ansvar å betale for forbedringer av vannmiljøet”, ”spørsmålene er for vanskelige å svare på”, ”bruker ikke innsjøene til fritidsliv eller annet” og ”innsjøene som forbedres ligger for langt vekk til at jeg vil betale noe”. Begrunnelsen er viktig for å skille mellom respondenter som ikke verdsetter vannkvalitetsforbedringer i innsjøer, og de som protesterer mot at, eller hvordan, spørsmålene er stilt.

Sammenligning av verdsettingsmetoder i Vansjø

I Vansjø ga betinget verdsetting et mer konservativt estimat på betalingsvillighet per husstand enn valgekspesiment metoden. Betinget verdsetting gav også de mest konservative estimatene på hvor langt bort fra innsjøen befolkning ”bryr seg” om en forbedring til ”god økologisk status”. Vansjø ble brukt som eksempel for beregningene, som også kan utføres for andre innsjøer i Østfold. Her ble ”å bryr seg” tolket som området i kartet der man i gjennomsnitt kan forvente at husstander er villige til å se en økning i sine VA-gebyrer for å forbedre sin lokale innsjø. Slik kan man utrykke nytten av tiltak under Vanddirektivet både i form av antall påvirkede husstander, antall husstander som opplever at innsjøen blir egnet for ulike fritidsaktiviteter, og til slutt i form av betalingsvillighet over VA-gebyret.

Alle spørreundersøkelser setter en ramme på hvilke type svar som innhentes gjennom hvordan spørsmålene stilles – så også betalingsvillighet. Det er flere grunner til at valgekspesimenter ofte gir høyere estimater for betalingsvillighet enn betinget verdsetting. I valgekspesimentene er ikke fokuset på økningen i VA-gebyr så tydelig og direkte. Et fortrinn ved valgekspesimenter fremfor betinget verdsetting er nettopp at en slipper å spørre direkte om betaling, som ofte vil kunne være et uvant og følsomt tema. Valgsituasjoner mellom å kjøpe eller ikke kjøpe en vare eller tjeneste, er ofte mer velkjent enn direkte spørsmål om betalingsvillighet. Slike undersøkelser får også frem mer informasjon fra respondentene om hvordan de knytter betalingsvillighet til ulike endringer i vannkvalitet, ikke bare i sin ”favoritt-innsjø”, men også nærliggende alternative innsjøer.

Valgekspesimenter har imidlertid den ulempen at de har en tendens til å henvende respondenter til å velge et handlingsalternativ, med mindre vekt på at man også kan velge ”ingen tiltak” (der man er fornøyd med dagens vannkvalitet). I betinget verdsetting gis det større oppmerksomhet til kostnadsøkningen som et tiltak medfører og at alternativet ”ingen tiltak” og ”null betalingsvillighet” er en reell valgmulighet, men man får også frem mindre informasjon om hvordan respondenten avveier miljøkvalitet med tiltakskostnad.

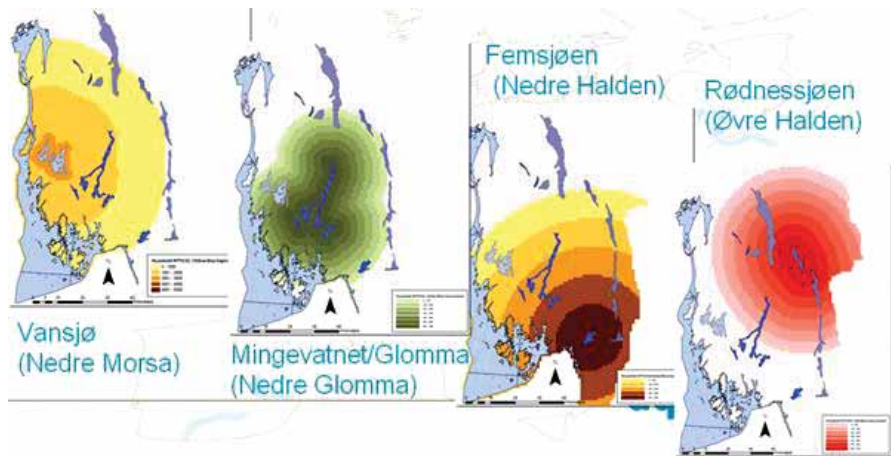
AQUAMONEY-undersøkelsen gir et grunnlag for å diskutere hvordan slike estimater kan kombineres for å få frem

informasjon som er relevant for beslutninger om tiltak. For eksempel, kan estimater for betalingsvillighet fra betinget verdsetting anvendes i nytte-/kostnadsanalyser fordi de er mer konservative. Resultatene fra valgeksperimenter kan brukes til å si noe om den relative betydningen (betalingsvilligheten) mellom ulike innsjøer, og ulike endringer i tilstandsklasser, selv om absolutte verdsettingsestimater ikke er konservative.

