

Eksempler på nyttevurderinger av å opprettholde eller forbedre miljøkvalitet i vannforekomster

Av Kristin Magnussen*,
Espen Rymoen*,
Jon-Lasse Bratli** og
Olvar Bergland***

- * Stiftelsen Østfoldforskning,
- ** Norsk institutt for vannforskning,
- *** Institutt for økonomi og samfunnsfag,
Norges landbruks-høgskole.

Formål og problemstillinger

I Stortingsmelding nr. 58 (1996-97) heter det at fordi gjenstående overgjødslingsproblemer i stor grad er av lokal karakter, er det ønskelig at kommunene tar økt ansvar for å sikre ønsket vannkvalitet. Kommunene oppfordres til å fastsette miljømål med tilhørende tiltaksplaner for sine vannforekomster. Ved fastsetting av miljømål ønsker en at tiltak overfor lokale vannforekomster skal bringes systematisk inn som en naturlig del av beslutningsprosessen.

Til hjelp i dette arbeidet har SFT og DN gjennomført prosjektet «Miljømål for vannforekomstene - anbefalte retningslinjer for kommunal fastsetting av miljømål og miljøkvalitetsnormer». Dette er et fellesprosjekt mellom SFT og DN der det tas sikte på å motivere og veilede kommunene i arbeidet med å sette egnet miljømål for vannfore-

komstene i kommunen. Valg av endelig miljømål og tilhørende tiltakspakke skal fastslås etter at en har beregnet og sammenstilt nytte og kostnader.

I denne forbindelsen ønsket SFT og DN å konkretisere nytte, verbalt og i kroner, knyttet til endringer i miljøkvalitet i vannforekomster. Det ble i-gangsatt et prosjekt med dette formålet, og resultatene fra dette er tema for denne artikkelen. Prosjektet er nærmere beskrevet i Magnussen et al. 1997.

Med miljøkvalitet i vannforekomster menes både vannkvalitet knyttet til selve vannet, naturkvalitet knyttet til bunnen, stranden og tilgrensende arealer, samt tilgjengelighet og tilrettelegging for vern og bruk av vannforekomsten. Ved å gjennomføre nyttevurderinger vil en bedre få kartlagt hva det å ha eller oppnå en god miljøkvalitet i vannforekomster vil innebære. Nyttéberegninger vil kunne brukes som data-grunnlag i en helhetlig tiltaksanalyse og

vil sammen med beregnede tiltaks-kostnader gi et bilde på samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved valgt tiltakspakke for å ivareta et gitt miljømål. På denne måten vil beslutningsgrunnlaget ved valget om å opprettholde eller forbedre miljøkvaliteten styrkes.

Metode

Ved verdsetting av miljøgoder forsøker en å finne godets totalverdi. Totalverdien består av to hovedkomponenter: bruksverdi og ikkebruksverdi. Med bruksverdier menes at folk verdsetter miljøgoder p.g.a egen nåværende og/eller (potensielle) framtidige bruk. Ikkebruksverdier er verdier som ikke er motivert ut fra faktisk eller mulig framtidig bruk av godet. Årsaken til dette, kan være at de ønsker å bevare miljøgodene for framtiden (bevaringsverdi), at de ønsker at miljøgodene skal "finnes der" for dem selv og/eller andre (eksistensverdi) eller at de ønsker å vite at godet vil være tilgjengelig for framtidige generasjoner.

I denne undersøkelsen er det brukt betinget verdsetting (også kalt betalingsvillighetsundersøkelser) for å finne verdien av bedre miljøkvalitet i vassdrag. Ved denne metoden kan en utlede folks nytte av miljøgodet ved å konstruere et hypotetisk marked der et utvalg av berørte individer spørres direkte om deres betalingsvillighet for endringer i miljøgodet. Metoden kan måle verdien av framtidige miljøendringer og "ikkebruksverdier".

Betinget verdsettingsundersøkelsen ble supplert med bruk av ekspertpanel.

Ved gjennomføring av dette la vi vekt på å belyse ulike sider av problemkomplekset, avdekke eventuelle konflikter mellom ulike interessegrupper og kartlegge forskjeller i preferanser (betalingsvillighet).

