

Kobling tiltaksplaner og forvaltningsplaner etter vannforvaltningsforskriften

Av Solvår Reiten

Solvår Reiten er overingeniør ved Fylkesmannens miljøvernavdeling i Vest-Agder.

Innlegg på seminar i Norsk vannforening 29. april 2009

Sammendrag

I Kristiansandsfjorden er det etablert kostholdsråd basert på nivåene av klororganiske forbindelser. Hannevika, ved Xstrata/Falconbridge Nikkelverk, var et av de mest forurensede områdene av fjorden. Pilotprosjekt Kristiansandsfjorden startet i 2002. Det har vært gjennomført en rekke tiltak på land og i sjø for å fjerne miljøgifter. Bl.a. er Hannevika dekket til med rene masser, og det er også etablert et strandkantdeponi for mottak av forurensede masser. I prosjektperioden har det blitt investert ca. 140 millioner kroner. Arbeidet har vært organisert gjennom en koordineringsgruppe med deltakere fra stat, kommune og industri. Med innføringen av vanddirektivet, er samarbeidet i denne gruppen videreført gjennom en fjordgruppe, som bl.a. skal fastsette miljømål, anbefale og sikre gjennomføring av tiltak samt sikre langsiktig overvåking av miljøtilstanden. På denne måten håper vi at det gode samarbeidet som ble etablert av koordineringsgruppa skal videreføres, slik at målet om å fjerne miljøgifter fra naturen og næringskjeden oppnås.

Miljøgifter

Flere forskjellige typer miljøgifter står sentralt i arbeidet med forurenset sjøbunn, og det er viktig med påminnelse om hva målet er når forvaltningen skal organisere arbeidet.

De viktigste miljøgiftene er PCB, PAH, dioksiner/furaner, TBT, tungmetaller som kvikksølv, bly, kadmium, krom osv. Og i den senere tid har det vært fokus på bromerte flammehemmere og perfluorerte organiske forbindelser som PFOS. Det vil si at vi fortsatt tilfører miljøet nye miljøgifter.

Miljøgifter kan tilføres avkom via opplagsnæring i egg, til foster og via morsmjølk. Effektene kan være et svekket immunforsvar, skader på nervesystemet, kreft, nedsatt forplantingsevne, negativ innvirkning på læringsevne og utvikling, akutt giftighet for marine organismer og kroniske virkninger for flere typer organismer ved små konsentrasjoner.

Vitenskapskomiteen for mattrygghet har pekt på fisk som hovedbidragsyter i norsk kosthold hva gjelder inntak av dioksiner og dioksinlignende PCB.

Hva er en tiltaksplan?

Arbeidet med tiltaksplaner ble nevnt i Stortingsmelding nr. 12 "Rent og rikt hav" (2001-2002) hvor målet er en helhetlig opprydding i et fjord- og kystområde. For å få til dette, må det dokumenteres hvilke miljøgifter som er problematiske i et bestemt område, og også hva som er kilden(e) til forurensningen. Ansvarlig for utarbeidelse av en tiltaksplan er miljøvernnavdelingene hos Fylkesmannen. Miljøvernnavdelingene og Statens forurensningstilsyn (SFT) samarbeider om oppfølging av planene iht. de respektive myndighetsområder.

Tiltaksplanarbeidet er delt inn i ulike faser. I fase 1 ble 29 områder plukket ut. Bakgrunnen for dette utvalget var områder med kostholdsråd fastsatt av Statens næringsmiddeltilsyn, det nåværende Mattilsynet. Fase 1-rapportene inneholder en beskrivelse av forurensningssituasjonen, kilder, kunnskapsgrunnlag (hva mangler av opplysninger) og forslag til videre arbeid.

I fase 2 gikk man videre med 17 av de 29 områdene. Tiltaksplanen for fase 2 er basert på miljømål for de enkelte områdene, gjennomføring av supplerende undersøkelser der det er behov og risikovurdering både mht. human helse og økologisk risiko. Basert på disse punktene, blir det foreslått tiltak og også gjerne angitt kostnader og effekter av tiltakene.