Resultater

Betalingsvilligheten for bedring i vannkvalitet fra situasjonen i 2008 til "god økologisk status" er vurdert til mellom kr 1070-2000 per husstand per år for innsjøene Vansjø og Storefjorden. Til sammenligning betalte husstander i Østfold i snitt om lag kr 4000 per år for kommunale vann- og avløpstjenester. Rapporten inneholder også verdsettingsresultater

av denne typen for de andre store innsjøene i Østfold. Betalingsvilligheten for bedring av vannkvaliteten i innsjøene faller med så mye som 72 kr/km eller så lite som 25 kr/km avstand fra innsjøene, avhengig av hvilken metode som brukes. Eksempelvis betyr dette for innsjøene Vansjø og Storefjorden at husstandenes betalingsvillighet faller til null når man kommer 30-60 km fra innsjøene. Dette betyr igjen at befolkningen som har positiv betalingsvillighet for disse innsjøene, er mellom 96 000 og 130 000 husstander. Lignende beregninger kan gjøres for andre innsjøer i Østfold ved bruk av resultatene i denne rapporten. I og med at betalingsvilligheten reduseres signifikant med avstand fra innsjøene, tyder det på at en stor komponent av betalingsvilligheten er tilknyttet lokale bruksverdier.



Figur 5. Alle innsjøer er ikke like, heller ikke når det gjelder betalingsvillighet for vannkvalitetsforbedringer. Dette avhenger for eksempel av dagens miljøkvalitet, egnethet for fritidsaktivitet, tradisjoner, befolkningstetthet i området, fiskemuligheter etc.

Et konservativt anslag på total betalingsvillighet i befolkningen rundt Vansjø for å nå "god økologisk status" er 21 millioner kroner per år (betinget verdsetting). Avhengig av bl.a. valg av verdsettingsmetode kan betalingsvilligheten beregnes så høyt som 113 millioner kroner i året (valgekspesimenter). Beregnet betalingsvillighet er avhengig av antall innsjøer som forbedres, men er også avhengig av visse omstendigheter, f.eks. om en av innsjøene som forbedres er husstandens "favoritt" til fritidsbruk. Dersom husstanden blir presentert for en bedring av flere innsjøer først, og siden blir bedt om å vurdere bedring av bare én innsjø, vil dette også påvirke resultatet. Betalingsvillighet avhenger med andre ord av sammenligningsgrunnlaget for spørsmålet. Fritidsbruk av innsjøer er mer motiverende for betalingsvillighet enn ikke-bruksverdier. Betalingsvillighet er mer knyttet til hvor stor bedringen i vannkvaliteten er i innsjøene nederst i de tre nedbørfeltene enn øverst i nedbørfeltene – innsjøene nederst i sine nedbørfelt ligger nærmere tettbygde strøk. Det er store forskjeller i betalingsvillighet for innsjøer i Morsavassdraget, sammenliknet med Glomma- og Haldenvassdragene, selv om de ligger i nabovassdrag. Husstander i Østfold og Akershus besøker innsjøer i fylkene 49 ganger per år i snitt. I sommermånedene er dette 1,5 ganger/måned til elver, 2,0 ganger/måned til innsjøer og 4,2 ganger per måned til sjøen.

Omstridt verdsetting

AQUAMONEY-rapporten evaluerer også i hvilken grad respondentene synes di-

rette og indirekte verdsettingsmetoder gir myndighetene et akseptabelt grunnlag for å treffe beslutninger om tiltak. Meningene om dette er delte. For eksempel er over halvparten av respondentene mer eller mindre uenige i at beslutninger angående bedring av vannkvalitet skal baseres på folks betalingsvillighet fra en spørreundersøkelse. Et viktig argument for dette kan være at respondentene ønsker at forurenser betaler, ikke vannbruker.

Økonomer argumenterer for bruk av verdsetting som nødvendig for å kunne gjøre nytte-/kostnadsanalyse av miljøtiltak. Kvantifiserte tiltakskostnader veier tungt i beslutningsprosesser, og det kan være viktig å få (nyttene av) forbedringer i miljøkvalitet synliggjort på en sammenlignbar skala. Hvis verdsettingsestimater oppfattes som for unøyaktige til å sammenlignes med tiltakskostnader, kan likevel betalingsvillighet for miljøkvalitet forstås som en kvantitativ indikator for miljøholdninger som ellers ofte ikke får stor oppmerksomhet i beslutninger om tiltak. Norsk tiltaksveileder under Vanndirektivet krever i de fleste tilfeller bare en skjønnsmessig vurdering av nytten av tiltak; bare unntaksvis en samfunnsøkonomisk verdsetting gjennomført når det er uklart om tiltakskostnader overstiger nytten. AQUAMONEY-undersøkelsene viser at man ved relativt beskjedne midler (ca. kr. 300 000 til kostnader for fylkesdekkende spørreundersøkelser) kan forbedre skjønnnet om hvor viktig tiltak er for antall påvirkede husstander, og deres forståelse av brukeregnethet. I tillegg kan man fremskaffe

estimerer for betalingsvillighet i de tilfeller der man er i tvil om tiltakskostnader er akseptable i forhold til nytten.