Gjennomføring av undersøkelsen

Det ble gjennomført en lokal spørreundersøkelse i tilknytning til nedre del av Langenvassdraget i Ski kommune og Gaustadvannet/Ånøyavassdraget i Melhus kommune.

Samarbeidet med kommunene startet med at vi avholdt møter med administrasjonen i Ski og administrasjon og ordfører i Melhus, der vi orienterte om prosjektet og hva vi trengte for gjennomføring, og fikk informasjon om kommunene, resipienten osv., samt at vi hadde befarings i området for å se på vassdragene og omgivelsene. Neste skritt var gjennomføring av såkalte ekspertpanel i de respektive kommuner, med administrasjon og politikere i kommunene. Det ble så gjennomført fokusgrupper med tilfeldig utvalgte personer fra de aktuelle kommuner. Deretter fulgte en grundig pilottesting i de aktuelle kommuner før selve spørreundersøkelsen gikk av stabelen. Det var også flere runder med kommentarer til spørreskjemaer, innhenting av informasjon etc. fra administrasjonen i kommunene, og vannfaglig ekspertise tilknyttet Ski kommune, samt kommentarer fra sentrale miljøvernmyndigheter mellom disse møtene.

Vi la vekt på at både miljøgodet som

skulle verdsettes, og betalingsmåten var konkret og nøyaktig beskrevet, slik at verdsettingsprosessen ble oppfattet som realistisk og meningsfylt. Det ble lagt vekt på å komme fram til en riktig beskrivelse av effektene og presentere endringene ved hjelp av lett forståelige kart, plansjer og muntlig informasjon. Samtidig skulle informasjonen bygge på den beste, tilgjengelige faglige kunnskapen.

Spørreundersøkelsene ble gjennomført i juni 1997. Selve spørreundersøkelsen ble gjennomført med personlige intervjuer. Dette er den eneste prosedyren som kan gi «gode nok» resultater i denne sammenheng fordi undersøkelsen krever framvisning av kart/plansjer, og fordi vi ville ha et representativt utvalg av befolkningen til å besvare spørsmålene. I begge kommuner ble 300 personer intervjuet.

Tilbakemeldingene fra dem som gjennomførte intervjuene var at skjemaene fungerte godt, og at folk var positive og interesserte i temaene og syntes det var «hyggelig» at kommunen var interessert i deres syn på disse sakene. Det var også en del som uttrykte at de fikk informasjon om forhold i kommunen/vassdraget som de ikke kjente til fra før. Dette stemmer med våre erfaringer fra fokusgrupper og pilottester. Dette er et tema som interesserer folk.

Spørreskjemaene var i hovedtrekk like i de to kommunene. I begge kommuner brukte vi to utgaver av spørreskjema som bare varierte med hensyn til hvordan betalingsvillighetsspørsmålene var utformet. Disse ble brukt på

to forskjellige utvalg i hver av kommunene.

De som ble intervjuet (respondentene) i alle utvalg skulle før de oppga sin betalingsvillighet for vannkvalitetsforbedringer svare på en del spørsmål om prioritering av samfunnsområder der miljøvern og forurensningsreduksjoner 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. Det ble orientert om at tiltak for å få bedre miljøkvalitet koster penger, og at flere tiltak kan forbedre situasjonen ytterligere, men at det også koster mer. Deretter ble de stilt spørsmål om de var villige til å akseptere en uspesifisert økning i skatter og avgifter for å bedre miljøsituasjonen. Dette var en «innledende manøver» før betalingsvillighetsspørsmålene for å luke ut dem som ikke var interessert i å bidra. De som svarte nei, fikk ikke betalingsvillighetsspørsmålene, men de fikk en del kontrollspørsmål der vi prøvde å kartlegge hvorfor de ikke ville betale noe.

De som svarte ja til det innledende spørsmålet, ble minnet om at de har et begrenset budsjett til rådighet og at beløpet vil komme i tillegg til dagens skatter og avgifter. Deretter fulgte det første betalingsvillighetsspørsmålet.

