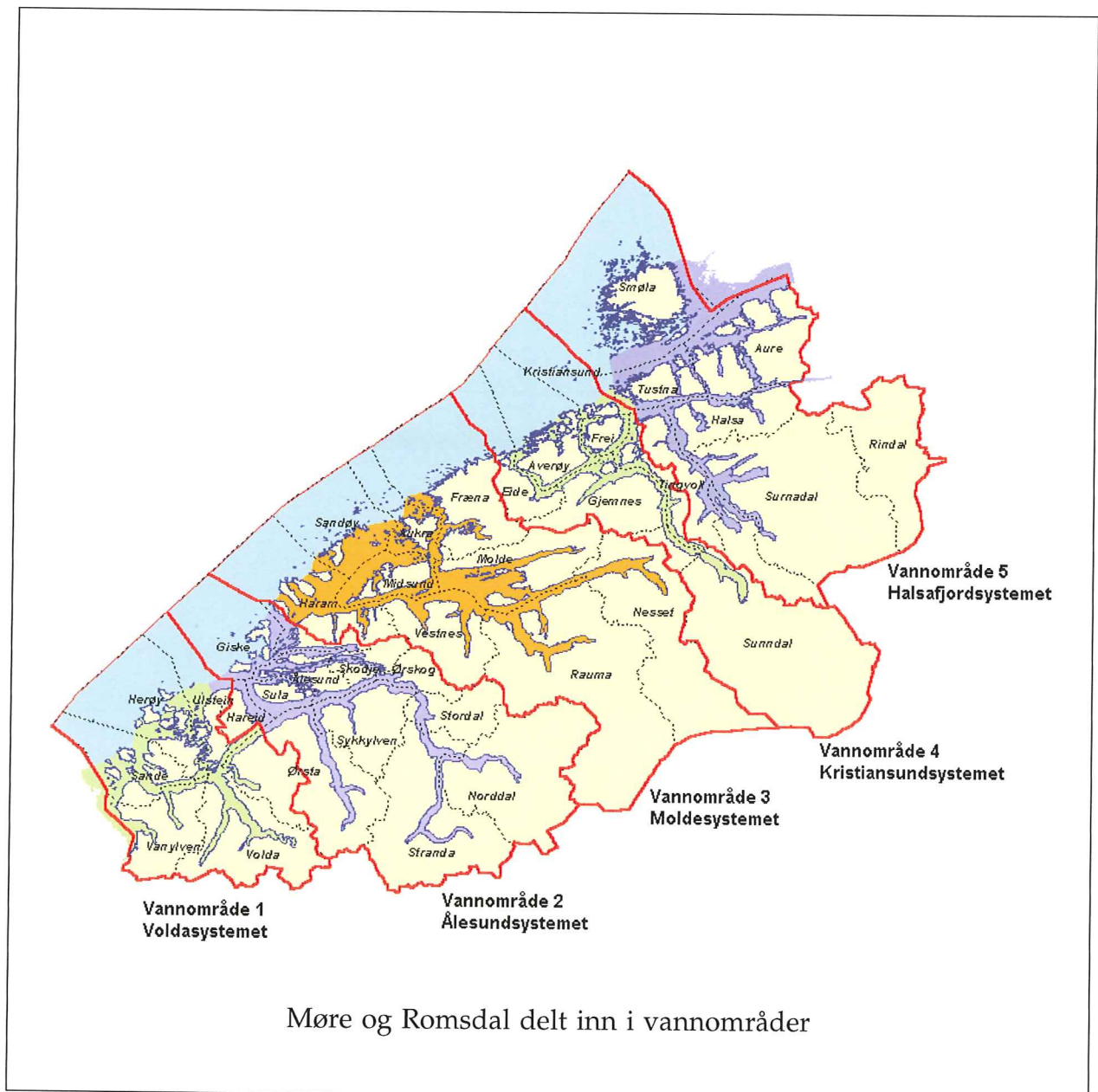


# RAPPORT LNR 4292-2000

Forslag til

## **F**remtidig organisering av regional vannovervåking i Møre og Romsdal



**Hovedkontor**  
Postboks 173, Kjelsås  
0411 Oslo  
Telefon (47) 22 18 51 00  
Telefax (47) 22 18 52 00  
Internet: www.niva.no

**Sørlandsavdelingen**  
Televeien 3  
4879 Grimstad  
Telefon (47) 37 29 50 55  
Telefax (47) 37 04 45 13

**Østlandsavdelingen**  
Sandvikaveien 41  
2312 Ottestad  
Telefon (47) 62 57 64 00  
Telefax (47) 62 57 66 53

**Vestlandsavdelingen**  
Nordnesboder 5  
5008 Bergen  
Telefon (47) 55 30 22 50  
Telefax (47) 55 30 22 51

**Akvaplan-NIVA A/S**  
9015 Tromsø  
Telefon (47) 77 68 52 80  
Telefax (47) 77 68 05 09

Tittel <b>Forslag til Fremtidig organisering av regional vannovervåking i Møre og Romsdal</b>	Løpenr. (for bestilling) 4292- 2000	Dato 23.10-2000
	Prosjektnr. Undernr. O-99208 E-20480	Sider Pris 29
Forfatter(e)  Dag Berge Jarle Molvær	Fagområde <b>Vannressursfor- valtning</b>	Distribusjon Fri
	Geografisk område <b>Møre og Romsdal</b>	Trykket NIVA

Oppdragsgiver(e) Fylkesmannen i Møre og Romsdal Norsk institutt for vannforskning	Oppdragsreferanse Bjarne Otnes Merete Ulstein
---	---

**Sammendrag**

Det er laget et forslag til en ny måte å organisere den regionale vannovervåkingen på for Møre og Romsdal fylke, der en prøver å ta høyde for en del nye administrative prinsipper som:

- ◆ Sektorenes miljøansvar
- ◆ Det økte ansvaret til kommunene (Miljømål for vannressursene og Lokal Agenda 21)
- ◆ EU's Vanddirektiv (vannstatus, kjemisk status, økologisk status, inndeling i vannområder)
- ◆ Ansvarskabal (kommune-fylke-stat-sektormyndighet)
- ◆ Prinsippet om at forurenser (påvirker) betaler

