

# Verdi- og sårbarhetsanalyser i norske konsekvensanalyser

Av Lars Erikstad, forsker i NINA

Lars Erikstad er forsker i NINA

*Innlegg på seminar i Norsk Vannforening 9. mai 2007*

## Sammendrag

Kravet til beslutningsrelevans og effektivitet i konsekvensutredninger fører til behov for nyutvikling av metoder og løpende debatt om kriterier både når det gjelder verdi og sårbarhet. Skillet mellom begrepene verdi og sårbarhet er nyttig og bidrar til større åpenhet og beslutningsrelevans. Det er en utfordring i en stram konkurransesituasjon å finne ressurser til å sikre tilstrekkelig dokumentasjon av vurderingsgrunnlaget. Mer systematisk og lik bruk av verdikriterier og sårbarhetsanalyser kan bidra til å gjøre dette enklere.

Det subjektive elementet i all verdivurdering representerer et problem som må tas på alvor. Det er også et problem at sterke prioriteringer på ett felt i for stor grad snevrer inn vurderingsgrunnlaget. Det er behov for sterkere fokus på lokale verdier for å bedre tiltakenes miljøprofil og avbøtende tiltak. Konsekvensanalyser

knyttet til vann er ofte kompliserte. Det er avgjørende at snevre prioriteringer ikke hindrer god tverrfaglighet og at detaljfokus ikke hindrer mulighet for helhetsvurderinger.

## Innledning

Konsekvensanalyser har lang tradisjon i Norge tilknyttet vannrelaterte tema. På mange måter kan man si at feltet her hos oss ble utviklet i forbindelse med den sterke utbyggingen av vannkraft på 1960-1980-tallet og de konfliktene denne utbyggingen skapte. Konsekvensanalyser knyttet til vannkraftutbygging var til dels ganske omfattende. Det var vanlig med egne utredninger for mange tema som for eksempel botanikk, fisk, limnologi, geofag, friluftsliv og landskap.

I dag er konsekvensutredningen styrt gjennom Plan- og Bygningsloven og sterkt influert av EUs direktiv for konsekvensutredninger (Environ-

mental Impact Assessment – EIA) (Tesli m.fl. 2006). I forhold til tidligere er faginnnsatsen på feltet redusert, men den er også (i alle fall i prinsippet) mer fokusert. Det er et sterkere krav om at utredningene skal være beslutningsrelevante. Utredningene styres gjennom konkurranse i utredningsmarkedet heller enn gjennom mer institusjonaliserte offentlige strukturer, slik det var tilfelle før.

Dette har ført til et stort behov for rasjonaliserte rutiner og metoder som har to siktepunkt. For det første må utredere selv sørge for å holde prisenivået nede, samtidig som man skal svare på den utfordringen som ligger i utredningsarbeidet. For det andre gjør kravet til beslutningsrelevans at utredningene bør være åpne og metodene gjennomsiktlige, slik at utredningene kan brukes aktivt i debatten om det aktuelle tiltaket. Det er ikke lenger tilstrekkelig at man har en ekspertvurdering der bakgrunn og begrunnelsen for konklusjonene er skjult for oppdragsgiver, myndigheter og allmennhet. Dette har blant annet ført til at mange har følt det nødvendig å skille ulike begreper som før ble behandlet under ett.

Denne rasjonaliseringen og metodeutviklingen har minst to sider. Den ene kan kalles teknisk og omfatter økt bruk av eksisterende materiale, geografisk databehandling (GIS), modellering og syntese. Den andre er konseptuell og knytter seg til bruk av ulike kriterier, forståelse av forholdet mellom tiltaket og dets virkninger og forholdet mellom ulike utredningstema.