I tillegg til betalingsvillighetsspørsmålene, kartla vi i alle utvalgene respondentens bruk, tilknytning til og interesse for de respektive vassdragene. Videre ble det kartlagt om de ville bruke vassdraget mer hvis miljøkvaliteten ble bedre. I tillegg innhentet vi opplysninger om de spurtes tilknytning til vass-

draget, deres vurdering av hvor tilgjengelig vassdraget er som utgangspunkt for friluftsliv, hvor attraktivt vassdraget er som utgangspunkt for friluftsliv, om de følte seg knyttet til vassdraget og om de følte seg medansvarlig for miljøproblemene i vassdraget. Det ble også stilt spørsmål om deres prioritering av ulike aktuelle tiltak for tilrettelegging og biologisk mangfold, og ønsker om utforming og plassering av de eventuelle tilretteleggingstiltakene. De ble også stilt noen mer generelle spørsmål knyttet til miljø og miljøvern.

Som bakgrunnsvariabler ble det samlet inn opplysninger om respondentens alder, kjønn, utdanning, inntekt, næring, bosted 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.

Avslutningsvis ble respondentene spurt om sin vurdering av spørreskjemaet. Intervjueren skulle rett etter gjennomført intervju svare på spørsmål om hvordan respondenten hadde oppført seg under intervjuet, for eksempel med hensyn til interesse og villighet til å delta og hvor alvorlig vedkommende anstrengte seg for å gi «korrekte» svar.

Hva ble verdsatt?

Det var tre elementer knyttet til miljøkvalitet i vannforekomster som ble verdsatt i denne undersøkelsen:

1. Bedre vannkvalitet
2. Bedre tilrettelegging for friluftsliv

3. Bevaring/ bedring av biologisk mangfold.

Vannkvalitetsforbedringen ble knyttet til SFT's kriterier for å bestemme vannkvaliteten i vann og vassdrag. I begge kommuner var vassdraget i utgangspunktet i vannkvalitetsklasse II/III, det vil si «God» til «Mindre god». Forbedringen utgjorde 1-1.5 klasser forbedring, det vil si at vannforekomstene etter forbedringer som skulle verdsettes var i klassen «Meget god» til «God». I Ski ble i tillegg beskyttelse av brønner/grunnvann vektlagt i undersøkelsen.

Biologisk mangfold generelt er vanskelig å verdsette. En tok ikke sikte på å verdsette «biologisk mangfold» som sådan. Det en kunne fange opp av verdier av biologisk mangfold i denne undersøkelsen måtte knyttes til spesielt utvalgte lokale forhold, så som bevaring/ etablering av kantvegetasjon, bevaring av elveoslandskap osv.

Når det gjaldt tilretteleggingstiltak for friluftsliv, hadde kommunene ikke så klare planer at mulige tilretteleggingstiltak kunne illustreres svært konkret. Tiltak som ble verdsatt var bl.a. etablering/ utbedring av badeplass, etablering av turstier og økt tilgjengelighet til vassdraget.

Det som er verdsatt av biologisk mangfold og tilretteleggingstiltak for friluftsliv er altså mindre konkret enn verdsetting av vannkvalitet, der en nøyaktig beskriver dagens tilstand og forventet forbedring.

Resultater

Utvalget syntes å være tilfredsstillende

representativt med hensyn til de bakgrunnsvariabler en har mulighet til å kontrollere mot befolkningsstatistikk.

Generelt var det relativt stor andel av utvalget som ikke brukte de respektive vassdrag, som ikke hadde noe nært forhold til det og som ikke følte seg spesielt ansvarlig for miljøproblemene i vassdraget. Utvalget ble spurt om de vanligvis brukte det aktuelle vassdraget til noen aktiviteter. Omtrent 33% av de 600 respondentene svarte at de brukte vassdraget (varierte fra 30% i Melhus til 35% i Ski) mens 67% ikke brukte vassdraget.

Det var som ventet sammenheng mellom «bruk» og «avstand mellom bolig og vassdrag». Generelt kan vi si at de som bodde nærmest, brukte vassdraget mer enn de som bodde lenger unna, både i Melhus og i Ski.

De som ikke brukte vassdraget ble bedt om å oppgi årsaken til dette. Både i Ski og Melhus var hovedgrunnen at andre vannforekomster var nærmere/mer attraktive og at det var for langt til vassdraget. Bare totalt 10 personer (6 i Melhus og 4 i Ski) oppga som årsak til at de ikke brukte vannet at det var for forurenset.