Særlig viktig er det å få kommunene interessert og aktivert i overvåkingsarbeidet. Møre og Romsdal deles inn i 5 vannområder. For hvert vannområde opprettes et vannområdeutvalg bestående av personer fra de tilhørende kommuner, sektormyndigheter, påvirkere og brukerinteresser, samt fra fylkesmannens miljøvern-avdeling. Dette utvalget er ansvarlig for å velge ut hvilke vannforekomster som bør overvåkes i kommende periode, å lage en plan for denne overvåkingen, skaffe finansiering, og engasjere nødvendig konsulentbistand for å få planen gjennomført. Det lages en rullerende 5-års plan som inneholder vannforekomster i hvert vannområde hvert år; hvor mange vil være avhengig av resultatet fra behovskartleggingen og av økonomi. Man søker å få til finansiering etter "spleiselagprinsippet" der både de som påvirker vannforekomstene, brukerne og de som trenger overvåkingsdataene er med og finansierer.

Fire norske emneord	Fire engelske emneord
1. Regional vannovervåking	1. Regional water monitoring
2. Organisering	2. Organization
3. Vassdrag	3. Watercourses
4. Fjorder	4. Fjords

  
Dag Berge  
Prosjektleder

  
Jan Sørensen  
Forskningsleder

  
Nils Roar Sælthun  
Forskningsjef

Norsk institutt for vannforskning  
Oslo

O-99208/E-20480

Forslag til

# **Fremtidig organisering av regional vannovervåking i Møre og Romsdal**

Oslo 23. Oktober 2000

---

Prosjektleder: Dag Berge  
Medarbeidere: Jarle Molvær

## Forord

*Den foreliggende rapport gir et forslag til en ny måte å organisere den regionale vannovervåkingen i Møre og Romsdal fylke. Dette på bakgrunn av at det er innført / i ferd med å innføres en rekke nye/endrede prinsipper innen regional vannforvaltning den siste tiden. Arbeidet har omfattet utstrakte diskusjoner med Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Dag Berge fra NIVA's vassdragsavdeling har vært prosjektleder, godt hjulpet av Jarle Molvær fra NIVA's marinøkologiske avdeling. Fra fylkesmannen har Bjarne Otnes deltatt. Begge takkes for konstruktive bidrag. Arbeidet har vært meget interessant, særlig tankene omkring hvordan man skal engasjere kommunene i sterkere grad samtidig som man skal overvåke vannforekomstene i en mer helhetlig (vannområde) sammenheng etter prinsippene i EU's Vanndirektiv. Selv om opplegget er gjennomdiskutert, bør man merke seg at rapporten gir et teoretisk forslag til en ny organiseringsform for regional overvåking. Det bør prøves i praksis før man kan si at dette er fremtidens modell.*

*Fylkesmannen i Møre og Romsdal har finansiert det meste av utredningen, men NIVA har også bidratt med interne forskningsmidler til utvikling innen fagområdet vannressursforvaltning.*

Oslo 23. oktober 2000

Dag Berge  
Prosjektleder

## Innholdsfortegnelse

1	SAMMENDRAG .....	7
2	INNLEDNING .....	9
3	OVERVÅKING AV VANNFOREKOMSTER - ET HISTORISK TILBAKEBLIKK..	11
	3.1 Resipientundersøkelser .....	11
	3.2 Basisundersøkelser og rutineovervåking .....	11
	3.3 Oversiktsovervåking - tiltaksrettet overvåking - problemrettet overvåking .....	11
	3.4 Resultatområder .....	12
	3.5 Sektormyndighetene får miljøansvar .....	12
	3.6 Rio konferansen, Lokal Agenda 21 og Miljømål for vannressursene .....	13
	3.7 EU's vanddirektiv .....	13
4	ANSVARSFORHOLD .....	15
5	PRINSIPPER OG KRITERIER FOR UTVELGELSE AV OVERVÅKINGSPROSJEKT OG PRIORITERING MELLOM DISSE .....	17
	5.1 Behov for data .....	17
	5.2 Inndeling i vannområder .....	18
	5.3 Faglig innhold i de ulike overvåkingsprosjekt .....	18
	5.4 Finansiering .....	18
6	FRAMGANGSMÅTE FOR Å LAGE EN OVERVÅKINGSPLAN ETTER DISSE PRINSIPPER I MØRE OG ROMSDAL .....	19
	6.1 Inndeling i vannområder i Møre og Romsdal .....	19
	6.2 Etablering av vannområdeutvalg .....	22
	6.3 Kartlegging av kjent vannstatus i de ulike vannområder .....	23
	6.4 Kartlegging av hva som bør overvåkes - vannforekomster med forurensningsproblemer i de ulike vannområder .....	23
	6.5 Temabasert eller lokalitetsbasert overvåking .....	24
	6.6 Statlig overvåkingsaktiviteter i Møre og Romsdal i kommende periode .....	24
	6.7 Faglig plan for overvåkingen i den kommende perioden .....	24
	6.8 Organisering (Opplegg for administrativ forankring og praktisk gjennomføring) .....	26
	6.9 Finansiering .....	27
	6.10 Rapportering .....	28
7	ARBEID I 2001 .....	29
8	LITTERATURREFERANSER .....	30

## 1 SAMMENDRAG

Det er laget et forslag til en ny måte å organisere den regionale vannovervåkingen på for Møre og Romsdal fylke, der en prøver å ta høyde for de nye administrative prinsippene som:

- ◆ Sektorenes miljøansvar
- ◆ Det økte ansvaret til kommunene (Miljømål for vannressursene og Lokal Agenda 21)
- ◆ EU's Vanddirektiv (vannstatus, kjemisk status, økologisk status, inndeling i vannområder)
- ◆ Ansvarskabal (kommune-fylke-stat-sektormyndighet)
- ◆ Prinsippet om at forurensere, eller påvirker, betaler

Særlig viktig er det å få kommunene interessert og aktivisert i overvåkingsarbeidet. Møre og Romsdal deles inn i 5 vannområder etter DN's Fjordkatalog. Vannområdene blir:

Vannområde nr	Navn
1	Voldasystemet
2	Ålesundsystemet
3	Moldesystemet
4	Kristiansundsystemet
5	Halsafjordsystemet

Hvert vannområde består da av et fjordsystem og tilhørende nedbørfelt.