## Verdi og sårbarhet

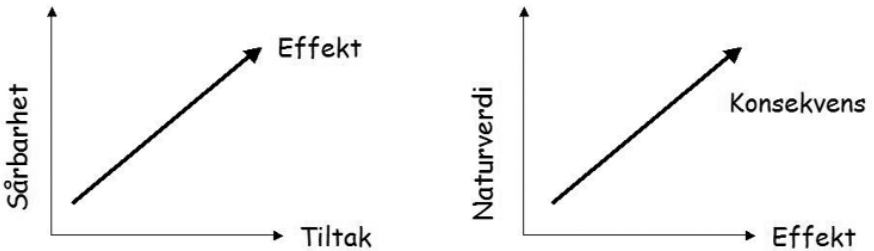
To viktige begreper i denne sammenheng er verdi og sårbarhet. Begge begrepene har lange tradisjoner knyttet til norsk naturforvaltning. Verdi, først og fremst innen det klassiske naturvernet, og sårbarhet knyttet til forurensning for eksempel gjennom tålegrensebegrepet.

Sårbarhet kan defineres som graden av følsomhet for eksterne påvirkninger (Kværner m.fl.2006). Verdigrepet i konsekvensanalyser (Erikstad m.fl. 2007) er komplisert og kan knyttes både til grunnlaget for de enkelte fagvurderingene, vektning mellom fag og tema, samt til det økende kravet om lokal medvirkning og innflytelse (allmennhetens verdiforståelse). I denne artikkelen fokuseres det på verdibegrepet i fagvurderingene først og fremst knyttet til vannfaglige naturvurderinger. Dette er i hovedsak ikke økonomiske verdier som selv om vi her snakker om et vannfaglig perspektiv kan knyttes til et stort mangfold av naturtyper og prosesser. Mange fagfelt er relevante i vurderingene. Verdiene er knyttet til så vel vitenskapelige forhold, undervisning og mer allmenne forhold (for eksempel opplevelsesverdi). Det er her viktige koblinger til mer bruksrelaterte forhold som for eksempel friluftsliv og nærmiljø, samt mer overordnede fagfelt som for eksempel landskap, der estetiske forhold tradisjonelt har hatt en sterk posisjon.

I norsk sammenheng er det særlig Vegdirektoratet som har vært langt fremme i bruken og skillet mellom disse to begrepene (Vegdirektoratet 2006). Forholdet mellom verdi og

sårbarhet kan illustreres som i figur 1. Tiltakets effekt er et forhold mellom selve tiltaket og omgivelsenes sårbarhet for det aktuelle tiltaket. Tiltakets konsekvens fremkommer ved å sammenholde effekten med det berørte

området verdi. Sagt i klartekst betyr det at effekten eller konsekvensen av et tiltak må vurderes i forhold til områdets verdi for å fremskaffe en beslutningsrelevant forståelse av tiltakets konsekvens.



Figur 1. Forholdet mellom sårbarhet og verdi i konsekvensutredninger

Dette kan for mange og i en del konkrete saker oppfattes unødig formalistisk og komplisert. I enkle og vel definerte tiltaksbeskrivelser er det jo klart enklest å gå ut og se helt konkret på hva slags effekt tiltaket vil få, uten å gå via en teoretisk analyse av områdets sårbarhet. Slik vil det jo uansett foregå i praksis i mange saker. Dette er riktig, men representerer et spesialtilfelle der forholdet mellom tiltaket og sårbarheten er enkel og lett å se direkte i terrenget. Hvis man har mange kompliserte relasjoner (for eksempel knyttet til grunnvann, forurensing/økologi, prosesser oppstrøms eller nedstrøms i et vassdrag etc.) vil den enkle tilnæringsmåten stå i fare for å undervurdere effekten av tiltaket. Den vil også kunne skape unødig konflikt og uklarhet mellom ekspertvurderinger og allmennhet. Det blir vanskelig å avgjøre utenfra hva slags konkrete vurderinger som ligger til

grunn og dermed å identifisere eventuelle mangler som bør dekkes i den videre saksbehandlingen.

Svært ofte er selve tiltaket ikke beskrevet i så stor detalj at den direkte observasjonsmåten er hensiktsmessig. Dette gjelder ofte store arealkrevende tiltak, men også tilfeller der en ønsker forhåndsvurderinger før man endelig definerer alternativer for tiltaket og konkret utforming av dette. Her vil systematiske undersøkelser av verdi og sårbarhet være et godt utgangspunkt for prosjektet.