Grunnen til at 12 områder er utelatt foreløpig, er pga. en mindre alvorlig forurensningssituasjonen enn først antatt, nødvendige tiltak på land som må gjennomføres først, samt pga. ressurshensyn.

Fase 3 er preget av tiltaksrettete un-

dersøkelser: Hvilke tiltak skal gjennomføres hvor? Hvilke metoder bør benyttes? Hvor mye sedimenter skal fjernes? Hvor skal massene deponeres? Hva med tildekking? Hvem er de ansvarlige? osv.

I fase 4 skal tiltak gjennomføres etterfulgt av fase 5, etterkontroll.

Pilotprosjekt Kristiansandsfjorden

I Kristiansandsfjorden er det etablert kostholdsråd hovedsakelig basert på nivåene av klororganiske forbindelser som PCB, HCB (heksaklorbenzen) og dioksiner. Hannevika, lokalisert like ved Xstrata Nikkelverk (tidligere Falconbridge), var et av de mest forurensede områdene av fjorden. Da utvidelse av E18 i Kristiansand gav et stort overskudd av masser, ble dette opptakten til tildekking av Hanneviksbukta, og også Kristiansandsfjorden som ett av fem nasjonale pilotområder for tildekking av forurenset sjøbunn. Det Norske Veritas utarbeidet en tiltaksplan i 2001, og Pilotprosjekt Kristiansandsfjorden ble startet opp året etter, i 2002, og avsluttet rent formelt ved utgangen av 2006. I denne perioden ble det investert ca. kr 140 millioner på land og i sjø, hvorav en relativ stor andel har vært investert i å stanse tilførsler fra land. Fylkesmannen ledet arbeidet, men det ble etablert et godt samarbeid mellom kommune, industri og stat i en såkalt koordineringsgruppe.

Utprøvde metoder har vært: Suge- og grabbmudring, tildekking med madrasser, tildekking med duk og pukk, tildekking med sand og deponering (blant annet i et etablert strandkantdeponi).

Tiltak i Kristiansandsfjorden



Figur 1. Oversikt over gjennomførte tiltak i Kristiansandsfjorden. Røde stjerner angir tiltak på land. I første halvdel av 2009 vil også tiltak i sjø i Marvika og Torsvika bli gjennomført.



Figur 2. Strandkantdeponiet i Kongsgårdbukta, som er etablert for å motta forurensede sedimenter, sees midt i bildet. Torsvika ligger til venstre, og det tidligere avfallsdeponiet sees like til høyre for strandkantdeponiet. Foto: Tor Kviljo, Terrateknikk.

Kongsgårdbukta

I Kongsgårdbukta er det ryddet opp i et stort avfallsdeponi som har hatt betydelig lekkasje av miljøgifter til sjø. Opprydding er kombinert med bygging av kai og ny havn. Sivevannsmengder (avrenningen) fra deponiet er redusert, og det sivevannet som oppstår blir renset og går til strandkantdeponi. Dette deponiet er etablert for å ta imot forurenset sjøbunn fra mudring i ulike deler av fjorden. Deponiet har et volum på 70.000 m³, og er bygd opp med filterlag og fiberduk på innsiden av moloen. Ca. 30 daa sjøbunn er enten dekket til eller mudret i Kongsgårdbukta.

Hannevika, Xstrata nikkilverk

Forurenset bunnslam på et 330 daa stort område er kapslet inn ved tildekking i Hannevika. Tildekkingen ble utført ved å legge ut et lag på 30-50 cm sand ved hjelp av en fallbunnslekter. Hovedtildekkingen ble utført i perioden april 2002 til november 2003. Ulike tiltak har også blitt gjort ved bedriftens kai. For å sikre området mot erosjon fra skipspropeller har tildekking skjedd ved bruk av pukk over geotekstilduk eller pukk over sand eller ved bruk av betongmadrasser. Deler av området er også mudret. Tiltak ved Xstratas kaiområde ble gjennomført sommer og høst i 2003. Det er gjennomført utbedringer i 2008 hovedsakelig ved bruk av betongmadrasser. Tiltak er gjennomført i en sone på 50 meter utover fra kaia. I tillegg ble en sone mellom kai og bukt dekket til på ny (med sand) i 2004.