For hvert vannområde opprettes et vannområdeutvalg bestående av personer fra de tilhørende kommuner, sektormyndigheter, påvirkere og brukerinteresser, samt fra fylkesmannen. Dette utvalget er ansvarlig for å plukke ut hvilke vannforekomster som bør overvåkes i kommende periode, å lage en plan for denne overvåkingen, skaffe finansiering, og engasjere nødvendig konsulentbistand for å få planen gjennomført. Det er viktig at man identifiserer seg med hele vannområdet man tilhører og ikke bare den kommune, eller vassdrag, eller fjordområde man representerer.

Det lages en rullerende 5-års plan som inneholder vannforekomster i hvert vannområde hvert år; antallet vil være avhengige av resultatet av behovskartleggingen og av økonomi. Det er lokalitetene som skal være i fokus for aktiviteten. Det er disse kommunene har laget /skal lage miljømål for. Overvåkingen skal bl.a. dokumentere hvorvidt man oppnår/etterlever disse målene. Det faglige innhold i overvåkingen skal legges opp for å beskrive problemene i resipientene. Trenger man temabasert kunnskap, kan man heller sortere resultatene fra overvåkingen etter temaer. Rent tema-basert overvåking er en oppgave hovedsakelig for staten, eller enkelte ganger for fylkesmannen.

Man søker å få til finansiering etter "spleiselagprinsippet" der både de som påvirker vannforekomsten, brukerne og de som trenger overvåkingsdatene er med og finansierer. På denne måten bør det være mulig å fremskaffe i størrelsesorden 1 mill kroner per år til den regionale overvåkingen i Møre og Romsdal, et nivå vi mener aktiviteten bør ligge på.

Som en konkret arbeidsoppgave for 2001 anbefaler NIVA fylkesmannen om å prøve å få til en organisering av overvåkingen som nevnt over, samt å få laget et 5-års overvåkingsplan, få denne vedtatt og finansiert. Muligens bør man begrense prøveprosjektet til et par vannområder i starten.

## 2 INNLEDNING

Det er innført en rekke nye prinsipper i vannforvaltningen den senere tid som har relevans for den regionale vannkvalitetsovervåkingen som skjer ute i fylkene. Noen av disse er nevnt i nedenstående punkter:

- ◆ Sektorenes miljøansvar
- ◆ Det økte ansvaret til kommunene (Miljømål for vannressursene og Lokal Agenda 21)
- ◆ EU's Vanddirektiv (vannstatus, kjemisk status, økologisk status, inndeling i vannområder)
- ◆ Ansvarskabal (kommune-fylke-stat-sektormyndighet)
- ◆ Prinsippet om at forurensere, eller "påvirker" betaler

Når man i Møre og Romsdal skulle sette opp en overvåkingsplan for den kommende perioden (2001-2005), følte fylkesmannen behov for å diskutere disse prinsippene med en faginstans med erfaring fra overvåking og vannressursforvaltning. Særlig viktig syntes fylkesmannen det var å få kommunene engasjert, samt å avklare hva som skulle være ansvars- og oppgavefordelingen mellom fylkesmannen og kommunene. Likeledes så de det som viktig å få trukket sektormyndighetene inn i overvåkingsarbeidet, samt påvirkerne og brukerinteressene. Under oppstarten av prosjektet kom det fram at prinsippene i EU's Vanddirektiv også ville få innvirkning på hvordan vi organiserte vannovervåkingen i Norge, både lokalt og sentralt.

Man skulle altså ikke på dette stadium lage en overvåkingsplan bestående av prøvetakingsstasjoner, parametere, observasjonsfrekvens, osv., men en plan over hvordan arbeidet burde organiseres i fremtiden.

Proessen har bestått i et aktivt samarbeid mellom NIVA og fylkesmannen, med møter, diskusjoner, skriving av notater, osv. Det har vært flere kontakter mot SFT for å høre hva den mener om opplegget. Følgende personer i SFT har det vært ført diskusjoner med:

Ola Glesne	Hovedansvarlig for vannovervåking i SFT
Jon Rune Selvik	Sentral medarbeider i vannovervåkingen, samt for Norges engasjement i OSPAR, EEA, osv
Jon Lasse Bratli	Hovedansvarlig for å implementere de nye ansvarsområdene i kommunene
Harald Gaarde	Hovedansvarlig for implementeringen av EU's Vanddirektiv

SFT er midt oppe i deler av dette omstillingsarbeidet selv for tiden, og de er svært interessert i å se hva vi kommer fram til.

F.eks. når det gjelder inndeling i vannområder, så gir EU's vanddirektiv stor frihet i hvordan dette gjøres i det enkelte land. Men trolig må det gjøres på en enhetlig måte i det enkelte land. Hvordan dette skal gjøres i Norge er ikke klart. I Sverige, ser det f.eks. ut til at de skal dele inn hele landet i bare 9 vannområder, mens det i Møre og Romsdal synes å være naturlig å dele inn i 5 vannområder. Disse kan inngå som delområder i mer overordnede områder og er ikke til hinder for senere implementering av Eus vanddirektiv.



Den nye organiseringsformen man kommer fram til, vil derfor trolig måtte få en slags godkjenning av SFT før man går for langt i den praktiske implementeringen av det nye opplegget.

Rapporten gir først et historisk tilbakeblikk i vannovervåkingen i Norge. Deretter fokuseres det på ansvarforhold og ansvarfordeling mellom ulike forvaltningsnivå og sektor myndigheter, så noen synspunkter på hvordan nyordninger burde inkluderes, og til slutt gis en konkret anbefaling hvordan man bør organisere den regionale vannovervåkingen i Møre og Romsdal i kommende 5-årsperiode.