Et av de problemene som oppstår er at det finnes ganske ulik forståelse av de aktuelle begrepene. For eksempel er det en tendens i dagens forvaltning å binde seg til eldre vurderinger og prioriteringer gjort av forvaltningen i andre sammenhenger. Det er også en tendens til å spillevende kriterier for verdi. Slike verdikriterier er bygget opp for å identifisere konkret verdi,

ikke for å utelukke verdi i et gitt område. Det er ikke uvanlig for eksempel å bruke antall vernede områder som ensidig indikator på naturverdi, eller å konkludere med liten verdi i et område fordi en ikke kan identifisere mange rødlistede arter der. Dette reiser en rekke spørsmål først og fremst knyttet til begrepet verdi.

Vi har allerede berørt behovet for å skille verdibegrepet fra sårbarhet. Dette oppfattes av mange som vanskelig og til dels uønsket. Hovedgrunnen er at man i økende grad anvender nettopp forvaltningens rødlistelister (liste over truede og sjeldne arter – Kållås m.fl. 2006) som utgangspunkt for verddivurderinger. I sin natur er nettopp rødlistene en sammenblanding av verdi og sårbarhet, med sterk vekt på sårbarhet, og det er derfor rimelig at det oppstår forvirring. Man kan argumentere med at alt liv og alle arter har sin verdi som i prinsippet er likeverdig. Forskjellene mellom artene er deres sårbarhet og det press de er under, det vil si i hvilken grad de er truet. Det er dermed relativt enkelt å henvise rødlistene som et instrument til å vurdere sårbarhet og ikke verdi.

Det oppstår imidlertid et problem knyttet til begrepet sjeldenhet. Sjeldenhet (det være seg art eller naturtype) er et av de kriteriene for verdi med lengst tradisjon. Det er samtidig et viktig kriterium for sårbarhet på overordnet nivå. "Dette er en av de siste gjenværende forekomster av....". Når art eller naturtype er under sterkt press står vi igjen med et fåtall truede objekter. Disse er sårbare, men også svært verdifulle fordi de representerer en del av naturens mangfold som vi

ikke finner andre steder. Vi må derfor erkjenne at nettopp i denne enden av skalaen får vi et møtepunkt mellom kriterier for verdi og sårbarhet, men det betyr ikke at det ikke er nyttig å analysere dette møtepunktet ut fra verdi og sårbarhet separat. Hvis vi går tilbake til rødlistene ser vi at ulike arter er ført opp på listen ut fra ulike kriterier. De kan være naturlig sjeldne, tilhøre naturtyper i sterk tilbakegang m.v. Det er med andre ord ikke tilstrekkelig bare å konstatere at det finnes en eller flere arter på rødlisten i det aktuelle området. Vi må vite hvorfor arten står på listen, hvordan arten responderer på endringer, om den er knyttet til bestemte naturtyper og lignende. I denne sammenhengen vil en separat analyse av verdi og sårbarhet være til stor nytte.

Eksempelet ovenfor viser også en annen ting. Det er behov for å skille mellom begrepene verdi og strategi. Rødlistene er et forvaltningsverktøy som det legges stor vekt på fra forvaltningen. Det gir føringer for hvor stor vekt det legges på rødlistene i forvaltningen, inkludert kommunal arealforvaltning og konsekvensanalyser. Det er som det skal være, men det kan representere et problem når denne type føring forveksles med verdi.

## Verdi

Konsekvensanalyse er noe annet enn utvalg av områder for vern. Hvis definerte naturverdier ekskluderes fra vurderingene fordi disse i øyeblikket ikke er prioritert i vernesammenheng, kommer vi skjevt ut. Skogvern er et prioritert felt for tiden. Det at skog er viktig å verne gjør det ikke uproble-

matisk å ignorere andre naturverdier for eksempel geofaglige verdier. I vassdragssammenheng er det en tradisjon for å ta hensyn til fysiske prosesser som erosjon, sedimentasjon, løpsutforming og lignende ved verdisetting, og det er rimelig at vi gjør det også i moderne konsekvensanalyser. Utvalg av tema som bør behandles i en konsekvensanalyse er et eget felt (Thomassen & Tesli, 2006) og det er viktig at også denne delen av konsekvensanalysearbeidet håndteres med stor grad av grundighet, åpenhet og dokumentasjon.