Alle ble spurt om de ville bruke vassdraget mer hvis miljøsituasjonen ble forbedret slik som beskrevet tidligere i spørreskjemaet. Ca. 36% av respondentene ville bruke vassdraget like mye som i dag, nokså likt i Langen og Gausstadvannet/Ånøya-vassdraget. Ca. 24% ville bruke vassdraget mer enn i dag, flere i Ski enn i Melhus.

Intervjuobjektene skulle oppgi i hvor stor grad de følte seg «medansvarlig»

for miljøproblemene i vassdraget. Bare 6 personer, 4 i Ski og 2 i Melhus (totalt ca. 1%) følte seg meget sterkt medansvarlig mens ca. 19% følte et visst medansvar, henholdsvis 16% i Ski og 21% i Melhus. Ca. 74% følte ikke medansvar i det hele tatt.

Ut fra hva som ble ansett som aktuelle tiltak i de respektive kommunene, ble det satt opp en del tiltak som kommunene ville ha befolkningens vurdering av. De som svarte svært viktig eller viktig når det gjaldt å etablere ny badeplass, tursti og øke tilgjengeligheten, fikk spørsmål om hvor dette burde skje. De som syntes det var svært viktig eller viktig med badeplass og tursti ble også spurt om hvordan disse burde tilrettelegges, hvilke fasiliteter badeplasser burde inneholde og hvilken standard turstien burde ha.

Gjennomsnittlig betalingsvillighet

Gjennomsnittlig betalingsvillighet for de ulike elementer i ulike utvalg er vist i tabellen på neste side. De som ble intervjuet, ble delt i to utvalg der rekkefølgen for betalingsvillighetsspørsmålene var litt forskjellig. Utvalg 1 fikk først spørsmål om vannkvalitet, deretter om biologisk mangfold og tilrettelegging for friluftsliv. Utvalg 2 skulle først oppgi betalingsvillighet for vannkvalitet, biologisk mangfold og tilrettelegging for friluftsliv samlet, og deretter fordele samlet beløp til de tre elementene. Dette ga litt forskjellige resultater for gjennomsnittlig betalingsvillighet.

Gjennomsnittlig betalingsvillighet, beregnet av gyldige svar, standardfeil i parentes

Miljøgode	Melhus		Ski	
	Utvalg 1	Utvalg 2	Utvalg 1	Utvalg 2
Totalt (T) i kr	831 kr (158)	565 kr (108)	1031 kr (178)	872 kr (128)
Vannkvalitet (i % av T)	73%	48%	78%	45%
Biologisk mangfold (i % av T)	15 %	27%	14%	27%
Tilrettelegging (i % av T)	13%	25%	8%	28%

Vi ser at gjennomsnittlig betalingsvillighet per husholdning for bedring av miljøkvaliteten i nedre del av Langenvassdraget i gjennomsnitt var cirka kr 900-1000 per år i økte skatter og avgifter, mens tilsvarende tall for miljøkvalitetsforbedringen i Gaustad/Ånøyavassdraget var ca. 600-800 kr per år.

Vi ser at betalingsvillighet for miljøkvalitetsforbedring i nedre del av Langenvassdraget er noe høyere enn i Gaustad/Ånøyavassdraget. Vi ser også at totalsummen for henholdsvis miljøkvalitetsforbedring i Langen og Gaustad/Ånøyavassdraget var noe høyere i delutvalg 1 enn i delutvalg 2 i begge kommunene. Fordelingen mellom henholdsvis vannkvalitetsforbedring, ivaretagelse av biologisk mangfold og tilrettelegging for friluftsliv, varierer mellom utvalg 1 og 2, men er svært lik mellom kommuner.

Vi kan si at utvalg 1 tilsvarer en situasjon der en først gjør vannkvalitetsforbedringer som beskrevet og betaler

for det, deretter skal tiltak for biologisk mangfold og tilrettelegging for friluftsliv settes i gang og betales for - en sekvensiell iverksettelse og betalingsmåte. I delutvalg 2 derimot kan vi tenke oss at en starter opp med tiltak rettet mot både bedre vannkvalitet, biologisk mangfold og tilrettelegging samtidig, og at betalingen derfor også skal skje samtidig - simultan betalingsmåte og verdsettingsprosedyre. Siden vi ikke hadde klare signaler for hva som var «riktig» i kommunene i dette tilfellet, har vi gjennomført begge. På den måten får vi også bedre inntrykk av usikkerheten i estimatene.