Kommunene er en svært viktig målgruppe for rapporten og det foreslåtte opplegget i sin helhet. Et viktig prinsipp for arbeidet har derfor vært at kommunene gjennom å delta i en overvåking som foreslått, skal få mer ut av sin overvåkingsinnsats enn hver for seg. Tilsvarende forventninger har fylkesmannen i forhold til sin overvåking. Om dette er mulig kan kun en praktisk implementering av den foreslåtte organiseringen vise.

### **3 OVERVÅKING AV VANNFOREKOMSTER - ET HISTORISK TILBAKEBLIKK**

#### **3.1 Resipientundersøkelser**

Før 1957 ble vassdrags- og fjordundersøkelser kun gjennomført som rene forskningsprosjekter initiert av universiteter. I slutten av 1950-åra begynte man å bli klar over forurensningsfaren fra menneskelige utslipp, særlig kloakk, og sentrale og regionale myndigheter satte igang såkalte "resipientundersøkelser" i viktige vannforekomster. Disse var myntet på å fastsette forurensningspåvirkningen, og dernest å dokumentere om det var behov for tiltak eller ikke. Det ble også på denne tiden igangsatt vassdragsundersøkelser i forbindelse med vannkraftutbygginger. I 1970 ble man klar over at sur-nedbør var et problem og man satte igang et storstilt undersøkelsesprosjekt, SNSF-prosjektet som er forkortelse for Sur Nedbørs virkning på Skog og Fisk. Målsettingen var å finne ut om forurensningen man var vitne til i sørnorske fjell- og heiområder var forårsaket av langtransporterte luftforurensninger.

#### **3.2 Basisundersøkelser og rutineovervåking**

Begrepet overvåking ble først tatt i bruk i 1979, initiert av det nyopprettede Statens forurensningstilsyn (SFT). Hensikten den gang var å følge med utviklingen av forurensningssituasjonen i våre viktigste vannforekomster. I 1980 utarbeidet SFT et opplegg for et nasjonalt overvåkingsprogram for de viktigste vannforekomster (vassdrag og fjorder) i Norge. Det var et rullerende opplegg for overvåking, der man i alle vannforekomster startet med en basisundersøkelse, etterfulgt av en enklere overvåking. De viktigste og mest forurensede vannforekomstene, som f.eks. Mjøsa, Oslofjorden, m.fl., skulle overvåkes hvert år, mens andre mindre viktige vannforekomster skulle besøkes sjeldnere. På denne måten fikk man med mange vannforekomster etter et fast mønster, slik at man kunne se utviklingstrender, etc. Selv om overgjødslingsproblematikk var den viktigste påvirkningen på denne tiden, skulle overvåkingen også ta hensyn til annen forurensning.

#### **3.3 Oversiktsovervåking - tiltaksrettet overvåking - problemrettet overvåking**

Etter hvert vokste det imidlertid fram et behov for mer tema-preget overvåking, så som effekter av sur nedbør (etter at SNSF-prosjektet var avsluttet), av gruveforurensning, osv. Dessuten vokste det frem et behov for overvåking av mindre vannforekomster i enkelte kommuner, ofte i tilknytning til vannverk. Disse prosjektene var for små til å inngå i det nasjonale program. SFT delte da overvåkingen inn i 3 typer

1. Oversiktsovervåking
2. Tiltaksrettet overvåking
3. Problemrettet overvåking

Dette skjedde tidlig i 1980-årene. De lokale myndigheter, fylkesmannen, fylkeskommunen og kommunene skulle organisere oversiktsovervåkingen, som tentativt skulle bestå i forholdsvis enkle målinger i mange vannforekomster. De skulle kartlegge hvor man måtte inn med mer grundige undersøkelser, såkalt tiltaksrettet overvåking. Denne skulle dokumentere behov for tiltak og effekter av iverksatte tiltak. Den problemrettede overvåkingen skulle dekke bestemte typer problemer, som

hadde mer regionalt omfang, som f.eks. effekter av sur nedbør, gruvedforurensning, osv. Dette var den overvåkingsoppdelingen som fikk leve lengst i praksis.

### **3.4 Resultatområder**

Ved overgangen til 90-åra begynte SFT å fokusere på såkalte resultatområder. Første versjon av disse var rettet mot samfunnssektorene. De ulike sektorer skulle ha ansvaret for egne forurensninger. Dette skulle også gjenspeiles i overvåkingen. Kommunal sektor skulle overvåke miljøeffektene av utslipp fra sanitæravløp, Industrien skulle overvåke effektene fra industriavløp, landbruket effektene fra landbruksavrenning, osv. Dette prinsippet viste det seg vanskelig å inndele overvåkingen etter da de ulike sektorene slapp ut til de samme resipientene. Det var kun i landbrukssektoren av man greidde å sette i gang en virkningsovervåking etter denne malen. Man overvåket da regionalt små vassdrag som hadde sterk landbrukspåvirkning, men selvsagt også annen påvirkning. Prosjektet ble kalt "Resultatkontroll Landbruk". Selv om man ikke greidde å overvåke effektene av de ulike sektorene i ulike prosjekter, vokste det i denne perioden fram en forståelse for samfinansiering av overvåkingsprosjekter der ulike sektorer var skyld i forureningspåvirkningen.

SFT har endret organiseringen av resultatområder opp gjennom årene. I dag er resultatområdene oppdelt etter forureningsvirkninger og brukerinteresser, og ikke som tidligere etter "påvirkere". Gjeldende resultatområder gitt i stortingsmelding nr 8 om Regjeringens miljøvernpolitikk for 1999-2000 er:

1. Vern og bruk av biologisk mangfold
2. Friluftsliv
3. Kulturminner og kulturmiljøer
4. Hav og vannforurensninger
5. Helse- og miljøfarlige kjemikalier
6. Avfall og gjenvinning
7. Klimaendringer, luftforurensning og støy
8. Internasjonalt miljøvern samarbeid, bistand og polarområdene
9. Regional planlegging
10. Kart og Geodata
11. Organisasjon og økonomi

For overvåkingsplanen for Møre og Romsdal er det først og fremst resultatområde 4 som står sentralt. Regjeringens strategiske mål innen dette resultatområdet er: "Det skal sikres en vannkvalitet i ferskvannsføremønstre og marine områder som sikrer opprettholdelse av arter og økosystemer og ivaretar hensynet til menneskenes helse og trivsel".