Verdivurderinger har alltid et element av subjektivitet i seg. Mange bruker det som et argument for at feltet er egnet til ekspertvurderinger der fagfolk i kraft av sin kompetanse går god for vurderingenes holdbarhet. I motsetning til dette står en bevissthet om at ekspertvurderinger i seg selv ikke er en garanti mot at vurderingene kan isoleres fra dette subjektive elementet. Eksistensen av subjektivitet i slike vurderinger er tradisjonelt løst ved bruk av verdikriterier som er utviklet gjennom lang tid, og som det er ganske stor prinsipiell og tverrfaglig enighet om (Erikstad m.fl. 2007). Det er imidlertid også et behov for at bruken av kriterier begrunnes og gjøres åpent tilgjengelig fremfor kun å fremstå som en intern fagsak. Bruken av kriterier er et forsøk på å minske påvirkningen av subjektive elementer i vurderingene, men de kan bare fungere slik hvis kriteriebruken er åpen og dokumentert. Da vil konklusjoner om verdi som fører til uenighet, kunne tilbakeføres til en konkret debatt om grunnlaget for verdiset-

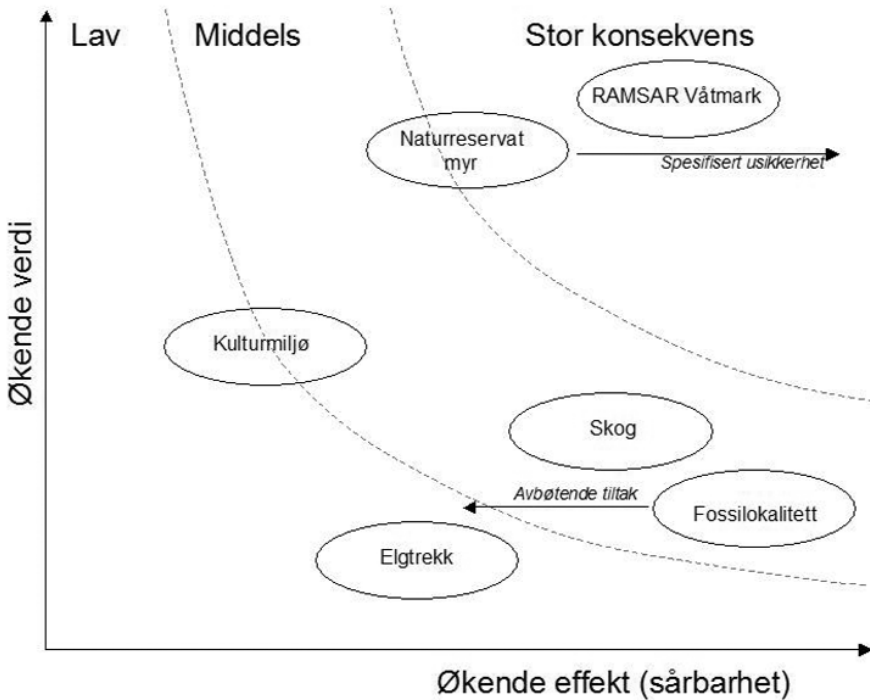
tingen. Det er altså viktig at denne prosessen blir åpen og etterprøvable, selv om den ikke kan bli vitenskapelig reproducerbar p.g.a. det subjektive elementet. Først da svarer utredningen på behovet om å være beslutningsrelevant.

Her støter vi på et problem i praktisk konsekvensanalysearbeid. Det er vanlig at fagutredningene som skal gjøres i en konsekvensanalyse legges ut på anbud. Anbudspapirene er sjelden konkrete når det gjelder dokumentasjon for bruk av verdikriterier, men konsentrerer seg mer om minimumsinhold når det gjelder faglig profil og bruk av forvaltningens håndbøker og prioriteringer. God og ærlig dokumentasjon av verdivurderingene er tidkrevende og ofte bærer utredningene preg av mangelfullt dokumenterte ekspertvurderinger selv om intensjonene for god dokumentasjon er de beste.