Konklusjoner

Gjennom AQUAMONEY-prosjektet er det samlet et stort datasett med estimerer for betalingsvillighet og bruksdata for hele Østfold og søndre Akershus. En slik studie bidrar med data til tiltaksanalyser for enkelte innsjøer eller hele nedbørfelt. Her finnes data for brukerhyppighet, betalingsvillighet for god økologisk status og grunnlagsdata for endringer i VA-gebyret. En slik studie gjør det mulig å vurdere uforholdsmessige kostnader av tiltak i forhold til nytte, og eventuelt dispensasjon for kravet om å oppnå god økologisk status i EUs vanddirektiv. Undersøkelser av betalingsvillighet er sjelden brukt til å understøtte beslutninger om tiltak i vannforvaltning i Norge; men er brukt i litt større grad i sektorer som transport og trafikksikkerhet. Vi forventer en sunn skepsis til disse metodene i befolkningen. Samtidig mener vi at informasjon om brukeregnethet og brukerintensitet av vannforekomster bør sidestilles med annen overvåkingsinformasjon som innhentes under Vanddirektivet. Slik informasjon, sammen med estimerer for betalingsvillighet, som dekker større geografiske områder og kan kartfestes, vil gi myndighetene et prioriteringsverktøy, når de skal velge hvor tiltaksressursene skal brukes. I og med at vannregionmyndigheter per i dag i liten grad har egne ressurser til prioritering av tiltak og prioritering fortsatt skjer lokalt over kommunale budsjetter, ser vi

at kartlegging av bruk og betalingsvillighet på tvers av kommuner og nedbørfelt fortsatt har en lang vei å gå. Samtidig vet vi at det ligger krav til slik informasjon i Vanddirektivet.

Fremtidig behov for forskning og utredning

AQUAMONEY-resultatene gir grunnlag for å foreslå en mer detaljert veileder for samfunnsøkonomiske vurderinger under Vanddirektivet, spesielt med tanke på bedring av datagrunnlaget for ”skjønn” i dagens tiltaksveiledere. Følgende spørsmål er relevante i en slik veileder: Hvordan dokumentere uforholdsmessig store kostnader ved å oppnå god økologisk status? Hvordan bruke økonomiske incentiver for å oppnå bærekraftig bruk av vann? Hvordan oppnå full kostnadsdekning av vanntjenester i nedbørfeltet i samsvar med prinsippet om at forurenser skal betale?

AQUAMONEY-undersøkelsen gir også grunnlag for å vurdere nye finansieringsmekanismer for å gi vannregionmyndigheter ressurser til prioritering av nedbørfeltsvise tiltak: I dag dekker VA-gebyret kun kommunenes selvkost ved å håndtere avløp samt behandle og levere vann. Vanddirektivets fokus på miljø- og ressurskostnader i vannforvaltningen tyder på at de økonomiske analysene bør utvides til å inkludere også andre tiltakskostnader i nedbørfeltet som bidrar til å oppnå god økologisk status og beskytte vannforekomster.

Referanser

- Andersen, J.R., Bratli, J. L., Fjeld, E., Faafeng, B., Grande, M., Hem, L., Holtan, H., Krogh, T., Lund, V., Rosland, D. Ros-seland, B.O., Aanes, K.J. (1997). Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann. , SFT-veileder nr. 97:04.
- Barton, D. N., Navrud, S., Lande, N., Mills, A. B. (2010). Assessing Economic Benefits of Good Ecological Status in Lakes under the EU Water Framework Directive. Case study report. Norway. NIVA rapport nr. 5966-2010.
- Direktoratsgruppa for vanddirektivet (2007). Veileder i arbeidet med miljøtiltak, versjon 1.0. (12.09.07).
- Magnussen, K., Bergland, O., Navrud, S. (1995). Overføring av nytteestimer: status i Norge og utprøving knyttet til vannkvalitet. Del II Utprøving knyttet til vannkvalitet, NIVA.
- Solheim, A., Berge, D., Tjomsland, T., Kroglund, F., Tryland, I., Schartau, A.K, (NIVA) Hesthagen, T, (NINA), Borch, H., Skarbøvik, E., Eggestad, H.O., Engebretsen, A. (BIOFORSK) (2008). Forslag til miljømål og klassegrenser for fysisk-kjemisk parametre i innsjøer og elver, inkludert leirvassdrag og kriterier for egnethet for brukerinteresser. Supplement til veileder i økologisk klassifisering. NIVA rapport nr. 5708-2008.