### **3.5 Sektormyndighetene får miljøansvar**

Som en oppfølging av tanken om resultatkontroll, ble det i midten av 1990 årene innført den nyordning at sektordepartementene skulle ha miljøansvar. De ulike sektordepartementene skulle utarbeide miljøhandlingsplaner og skulle selv organisere nødvendig overvåking og tiltaksarbeid. SFT og DN skulle ha "pådriverrolle". Først ute med miljøhandlingsplaner var Forsvarsdepartementet, Samferdselsdepartementet og Landbruksdepartementet. Undersøkelser og overvåking som før var organisert av SFT, DN og MD, som innhentet penger bl.a. fra sektormyndighetene, er nå organisert av sektormyndighetene med økonomisk støtte fra miljømyndighetene. Dvs. styringen er snudd. Resultatet av dette er at det har kommet mange nye aktører inn i overvåkingsarbeidet, dvs. institusjoner og konsultantselskaper som

tradisjonelt har jobbet opp mot sektormyndighetene har nå begynt å utføre miljøstudier. F.eks. overvåkingen av forurensninger fra landbruk, som før ble organisert av SFT gjennom "Resultatkontroll Landbruk" er nå overtatt av Landbruksdepartementet gjennom JOVÅ-Programmet som gjennomføres av JORDFORSK.

### **3.6 Rio konferansen, Lokal Agenda 21 og Miljømål for vannressursene**

Et av hovederklæringene fra den store FN-konferansen om miljøvern i Rio i 1992 var at miljøvern og naturforvaltning skulle skje på laveste hensiktsmessige administrative nivå. Dette gjaldt blant annet forvaltning og vern av vannressurser.

I Norge er det laveste administrative nivå kommunene og Miljøverndepartementet og SFT startet da flere initiativ for å få nærme seg Rio-konferansens prinsipperklæring. Et annet initiativ er Miljømål for Vannforekomstene. Her skal hver kommune, som en planprosess etter Plan- og Bygningsloven, lage en målsetting for sine vannforekomster. De skal påse at vannmengder og vannkvalitet tilfredsstillt kravene til den vedtatte bruk av den aktuelle vannforekomst, herunder gjennomføre aktuelle tiltaksplaner og gjennomføre nødvendig vannkvalitetsovervåking. Det ble laget en lang rekke veiledere som skulle hjelpe kommunene i å gjennomføre arbeidet. Miljømålprosjektet var ferdig i 1998 og ble implementert i kommunene samme år, eller etterfølgende år. Meningen er at miljømålene skal følge kommuneplanen og dennes rullering. Arbeidet var imidlertid frivillig, og hittil har bare et fåtall kommuner kommet særlig langt i dette arbeidet.

Allerede flere år før Rio-konferansen hadde Miljøverndepartementet arbeidet for å få miljøvernarbeidet inn i kommunene, ved den såkalte MIK reformen (Miljøvern i kommunene) der hver kommune skulle ha en miljøvernrådsgiver. De første årene gikk staten inn med øremerkede midler og de fleste kommuner hadde egne miljøvernrådsgivere. Etter at øremerkingen falt bort, har antall kommuner med egen miljøvernrådsgiver gått kraftig ned.

### **3.7 EU's vanddirektiv**

Det siste som Norge nå må forholde seg til når det gjelder overvåking av vannforekomster, og som har relevans for dette prosjektet, er EU's vanddirektiv. Det er først og fremst 3 forhold som er verdt å merke seg i denne sammenheng. Stikkordsmessig er dette

1. Overvåking og vannforvaltning skal skje nedbørfeltvis, eller vannområdevis, inklusive de nære fjordområder som mottar avrenningsvann fra et vassdrag.
2. Det er ikke bare kjemisk vannkvalitet, men også den økologiske status som skal overvåkes. Dvs. at også økosystemforstyrrelser fra fysiske inngrep, som f.eks. vannkraftreguleringer skal inngå i overvåkingen, og ikke bare forurensning som tidligere.
3. Det legges stor vekt på biologiske overvåkningsmetoder i tillegg til fysisk/kjemiske parametre..

Det er liten tvil om at Norge vil implementere EU's Vanddirektiv. Dels har Norge fattet et prinsippvedtak om å slutte seg til EU's direktiver for miljøvern, dels er norske vannforekomster et handelsprodukt og dekkes dermed av EØS-avtalen. Vi lager elektrisitet av elvene våre og tar betalt for strømmen, vassdrag og fjorder brukes i turisme og transport, vi bruker dem til drikkevann og tar vannavgift, mm. SFT har per i dag hovedansvaret for hvordan Vanddirektivet skal implementeres i Norge, men DN

og NVE har også ansvarsområder og interessefeltet knyttet til den praktiske implementeringen. Direktivet ble vedtatt i EU nå i sommer. Det er vanskelig å si når EU's vanndirektiv blir implementert fullt ut i Norge, men anslagsvis vil det dreie seg om i størrelsesorden 2-3 år fra nå.

## 4 ANSVARSFORHOLD

Svært få av de ovenstående overvåkingsordninger er noen gang blitt formelt nedlagt når man har innført nye ordninger. Dette betyr at man aldri egentlig har hatt et enhetlig, gjeldende prinsipp om hvordan overvåking av norsk vannforekomster skal gjøres på lang sikt. Det har hele tiden skjedd endringer av opplegget. I overvåkingsplanen som skal utarbeides kan man ikke ta hensyn alt for langt tilbake i tid.

Det er imidlertid en del prinsipper man ikke kommer utenom når det gjelder ansvarsforhold. Noen generelle synspunkter:

### Kommunene

Kommunen har ansvaret for å sette mål for vannforekomstene innen sine administrative grenser, herunder vannkvalitetsmål. For å kunne påse at målene nås og opprettholdes er de avhengig av et overvåkingsopplegg. Arbeidet med å sette mål for vannforekomstene er bare i starten i de fleste kommuner. Mange kommuner har imidlertid formulert miljømål i forbindelse med utarbeiding av hovedplan for avløp. Likeså er det vedtatt planer etter Plan- og bygningsloven som mer indirekte innebærer miljømål.