En effekt av verdisettingen er at områder som ellers ikke er sammenlignbare kan sammenlignes i forhold til verdi. Dette kan illustreres enkelt i diagrams form, figur 2, og inkludere effekter av tekniske forbehold og avbøtende tiltak. Tverrfaglig syntese gjøres lettere og mer forståelig og det gir mulighet til bedre avveining om hva slags verdier og konsekvenser det bør legges vekt på i det videre arbeidet med tiltaket (vekting). Det er imidlertid viktig å være klar over at siden verdisetting har sin tradisjon fra klassisk naturvern i forbindelse med utvalg av områder for vern, er det en tendens til at fokus ligger på områder med høy til svært høy verdi. Dette er ofte greit, men det er viktig å under-

streke at en KU ikke bare skal være fokusert på avgjørende verdier og konsekvenser med potensial til å stoppe hele tiltaket. Ofte vil det være en viktig del av oppgaven å dokumentere mindre viktige konsekvenser som kan danne grunnlag for justeringer av de tekniske planene eller avbøtende tiltak for å få fram et tiltak med best mulig miljøprofil. Den tradi-

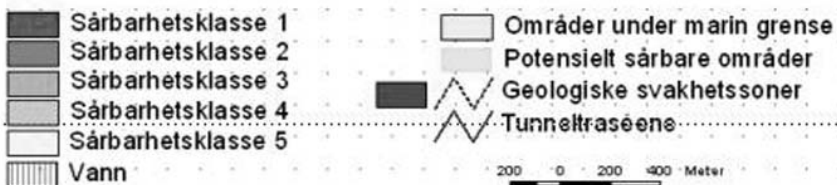
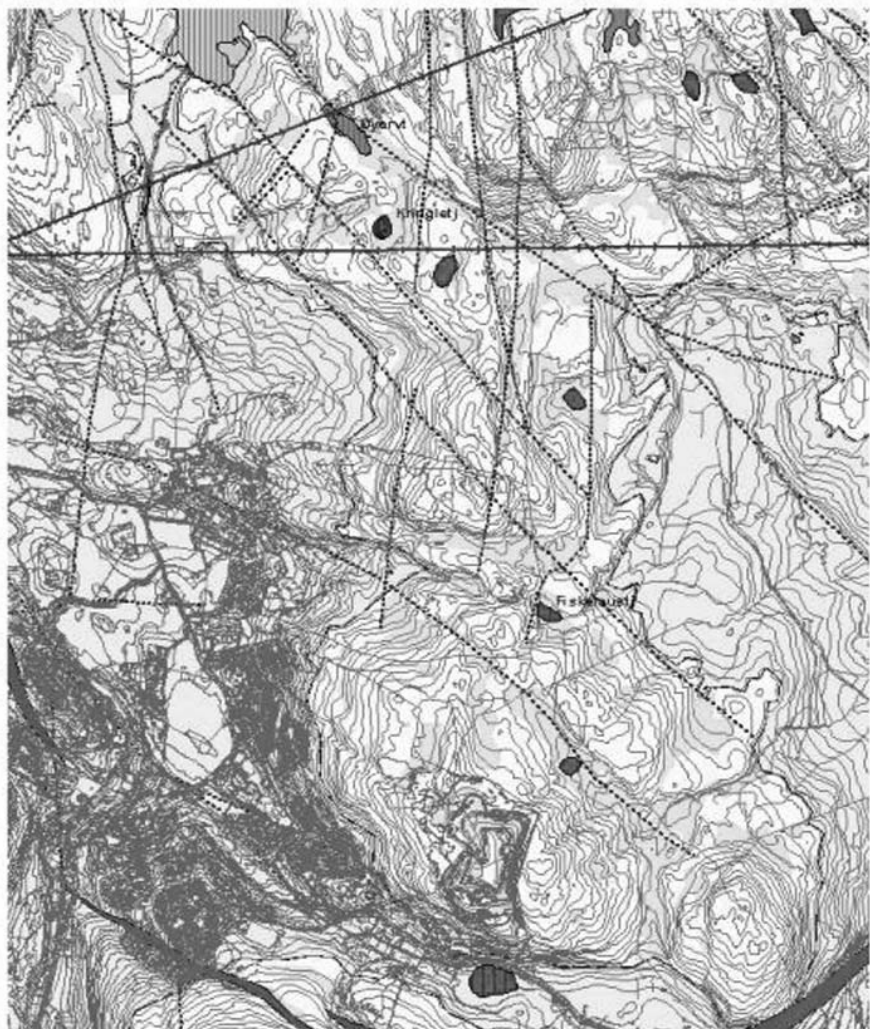
sjonelle inndeling av verdier i nasjonale, regionale og lokale verdier kan derfor være utilstrekkelige, akkurat som den enkle inndelingen som for eksempel Vegdirektoratet bruker: høy, middels, lav. Praksis i vegsaker gir imidlertid grunnlag for å illustrere verdinivået trinnvist på skalaen slik at man ikke er bundet til en absolutt tredeling.