Laveste betalingsvillighet for alle elementer i alle utvalg var kroner 0. Høyeste totale betalingsvillighet i Ski var kr 18000 per år mens høyeste totale betalingsvillighet i Melhus var kr 12000. Vi beregnet også gjennomsnittlig betalingsvillighet ved fjerning av de høyeste oppgitte betalingsvilligheter, for å se hvor følsomme resultatene var

for høye enkeltobservasjoner. Det er i utgangspunktet ikke noe «galt» i å oppgi høy betalingsvillighet, og slik sett burde de også telle med ved utregning. Svært høy betalingsvillighet kan imidlertid også være en form for protestsvar. Vi har her vurdert betalingsvilligheten som «høy» dersom den var høyere enn kr 7000 i total betalingsvillighet. Det betyr fjerning av fem observasjoner i Melhus og 4 observasjoner i Ski. Gjennomsnittlig betalingsvillighet sank med ca. 10-25% for total betalingsvillighet

i ulike kommuner og utvalg.

Vi hadde i Ski en overrepresentasjon av spurte i Siggerud-området, det vil si det området som er nærmest Langenvassdraget. Disse hadde noe høyere betalingsvillighet enn resten av utvalget i Ski, men forskjellene var små. Det var derfor ikke grunn til å korrigere for dette ved utregning av faktisk gjennomsnittlig betalingsvillighet per husholdning eller ved aggregering av total betalingsvillighet i kommunen.

Fordeling av betalingsvillighet på ulike motiver. Standardfeil i parentes.

Miljøgode	Melhus		Ski	
	Utvalg 1	Utvalg 2	Utvalg 1	Utvalg 2
Totalt, kr (T)	831 kr (158)	565 kr (108)	1031 kr (178)	872 kr (128)
Egen bruk (% av T)	23 %	22 %	16 %	18 %
Muligheter for senere bruk (% av T)	27 %	28 %	24 %	13 %
Bevaring for fremtiden (% av T)	51 %	51 %	60 %	69 %

Vi ser at en stor del av beløpet er knyttet til ønsket om å bevare miljøkvalitet i vassdraget i fremtiden, mens betalingsvilligheten knyttet til egen bruk og muligheter for egen bruk senere er verdsett nokså likt. De kategoriene tilsvarer i utgangspunktet henholdsvis «ikke-bruksverdi», «bruksverdi» og «opsjonsverdi». Imidlertid skal en være oppmerksom på at det kan være vanskelig

å skille klart mellom betalingsvillighet for de ulike kategorier.

De som ikke ville betale noe fikk også kontrollspørsmål. De fikk spørsmål om hva som var den viktigste grunnen til at de ikke ville betale noe for å få bedre miljøkvalitet i vassdraget. Den viktigste grunnen respondentene oppga til ikke å ville betale, var at de betalte nok i skatter og avgifter allerede eller be-

talte nok til miljøformål allerede. Det var også relativt mange som mente at andre burde betale, og en del knyttet det mot at de ikke brukte eller hadde planer om å bruke vassdraget.

Total betalingsvillighet

Gjennomsnittlig betalingsvillighet for miljøkvalitetsforbedringen i Melhus og Ski var henholdsvis ca. kr 565-830 og kr 870-1030 per husholdning per år. Antall husholdninger i Melhus er ca. 4500 og i Ski ca. 8800. Total betalingsvillighet i kommunen blir dermed ca. 2.5 - 3.7 millioner kroner per år i Melhus og ca. kr 7.7 - 9 millioner kroner per år i Ski. I disse beregningene har vi antatt at det bare er befolkningen i de respektive kommuner som har betalingsvillighet for vassdragene. Eventuell betalingsvillighet blant befolkning som for eksempel bor i nabokommuner, men bruker disse vassdragene, vil da bidra til økt betalingsvillighet.

Ekspertpanel

I ekspertpanelene som ble gjennomført i de respektive kommuner, gjennomførte ekspertpanelet en verdsetting som «enkeltpersoner». Etter dette var det en diskusjon i gruppene med gjennomgang av egen og befolkningens oppgitte betalingsvillighet og i hvilken grad ekspertpanelet var «enig» i befolkningens verdsetting (spesielt fordelingen på de ulike elementer) og hvilke forhold som eventuelt skulle tilsi at betalingsvilligheten for kommunen burde avvike fra resultatene fra befolkningsundersøkelsen.