En større undersøkelse av miljøtilstanden i Kristiansandsfjorden, utført av NIVA i 2006, viser at for Hannevika

har bunnfaunasammensetningen blitt svært lik referansetilstanden. Dette er veldig gledelig. Analyser av sedimentene viser fortsatt høye verdier av nikkel og HCB, men nivåene er betydelig redusert sammenlignet med tilstanden før tiltak ble gjennomført.

Fiskåbukta, Elkem

Ved Elkem Carbon Fiskå er det gjennomført separering av vannstrømmer og prosessomlegginger, bl.a. for kjølevann. Dette har ført til at utslipp av PAH er kraftig redusert.

Småbåthavner

I småbåthavnene Auglandsbukta, Christiansholm og Justvik er 77 daa forurenset sjøbunn sugemudret. (Justvik sees ikke på kartet og utgjør kun en liten del av det totale arealet.) Masser er levert til strandkantdeponiet i Kongsgårdbukta.

Marvika og Torsvika

Forurenset grunn på land ved den gamle marinebasen i Marvika er fjernet. Opprydding på sjøbunnen gjennomføres i løpet av januar-juni 2009.

I Torsvika er forurensningen på land stanset i forbindelse med bygging av nytt stadion. Deler av det gamle deponiet er fjernet, og noe av området er også sikret ved innkapsling på stedet. Opprydding på sjøbunnen gjennomføres samtidig med tiltaket i Marvika. Det er beregnet et totalt areal på 70 daa for opprydding i forurenset sjøbunn i Marvika og Torsvika.

Bredalsholmen

Ved Bredalsholmen veteranskipsverft er gamle deponier på land enten fjernet

eller kapslet inn. Tiltak på sjøbunnen skal også gjennomføres i løpet av kort tid (ca. 10 daa).

Innføring av EUs vanddirektiv

Vannforskriften ble gjeldende i Norge fra 1.1.2007. Den skal sikre en helhetlig og systematisk vannforvaltning ved at både overflatevann, grunnvann og kystvann skal karakteriseres, det skal settes miljømål for vannforekomstene, tiltak skal iverksettes og overvåking skal gjennomføres for å dokumentere at målene nås, eller for å hindre at tilstanden blir forverret. Verktøyet i dette arbeidet er en forvaltningsplan med tiltaksprogram.

Tilstandsklasse	Tiltak?
Svært god	Miljømål tilfredsstillt
God	
Moderat	Tiltak nødvendig
Dårlig	
Svært dårlig	

Figur 3. Målet for vannforekomstene er at de skal oppnå svært god eller god tilstand.

Som nevnt er det et systematisk arbeid med først en karakterisering av vannforekomstene slik at status kan fastslås. En forvaltningsplan hvor miljøforbedrende tiltak står nevnt skal vedtas av de enkelte fylkesting og deretter av Kongen i statsråd. Etter at tiltak er iverksatt vil overvåkingen gi svar på oppnådd status. Det er derfor mulig at ytterligere tiltak

må gjennomføres for at miljømålet skal nås. Forvaltningsplanen gjelder for en periode på 6 år.

Det er verdt å merke seg at kystvann er inkludert, og gjelder alt vann til 1 nautisk mil utenfor grunnlinja.

Vannregion Sør-Vest



Figur 4. Oversikt over Vannregion Sør-Vest med nedslagsfeltene til pilotområdene Figgjo i Rogaland samt Otra, som hovedsakelig ligger i Aust-Agder, men som renner ut i Kristiansandsfjorden.

Vannregionmyndigheten i Vannregion Sør-Vest er Fylkesmannen i Vest-Agder. I første planperiode er det i denne vannregionen to utvalgte ”pilotområder”: Figgjo i Rogaland samt Otra. Arbeidet med forvaltningsplanen i disse områdene skal gi erfaringer og legge grunnlag for arbeidet i neste fase i vannregionen. Dvs. når det skal utarbeides forvaltningsplaner for de andre vassdragene i vannregionen.