Figur 2. Sammenligning av ulike områder etter verdi og effekt av tiltak. Piler angir mulig konsekvens hvis forutsetninger i tiltaksbeskrivelsen ikke følges eller etter avbøtende tiltak (Erikstad m.fl. 2007)

Man kan imidlertid argumentere for at begrepet lav verdi blir i svakeste laget hvis det faktisk er dokumentert en verdi som bør utløse tekniske justeringer eller avbøtende tiltak. Erikstad

m.fl. (2007) har foreslått å nyansere begrepet lokal verdi for å dekke dette behovet på den nedre delen av verdiskalaen, figur 3.



200 0 200 400 Meter

Figur 3. Utsnitt av modellert sårbarhet knyttet til tunnellekkasje (Originalfiguren er i farger)

Sårbarhetsklasse 1:	< 0,5 km <sup>2</sup>
Sårbarhetsklasse 2:	0,5-1 km <sup>2</sup>
Sårbarhetsklasse 3:	1-2 km <sup>2</sup>
Sårbarhetsklasse 4:	2-5 km <sup>2</sup>
Sårbarhetsklasse 5:	> 5 km <sup>2</sup>

Tabell 1. Sårbarhetsklasser benyttet i utredningen som ligger til grunn for figur 3

Figur 3 er fremstilt i tilknytning til en planlagt vanntunnel gjennom Bærumsmarka utenfor Oslo. Sårbarhet for vann og myr er bestemt ut fra størrelsen på nedbørfelt. Potensielt sårbare områder er bestemt ved modellering av forsenkingsområder i terrenget. Risiko er angitt ved geologiske strukturer (Kveldsvik m.fl. 2002).

## Sårbarhet

Sårbarhetsanalyser (Kværner m.fl. 2006) har lang tradisjon knyttet til forurensing, grunnvannsendringer m.v., og de er gjerne koblet til begreper som tålegrense. Det foreligger litteratur knyttet til disse fagfeltene som man kan trekke på når man ønsker å gjøre sårbarhetsanalyser i konsekvensutredningene. Vurdering av sårbarhet er imidlertid avhengig av en god forståelse av hvordan dynamikken i de berørte systemer er. I noen fagfelt finnes godt dokumentert kunnskap som gjør slike analyser greie, mens man i andre tilfeller må basere seg på et mer mangelfullt kunnskapsgrunnlag, og i verste tilfelle på antagelser og ekspertvurderinger. Som for verddivurderingene gjelder at man bør sette opp klare og åpne kriterier med henvisning til det kunnskapsgrunnlaget man bygger på.

Sårbarhetsanalysen er særlig viktig når tiltaket ikke er detaljspesifisert, og det er vist i flere sammenhenger at verdi- og sårbarhetsanalyser i en tidlig fase av en konsekvensanalyse er til stor hjelp for et godt alternativsøk. Man får fram en bedre miljøprofil i tiltaket ved å gjøre slike utredninger tidlig i prosjektperioden (Kværner m.fl. 2006, Vegdirektoratet, 2006). På mange måter representerer dette en styrkning av det som tidligere het meldingsfasen i konsekvensanalyse-sammenheng. Nå er denne fasen blitt mer diffus, men uansett hvordan systemet virker er det nødvendig for tiltakshaver å gå gjennom sine tiltaksplaner og det berørte området for på denne måten å få fram et undersøkelsesprogram som konsekvensanalysen kan bygge på. Bygges det inn gode analyser av verdi og sårbarhet i denne fasen av prosjektet, vil dette bidra til enklere og bedre dokumenterte valg av spesialundersøkelser og bedre utforming av tiltaksalternativer. Sannsynligheten for å oppfylle konsekvensanalysens mål om godt dokumentert beslutningsgrunnlag vil øke.