### Fylkesmannen

Mange vassdrag går gjennom flere kommuner, mange dekker store deler av et fylke. Her har det ofte vært fylkesmannen som har hatt et koordineringsansvar, men i noen områder har flere kommuner gått sammen og etablert et fellesorgan med blant annet ansvar for overvåking. Et eksempel på dette er fagrådene for indre og ytre Oslofjord. Det vil være praktisk å fortsette denne ordningen også i fremtiden.

### SFT/DN/NVE

Flere vassdrag går gjennom flere fylker. F.eks. Glomma starter i Sør Trøndelag, renner så gjennom, Hedmark, Akershus og Østfold før den munner ut i Hvalerområdet. Det marine influensområdet strekker seg godt ned på Svenskekysten. I slike større systemer har det hittil vært SFT som har organisert overvåkingen. I disse store vassdragene har dessuten SFT ofte gående en egen overvåking gjennom internasjonale avtaler. Glomma inngår sammen med 9 andre hovedvassdrag og 145 mindre vassdrag i et overvåkingsopplegg koordinert av OSPAR (Oslo/Paris kommisjonen) som tar sikte på å overvåke forurensningstilførselene til Nordsjøen. Når overvåkingen etter EU's vanddirektiv også skal omfatte effekter av fysiske økosystemforstyrrelser, som f.eks. vassdragsreguleringer, må DN og NVE også sterkere inn i dette.

### Sektorenes miljøansvar - Påvirkeren Betaler

Prinsippet om at "Polluter Pay" gjelder fortsatt både i Norge og internasjonalt i den vestlige verden. Det vil si at sektormyndighetene og de enkelte virksomheter/tiltakshavere også har et ansvar for overvåkingen, slik det også praktiseres i dag, i alle fall mange steder i landet. F.eks. ved den nasjonale overvåking av de store vassdragene er finansieringen ofte løst som et spleiselag mellom SFT (gjærne gjennom fylkesmannen, eller også direkte), industrien og kraftverkene. Disse sitter også i styringsutvalgene for prosjektene. Tilsvarende opplegg finnes også på fjordsiden, f.eks. overvåking av Sørfjorden og Grenlandsfjordene, med deltakelse fra SFT, flere industribedrifter og kommuner. Andre sektorer som også er en betydelig påvirker, som f.eks. Landbruket, er vanligvis ikke med. I de fleste vassdrag er heller ikke regulantene med.

I fremtiden, ved innføring av EU's vanddirektiv, hvor også effekter av fysiske miljøpåvirkninger skal inngå i overvåkingen, som f.eks. vannkraftsreguleringer, vegger, mm. er det naturlig å tenke seg at det blir større deltakelse fra de andre sektormyndighetene i overvåkingen, både når det gjelder styring og finansiering.

Ansvar for overvåkingen nasjonalt sett bør da være delt mellom

- Kommunene
- Fylkesmannens miljøvernavdeling
- SFT/DN/NVE
- Aktuelle representanter fra sentrale Sektormyndigheter (dvs. de som påvirker vassdragene - og som også bør være med å betale)

Innen det enkelte fylket bør fylkesmannens i vareta SFT's DN's og NVE's ansvar og interesser. Her bør også de enkelte virksomheter/tiltakshavere komme inn når det gjelder finansiering,

For Møre- og Romsdal gjelder da for den regionale overvåking at ansvaret er delt mellom:

- Kommunene
- Fylkesmannen
- Aktuelle representanter fra Påvirkere/Sektormyndigheter
- De enkelte virksomheter/tiltakshavere

Ansvarsfordelingen vil variere mellom disse avhengige av hvor stort vassdrag det er snakk om, hva som er viktigste påvirkning, osv. I den grad enkelte vannforekomster / stasjoner i vannforekomster i Møre og Romsdal inngår i nasjonale undersøkelsesprogram, er dette klart et statlig ansvar. Fylkesmannen bør imidlertid ha en koordinerende rolle her da enkelte programmer styres av SFT (eksempelvis OSPAR-stasjoner og Sur-Nedbør stasjoner), mens JOVÅ stasjoner styres av LD.

På nåværende stadium er det bare få kommuner som har kommet særlig langt med arbeidet miljømål for vannforekomstene. Ordningen er foreløpig frivillig, og mange kommuner har ikke hatt anledning/kapasitet til å gi dette arbeidet prioritet. Dessuten har de opplevd at mange vassdrag og fjorder er grenseoverskridende, slik at de må samarbeide med nabokommuner om å sette miljømål.

Når det gjelder ansvarsfordelingen mellom stat og kommune synes det helt nødvendig at fylkesmannen må være initiativtaker og koordinator for den regionale overvåkingen. Dette vil trolig i enda større grad bli gjeldende etter at EUs vanddirektiv er implementert i Norge, da vannovervåkingen skal skje koordinert innen vannområde-regioner.

## 5 PRINSIPPER OG KRITERIER FOR UTVELGELSE AV OVERVÅKINGSPROSJEKT OG PRIORITERING MELLOM DISSE

### 5.1 Behov for data

Alle de administrative nivåene (kommune, fylke, stat), samt brukerinterssler som vannverk, fiskeoppdrettere, industri, m.fl., samt privatpersoner vil ha behov for overvåkingsdata, men delvis fra ulike vannforekomster eller fra ulike steder i vannforekomstene - og delvis til ulike formål. De største og viktigste vannforekomstene vil de alle være opptatt av. Kommunene vil ofte i tillegg ha behov for data fra mindre lokaliteter der forurensningsproblemene er åpenbare. Ofte er disse lokalitetene så små at de i nasjonal sammenheng har mindre interesse, altså liten interesse fra SFT/DN. Fylkesmannen har behov for overvåkingsdata fra de viktigste vannforekomstene i sitt fylke. SFT/DN har gjerne bare interesse av enkelte sentrale vannforekomster, ofte bare ved en stasjon nederst i elva som ledd i å måle norske tilførsler til Nordsjøen (OSPAR). I tillegg har SFT/DN ofte regionale, mer tematiske overvåkingsprosjekter gående hvor det er med stasjoner i Møre og Romsdal for å gi et landsdekkende bilde. Brukerinteressene kan ha et variert behov for overvåkingsdata både fra små og store lokaliteter.