Figuren nedenfor viser hva som kan være problematiske (eller utfordrende) forhold som kan bidra til å forverre miljøtilstanden i den nedre delen av Otra.



Figur 5. Faktorer som kan bidra til å forverre miljøtilstanden i nedre deler av Otra.

Fra koordineringsgruppe til fjordgruppe

Innføringen av vanddirektivet skal sikre en helhetlig vannforvaltning. Derfor syntes vi det var naturlig å se på organiseringen av arbeidet med forurensede sedimenter på ny, slik at dette ble en del av arbeidet med vanddirektivet og pilotområde Otra.

I Stortingsmelding nr. 26 (2006-2007) om Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand heter det også i kapittel 8.1.2.2 (omtale av arbeidet med rammedirektivet for vann):

”I hver vannregion skal det utarbeides en sektorovergripende forvaltningsplan med et tiltaksprogram. Aktuelle tiltak kan bl.a. være oppgradering av avløpsrensaneanlegg og avløpsnett flere steder i landet, revisjon av reguleringskonsesjoner for utbygde vassdrag, reduksjon i avrenningen av nærings-

salter fra landbruket og opprydding i forurensede sedimenter.”

I koordineringsgruppen under Pilotprosjekt Kristiansandsfjorden var følgende aktører med: Kommunen ved havnen, miljøetat, ingeniørvesen (med ansvar for drift av strandkantdeponiet) og eierdomsselskapet (bl.a. som eier av flere ”problemområder”). I tillegg var industrien representert ved Elkem og Falconbridge/Xstrata, og staten ved Forsvarsbygg/Skifte (som ansvarlig for forurensning på land og i sjø ved Marvika) og Fylkesmannens miljøvernavdeling (leder av koordineringsgruppen).

De samme aktørene er med i fjordgruppen, men denne ledes av miljøetaten i kommunen mens Fylkesmannens miljøvernavdeling innehar sekretariatsfunksjonen. I tillegg er Fiskeridirektoratet med. Mattilsynet, seksjon for fisk og sjømat, har redegjort for kostholdsråd for fjorden og kommet med innspill mht. fastsettelse av miljømål. Forsvarsbygg/Skifte er, per i dag, ikke med.



Figur 6. Organisering av arbeidet med vanddirektivet for vannområde Otra.

Figuren ovenfor gir et bilde på hvordan arbeidet med vanddirektivet for vannområde Otra er organisert: Vannregionmyndigheten er per i dag Fylkesmannen

i Vest-Agder. Vannregionutvalget består av sektormyndigheter som kommuner, fylkeskommunen etc. Arbeidsutvalget består av et utvalg av myndigheter som har fått sitt mandat til å utføre oppgaver, og det er derfor her møtefrekvensen er størst. I referansegruppen sitter rettighetshavere og øvrige interessenter (for eksempel Xstrata Nikkelverk, Naturvernforbundet etc.), og det gjennomføres et årlig møte for disse med presentasjon av arbeidet. Vannområdegruppene foreslår mål og tiltak, hvilket er svært viktig for å få en god forvaltningsplan med bred enighet. Som det går frem av figuren, er fjordgruppa en etablert vannområdegruppe for Otra.

Mandat for fjordgruppa

Fjordgruppas mandat lyder per i dag som følger:

Formål

Gruppen opprettes med bakgrunn i vannforskriften, som sier at det skal legges til rette for samarbeid mellom myndigheter, brukere og næringsinteresser. Det overordnede målet med samarbeidet er å nå de miljømål som settes for vannforekomstene i henhold til vannforskriften. Arbeidet i gruppen skal være basert på dokumentert kunnskap om miljøtilstanden i fjorden og kostnads-effekt av ulike tiltak. Gruppen skal minimum en gang årlig gi sine innspill til miljømål, overvåkingsaktivitet og nyervervet kunnskap om miljøtilstanden, til vannregionmyndigheten.