Et eksempel på dette er arbeidet med konsekvensanalyser av tunnelbygging. Her var det en tradisjon å legge liten vekt på utredningstemaer knyttet til det ytre naturmiljø over tunnelene. Dette ble dramatisk endret etter problemene med jernbanetunnelen Romeriksporten der tunnellekkasjer og deres betydning for biologisk mangfold, nærmiljø og friluftsliv ved siden av mer tradisjonelle problemstillinger som setningsskader i bebygde områder, utløste store ekstra-kostnader for prosjektet.



En tradisjonell konsekvensanalyse knyttet til naturmiljøet vil i slike sammenhenger omfatte store arealer og store kostnader hvis alle arealer i nærheten av traseen må sjekkes for hele spekteret av naturverdier som måtte finnes der. Dette vil representere unødvendige høye kostnader i og med at sannsynligheten for skader på disse verdiene er liten. Ved i stedet å starte med en sårbarhetsanalyse knyttet til det problemet som kan ventes å føre til negativ konsekvens (tunnellekkasje med uttørring av fuktige naturtyper på overflaten), er det mulig å fokusere undersøkelsene rundt dette problemet. En hydrologisk modellering gir grunnlag for å isolere om-

råder med stor sårbarhet for tunnellekkasje, figur 4. Ved å sette denne i sammenheng med en gjennomgang av geologiske forhold som gir risiko for slik lekkasje, er det mulig å isolere områder som krever særlige hensyn (Kveldsvik m.fl. 2002). Her kan det gjøres separate undersøkelser om naturverdi, nærmiljø- og friluftslivsverdier og lignende, som forteller noe om hvor viktig det er å unngå skade. Man kan justere traseen for å unngå problemområder, og man kan ikke minst legge planer for problemløsning hvis lekkasjer faktisk oppstår ved driving av tunnelen. På denne måten kan den totale miljøprofilen ved slike prosjekter forbedres.

Vegdirektoratet

Stor	Middels	Liten
------	---------	-------

NVE

Svært stor ****	Stor ***	Middels **	Liten *
-----------------	----------	------------	---------

DN (kartlegging av biologisk mangfold i kommunene)

A	B	C
---	---	---

Miljøverndepartementet (Brukt i mange verneinventeringer)

International	National	Regional	Local
---------------	----------	----------	-------

Foreslått ny skala

Stor		Middels	Lokal		
Internasjonal	Nasjonal		Stor lokal	Middels lokal	Generell lokal

Figur 4. Ulike typer verdiskala. I konsekvensutredninger er det viktig å betone muligheten av å spesifisere lokale verdier (nederst). (Modifisert etter Erikstad m.fl. 2007)

## Internasjonale forpliktelser

Det finnes ikke egne regler for vann når det gjelder konsekvensanalyser. Når det gjelder verdi- og sårbarhetsanalyser er vannmiljøer integrert i det

generelle naturmiljøet. Vi har imidlertid fått nye regler i vannforvaltning knyttet til EUs vannrammedirektiv. Dette er knyttet nær opp til begrepet ”økologisk status”. Vannrammedirek-

tivet har også en viss fokus på samspillet mellom de abiotiske og biotiske naturprosessene, men det fysiske og geologiske elementet brukes her mer som et hjelpemiddel for å definere økologisk status enn et bidrag til å definere naturverdi i seg selv.

Det er ofte slik at når nye regler og prinsipper inkluderes i forvaltningen minskes fokuset på andre verdier og prinsipper. Dette er uheldig. Selv om det er klart at forvaltning og forskning må underlegges prioritering, synes det som prioriteringen for tiden gjør at helhetstankegangen, som lå til grunn for tidligere naturforvaltning, lider. Det er å håpe at dette ikke blir tilfelle i vannforvaltningen gjennom implementeringen av vannrammedirektivet.