Databehovet i regionene bør kartlegges og samles opp nedenfra. Dvs. kommunene må sette opp hvilke data de trenger fra hvilke vannforekomster, og prioritere disse. Kommunene må sørge for å inkludere brukerinteressenes behov. Denne behovskartleggingen nedenfra er viktig bl.a. for å få kommune til å bli interessert. De må føle at "de er med". Samme slags kartlegging må fylkesmannen og kanskje fylkeskommunen gjøre. Denne kartleggingen må også omfatte sektormyndighetenes behov for data. Fylkesmannen bør etter kontakt med SFT/DN også sette opp statens behov for data fra vannforekomstene. I prinsippet blir dette å skissere de statlige overvåkingsaktivitetene som er planlagt i fylket i den perioden som overvåkingsprogrammet gjelder for. Dette for å se hva som kan utnyttes for å dekke det regionale behovet gjennom de statlige undersøkelsene.

Kriteriene for utvelgelse av vannforekomster som skal inngå bør være

1. Vannforekomster som er spesielt viktige for området ut fra et brukersynspunkt
2. Vannforekomster som er viktige ut fra spesielle naturverdier
3. Vannforekomster med åpenbare forurensningsproblemer
4. Vannforekomst der man kan ha mistanke om at det foreligger forurensning

Under behovsregistreringen bør også påvirkerne av de ulike vannforekomstene klarlegges, dvs. om vannforekomsten er påvirket av regulering, av kloakk tilførsler, av jordbruksavrenning, av industriavløp, av fiskeoppdrett, osv.

Man vil gjennom denne kartleggingen få informasjon om hvilke type data (førende for valg av parametre) som trengs og fra hvilke lokaliteter (førende for valg av vannforekomster), og hvem som har skylden for at man trenger overvåking i de ulike lokaliteter (påvirkerne), og hvem som trenger de ulike dataene (brukerne).



## **5.2 Inndeling i vannområder**

Etter EU's vanndirektiv vil Norge få ansvar for å utføre vannovervåking nedbørfeltvis. Vassdragenes marine influensområde, dvs. det tilhørende fjordområdet, er også inkludert. På dansk kalles dette for "Vandområde". Det kan derfor være praktisk å kalle det "vannområde" også i Norge.

Sett i forhold til hvordan naturen fungerer, så er EU her inne på noe riktig, men det vil lett medføre inndeling i områder som ikke er identiske med administrativ områdeinndeling. En vannforekomst bør forvaltes som en helhet. Dette prinsippet er også riktig for småvassdrag som for større vassdrag, som for fjorder. Har man for eksempel 12 kommuner rundt en fjord, kan man ikke beregne resipientkapasiteten i 1/12's fjord og lage en tiltaksplan for hver enkelt kommune basert på dette. Det må lages et "Fjordutvalg" bestående av de aktuelle kommuner i fjordens nedbørfelt som går sammen om forvaltningen av fjorden. Å dele landet inn i logisk riktige vannområder vil være svært viktig for å få til god vannforvaltning. Det virker mest logisk riktig at dette arbeidet initieres og koordineres fra en regional kvalifisert myndighet. Mest nærliggende er fylkesmannen.

Det vil enda ta noen år (anslagsvis 2-3 år) før EU's vanndirektiv er fullt implementert. NIVA anbefaler likevel at man foretar en inndeling av Møre og Romsdal i vannområder nå. Dette fordi man da vil få en mulighet til å aktivisere kommuner og sektormyndigheter, samt viktige brukerinteresser i miljøvernarbeid i et vannområde som henger sammen (man har betydning for hverandre). Dette at man sokner til samme vannområde gjør bl.a. at det vil bli lettere å sette mål for vannforekomstene i området, som i felles vannforekomster må være felles. Men som sagt, det må være logisk riktige vannområder: Man forvalter best det man føler et eierforhold til.

## **5.3 Faglig innhold i de ulike overvåkingsprosjekt**

Det faglige innhold i de enkelte prosjekt må avspeile hva som er miljøproblemet i de aktuelle vannforekomster som inngår, og hvilken informasjon overvåkingsprogrammet skal gi.

## **5.4 Finansiering**

Prinsippet om at påvirkeren betaler skal gjelde også i overvåkingen. Dvs. påvirkerne må kartlegges, og de bør derfor også være med å finansiere overvåkingen. Den andre gruppen som må være med å finansiere er de som har behov for data (brukerne). Dvs. kommunene, fylkesmannen/fylkeskommunen og staten, og brukerinteressene. Det må nok også i fremtiden være slik at det må overføres midler fra sentrale myndigheter til regionene (f.eks. fylkesmannen) for at det skal bli mulig å gjennomføre regional overvåking i praksis. Men det bør være en klar målsetting at både kommunene og påvirkerne i større grad skal være medfinansierer enn hva tilfellet har vært hittil. Her må sektormyndighetene ta sitt ansvar. Er lokaliteten sterkt påvirket av landbruk, av regulering, av industri, av fiskeoppdrett, så må disse være med å betale overvåkingen også.

Spleiselag gir store muligheter for et stort og omfattende program og likevel små utgifter for den enkelte.

## 6 FRAMGANGSMÅTE FOR Å LAGE EN OVERVÅKINGSPLAN ETTER DISSE PRINSIPPER I MØRE OG ROMSDAL

I nedenstående liste er det ført opp de viktigste oppgavene som må gjennomføres for å etablere en regional overvåkingsplan for vannforekomstene i Møre og Romsdal. I de etterfølgende underkapitlene blir punktene mer utførlig kommentert.