Ved senere diskusjon av resultatene, uttrykte flere i panelet at de var overrasket over hvor høy betalingsvilligheten var i befolkningen, men de oppga selv enda høyere betalingsvillighet. Dette er ikke så overraskende i og med at ekspertpanelet har et spesielt forhold til prosjektet og må antas å være spesielt interessert. Det ble uttrykt en viss skepsis til om folk faktisk ville betale disse beløpene «hvis det kom til stykket».

Fordelingen mellom vannkvalitet, biologisk mangfold og tilrettelegging mente flertallet i panelet burde ligge mellom det utvalg 1 og utvalg 2 tilsa, men at det har en viss logikk å bruke mest på vannkvalitet både fordi det antagelig har de høyeste kostnadene, og fordi bedre vannkvalitet på mange måter kan sees som en forutsetning og et første skritt både for økt biologisk mangfold og særlig for tilrettelegging for friluftsliv. Det ble imidlertid også uttrykt at biologisk mangfold hadde fått overraskende stor del av totalpotten, og at det var gledelig, selv om folk kanskje ikke helt oppfatter hele rekkevidden av biologisk mangfold. Det ble også påpekt at utvalg 2 der respondentene først oppga betalingsvillighet for totalen og deretter fordelte det på de tre elementene, antagelig best gjenspeilte befolkningens vektlegging av de tre faktorene. De fleste helte til at sannheten lå mellom dette og utvalg 1, men det ble ganske riktig påpekt at en ut fra de utvalgene som er gjennomført ikke kan utelukkes at dersom en hadde gjennomført et tredje utvalg, som først skulle oppgi betalingsvillighet for bio-

logisk mangfold (og eventuelt tilrettelegging) kunne disse elementene blitt tillagt større vekt.

Ekspertpanelene besvarte også spørsmål om hvordan de ville fordele beløpet oppgitt mellom egen bruk av vassdraget, muligheter for eventuell senere bruk av det og ønsket om å bevare det for fremtiden. Ekspertpanelet uttrykte overraskelse over at såpass stor del av betalingsvilligheten i befolkningsutvalget var kanalisert til bevaring for fremtiden, men vi ser at nesten like stor del kanaliseres til disse motivene av dem selv.

Vi ser altså at det ikke var store forskjeller mellom «befolkningen» og «ekspertene» når det gjaldt vektlegging av det «nære og egennyttige» (bruksverdi) og det mer uegennyttige, langsiktige (bevaring for fremtiden) til tross for at en ofte frykter at denne typen undersøkelser nettopp «glemmer» det som har med langtidseffekter å gjøre.

Nytte og kostnader

I en tiltaksanalyse skal nytten (her uttrykt ved betalingsvillighet) settes opp mot kostnadene ved å gjennomføre tiltak som gir den aktuelle miljøkvalitetsforbedringen. Det er ikke gjennomført kostnadsberegninger som en del av dette prosjektet, men ut fra foreliggende rapporter, tidligere beregninger og personlige meddelelser, er det grovt anslått kostnader for tilhørende tiltakspakker i Ski. Årlige kostnader for bedre vannkvalitet, biologisk mangfold og tilrettelegging for friluftsliv er anslått til ca. kr 3-4 millioner kroner per år. I Mel-

hus var det ikke grunnlag for å beregne tilsvarende årlige kostnader.

Settes årlig nytte og kostnad ved miljøforbedringene opp mot hverandre, ser en at miljøforbedringen i Ski har klart høyere årlig nytte enn kostnad. For forbedringen i Melhus ser en at årlig kostnad må være lavere enn ca. kr 2.5-3.7 millioner kroner for at forbedringene skal være samfunnsøkonomisk lønnsomme. Dette viser hvordan denne typen nytteberegninger kan brukes.

Diskusjon og konklusjon

Verdien av miljøkvalitet i vannforekomster lokalt er stor, og ikkebruksverdier er en viktig del av dem

Resultatene viser at det er betydelig betalingsvilje lokalt for bedre miljøkvalitet i vannforekomster. Betalingsviljen er størst for forbedret vannkvalitet, men også svært betydelig for bevaring/bedring av biologisk mangfold og tilretteleggingstiltak for friluftsliv.