Det er viktig å peke på at vi også har andre viktige nasjonale og internasjonale forpliktelser å følge opp. EU har nylig vedtatt en jordstrategi som ligger til grunn for forslag om et nytt jorddirektiv. Her identifiseres et antall jordfunksjoner som skal dekkes opp av direktivet. Blant disse er behovet for vern og forvaltning av geofaglige naturverdier og kulturminnevern. I en vannsammenheng er det nærliggende å tenke på de geologiske prosessene i våre vassdrag, som både er grunnleggende forutsetninger for vassdragenes økologiske status, men som også representerer viktige naturverdier i seg selv.

Norge har også skrevet under på den Europeiske landskapskonvensjonen. Vann, sjø og vassdrag er viktige elementer i landskapet vårt, og de representerer store ressurser knyttet til identitet, opplevelse, rekreasjon og turisme. Det er avgjørende at slike

verdier ikke glemmes i norsk vannforvaltning, og da er det også av stor betydning at vi i våre konsekvensanalyser gir rom for å vurdere dem både i detalj for hvert enkelt tiltak og når det gjelder sumvirkninger. Et godt eksempel på det siste er forholdet til mindre inngrep som ikke uten videre er konsekvensanalysepliktige. Noen av disse behandles kun i den normale kommunale arealplanleggingen eller av aktuell sektormyndighet, selv om sumvirkningene av slike inngrep kan være store. Eksempler på dette kan være forbygning av elver, utfylling av deltaer og bakkeplanering av ravinedaler. Noen behandles i konsekvensanalyaselignende systemer styrt av sektormyndighet slik som tilfelle er når det gjelder småkraftverk. Også her er det viktig at vurderingsgrunnlaget kan heves for å sikre at beslutningsgrunnlaget blir best mulig med tanke på det enkelte prosjekt, i forhold til mulige sumvirkninger og basert på alle relevante fagfelt.

## Konklusjon

Skillet mellom verdi- og sårbarhetsanalyser i konsekvensanalyser er nyttig og kan bidra til bedre beslutningsgrunnlag. Erfaringene fra konsekvensanalyser viser at slike vurderinger også kan representere viktige forbedringer i den øvrige planlegging. Ujevnt kunnskapsgrunnlag når det gjelder sårbarhet og det subjektive elementet som ligger innebygget i all verdivurdering, gjør det imidlertid nødvendig å ta seg råd til god dokumentasjon og en åpen prosess også når det gjelder rent faglige bidrag. En løpende debatt ikke bare knyttet til

verdikriterier, men også til forholdet mellom ulike fag og tema og ulike forvaltningsstrategier knyttet til disse, er helt avgjørende for at vurderings-systemene skal virke godt.

## Litteratur

Erikstad, L., Lindblom, I., Jerpåsen, G., Hanssen, M.A., Bekkby, T., Stabbetorp, O & Bakkestuen, V. 2007 (In print.) Environmental value assessment in a multidisciplinary EIA setting Environmental Impact Assessment Review. Norsk versjon finnes i Tesli m. fl. 2006.

Kveldsvik, V., Holm, T., Erikstad, L. & Enander, L. 2002. Planning of a 25 km long water supply tunnel in an environmentally sensitive area. - Norwegian tunnelling society (12): 65-74.

Kværner, J., G. Swensen & Erikstad, L. (2006). "Assessing environmental vulnerability in EIA - The content and context of the vulnerability

concept in an alternative approach to standard EIA procedure." Environmental Impact Assessment Review 26: 511-527. Norsk versjon finnes i Tesli m. fl. 2006.

Kålås, J.A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken, Trondheim.

Tesli, A., Thomassen, J. & Sørensen, J. 2006. Kvaliteten på norske konsekvensutredninger. Gjennomgang, Kvalitetsvurdering og metodeutvikling. NIBR rapport.

Thomassen, J. & Tesli, A. 2006. Kvaliteten på arbeidet med fastsetting a utredningsprogram (scoping). I Tesli, A., Thomassen, J. & Sørensen, J. 2006. Kvaliteten på norske konsekvensutredninger. Gjennomgang, Kvalitetsvurdering og metodeutvikling. NIBR rapport :39-53.

Vegdirektoratet, 2006. Konsekvens-analyser. Håndbok 140.