Oppgaver

- Kvalitetssikre og gi innspill til karakterisering av vannforekomstene i Kristiansandsfjorden. Karakteriseringen skal gjennomføres etter vannforskriften, og være miljøfaglig bakgrunn for anbefalinger av tiltak samt tiltaksovervåking og problemkartlegging i fjordområdet.
- Sikre langsiktig overvåking av miljøtilstanden og utviklingen av miljøgifter i vann og sedimenter i Kristiansandsfjorden.
- Anbefale og sikre gjennomføring av tiltak og for å redusere innholdet av miljøgifter i fjorden i tråd med fastsatte miljømål.
- Årlig revidere og avklare finansieringen av overvåkings- og tiltaksplaner.

Geografisk område

Fjordområdene sør for Varoddbrua og ut til 1 nautisk mil utenfor grunnlinja, vestre begrensning ytre del av Vestergabet og østre begrensning i området So-defjed.

Deltakere

Offentlige myndigheter, bedrifter og interessegrupper som har tilknytning til, eller utøver belastninger på, fjordområdet.

Arbeidsform

Gruppen er et samarbeidsforum der enighet om fordeling av oppgaver oppnås. Gruppens arbeid er et supplement til eksisterende formelle og lovregulerte forhold mellom myndigheter, næringsliv og interessegrupper.

Ledelse

Gruppen ledes av Kristiansand kommune.

Fjordgruppa: Miljømål og videre arbeid

Aktørene i fjordgruppa har sluttet seg til følgende foreslåtte miljømål for Kristiansandsfjorden: ”God tilstand for bunnfauna og makroalger. Unntak: Havneområdet som er definert som en sterkt modifisert vannforekomst.”

Opphevelse av kostholdsråd er ikke tatt med som et miljømål for fjorden. Dette henger sammen med følgende innspill som vi har fått fra Mattilsynet:

”Kostholdsråd er enklere å etablere enn å oppheve. Dette skyldes at det er lettere å påvise tilstedeværelse av fremmedstoffer/overskridelse av grenseverdi enn fravær av fremmedstoffer, ev. nivå innenfor grenseverdier.

I forhold til selvfangst gir Mattilsynet råd om inntaksbegrensning dersom det påvises nivå som overstiger øvre grenseverdier. For produkter som det spises mye av kan Mattilsynet gi råd om inntaksbegrensning til sårbare grupper også når nivåene er innfor øvre grenseverdier.

Mattilsynet har ikke praktisert en gradering av inntaket når kostholdsråd er etablert for sjømat fra visse forurensede havner og fjorder. Ettersom det kan ta lang tid før innholdet av visse miljøgifter reduseres i fisk og sjømat i områder der utslippene er redusert, kan det kan gå veldig lang tid før kostholdsrådet kan oppheves.

Miljømyndigheter bør derfor tenke seg om før de bestemmer seg for å benytte opphevelse av kostholdsråd som miljømål. Ettersom kostholdsrådet er basert både på innholdet av fremmedstoffer i fisk og sjømat samt inntaket av fisk og sjømat, og det er lagt inn en høy sikkerhetsmargin, må det til en stor reduksjon i innholdet av fremmedstoff før det får betydning for inntaket av fremmedstoff og dermed for vurderingen av om kostholdsrådet kan oppheves.”

Fjordgruppa har derfor per i dag utelatt opphevelse av kostholdsråd som en del av miljømålet, da det er ønskelig å ha et mål som kan oppnås innenfor en rimelig avgrenset tidshorisont. Dette er en fordel mht. arbeidet med forvaltningsplanen.

I siste halvdel av 2009 vil fjordgruppa komme med innspill til tilbud mht. overvåking av fjorden og revisjon av tiltaksplanen for fjorden. Iht. mandatet skal fjordgruppa anbefale og sikre gjennomføring av tiltak samt sikre best mulig overvåkingsprogram og finansiering av dette.

På denne måten håper vi at det gode samarbeidet som ble dannet i regi av koordineringsgruppa skal videreføres gjennom arbeidet i fjordgruppa, slik at målet om å fjerne miljøgifter fra naturen og næringskjeden oppnås.

Referanser

Se: www.kristiansandsfjorden.no