Resultatene viser at ikkebruksverdier (med visse forbehold når det gjelder definisjon av ikkebruksverdier) er svært betydelige også i slike lokale undersøkelser. Bruksverdien var relativt lav i denne undersøkelsen, og det skyldes bl.a. at det faktisk var en relativt stor andel av respondentene som ikke brukte vassdragene i dag. Men de var altså allikevel opptatt av at miljøkvaliteten skulle bevares.

Nyttevurderingenes plass i tiltaksanalyser og planprosess for øvrig er viktig

Resultatene viste at det er betydelig in-

teresse og betalingsvillighet for bedre miljøkvalitet i vannforekomster. Det vil si at det er viktig å få inn denne typen nyttevurdering når en skal vurdere hvilke/hvor mange tiltak som skal gjennomføres i tilknytning til vannforekomster for å få et fullstendig bilde av hvilken nytte og hvilken kostnad som er forbundet med ulike tiltak eller tiltakspakker.

Ved senere gjennomføring av denne type prosjekter er stadiet i planprosessen viktig. En må komme inn tidlig nok til å kunne tenke nyttekostnad/tiltaksanalyse ved vurdering av målsetting og tiltak. Samtidig må en ha god nok tid til at de nødvendige utredninger, behandlinger administrativt og politisk i kommunen etc. kan skje underveis

Metoden er egnet til å verdsette ulike bruker- og verneinteresser, men er relativt tid- og kostnadskrevende

Gjennomføring av undersøkelser av den typen som er beskrevet i denne rapporten er relativt tid- og kostnadskrevende og krever også spesiell fagkompetanse på visse punkter. Gjennomføring av slike undersøkelser vil derfor neppe være aktuelt for alle vassdrag i alle kommuner. En kan imidlertid ganske sikkert få fram mye nyttig informasjon også ved gjennomføring av enklere undersøkelser blant kommunens innbyggere. Selv om en ikke går så langt som til å innhente innbyggernes betalingsvillighet for ulike endringer, kan brukerundersøkelser være et viktig underlagsmateriale i kommunens

prioriteringer av tiltak, registrering av bruk osv.

Resultatene kan ikke direkte overføres til andre vannforekomster, men gir viktig informasjon om nyttens størrelse

Statistisk sett er overføring av nytteestimer (betalingsvillighet) fra et vassdrag til et annet vanskelig. Ulike forhold i ulike kommuner, som har med vannforekomsten (for eksempel hvor forurenset den er, og hvor stor forbedringen er, hvilke alternativer som finnes, hvor mye brukt den er, vanntemperatur, omgivelser osv.) og befolkningen (inntekt, utdanning, holdninger, aktivitetsmønster osv) å gjøre, kan virke inn på betalingsvilligheten og dermed nytten av miljøkvalitetsforbedringen. Presisjonsnivået som kreves av verdsettingsestimer vil være ulikt i ulike anvendelser. Selv om en ikke direkte overfører resultatene som fremkommer her til kommunens egne vannforekomster, gir resultatene en viktig pekepinn om størrelsesorden for nytten av (betalingsvilligheten for) bedre miljøkvalitet i vannforekomster.

REFERANSER

Magnussen, Kristin, Espen Rymoen, Jon-Lasse Bratli og Olvar Bergland, 1997: Miljømål for vannforekomstene. Vurdering av nytten ved å opprettholde eller forbedre miljøkvalitet, SFT rapport 97:36. Statens forurensningstilsyn og Direktoratet for naturforvaltning.

SFT 1995: Miljømål for vannforekomster - Vurdering av nytte. SFT 95:03.

Stortingsmelding nr. 58 (1996-97): Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida.

RENSING AV DRIKKEVANN
*
RENSING AV AVLØPSVANN
*
SLAM- og AVFALLSBEHANDLING
*
RENOVASJON
*
VA TRANSPORTSYSTEMER
*
MIKROTUNNELER - RETNINGSTYRT BORING
*
INFRASTRUKTUR I BOLIGOMRÅDER

RUST VAR PROSJEKT bytter navn :



VAR-PROSJEKT
- et selskap i Waste Management International

Industriveien 44, Sandvika
Postboks 223, 1301 Sandvika
Tlf.: 67 54 60 15 - Fax.: 67 54 56 30