- ◆ Inndeling i vannområder (se forslag nedenfor).
- ◆ Etablering av vannområdeutvalg med mandat.
- ◆ Kartlegging av kjent vannstatus i de ulike vannområder, dvs. det man vet ut fra tidligere overvåking (dette er gjort i 2 nylige rapporter fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2000a og b).
- ◆ Kartlegging av overvåkingsbehov, dvs. aktuelle vannforekomster, påvirkningstyper, og påvirkere (hovedgrupper) i de ulike vannforekomstenes influensområde
- ◆ Faglig plan for overvåkingen innen hvert vannområde (stasjoner, parametre, observasjonsfrekvens, rapportering, datalagring, etc).
- ◆ Organisering (Opplagg for administrativ forankring og praktisk gjennomføring, konsulentengasjering etc.)
- ◆ Tidsplan.
- ◆ Finansiering [deles mellom de som har bruk for dataene (dvs. som oftest miljøforvaltningen) og påvirkerne].

### 6.1 Inndeling i vannområder i Møre og Romsdal

I EU's vanddirektiv heter det at overvåkingen bør skje "vannområdevis" der et vannområde er vassdrag med marint influensområde. I mange fjordlandskap kan dette også ses omvendt: "Et vannområde er en fjord med nedbørfelt." I DN's Fjordkatalog (DN 1999) er de marine områdene i Møre og Romsdal inndelt i 9 områder, 3 på kysten samt 5 fjordsystemer. Deler av Halså og Aure kommuner er plassert i fjordområder tilhørende Trøndelag, men disse er lagt inn i vannområder i Møre og Romsdal av praktiske hensyn. Kysten er delt opp og lagt til innenforliggende fjordsystem.

De aller fleste vassdragene munner ut i fjordsystemene. Vassdragene er for det meste små, og i all hovedsak beliggende innenfor fylkets grenser. Ved inndelingen i vannområder kan det derfor være praktisk, og naturlig, å ta utgangspunkt i DN's Fjordkatalog. Grensene på land er trukket etter hvilke områder som drenerer til de ulike fjordsystemene. Vannområdene blir da som vist i tabell 1, og som er avmerket på kartskisse i Fig 1.

Tabell 1. Forslag til vannområder i Møre og Romsdal

Vannområde nr	Navn
1	Voldasystemet
2	Ålesundsystemet
3	Moldesystemet
4	Kristiansundsystemet
5	Halsafjordsystemet

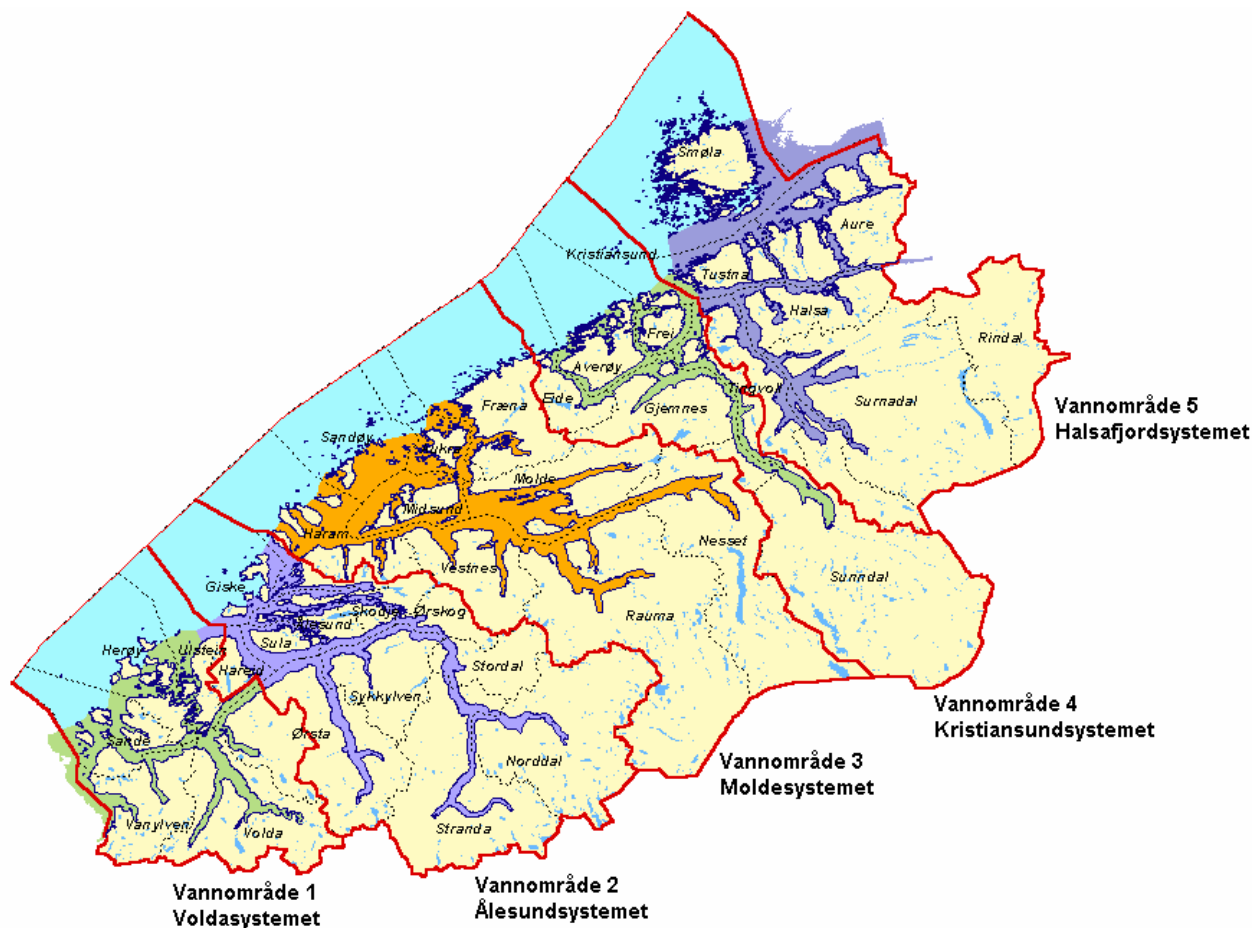


Fig. 1. Møre & Romsdal inndelt i 6 "vannområder" med utgangspunkt i DN's Fjordkatalog.

I tabell 2 er det angitt hvilke kommuner som har vannforekomster i de ulike vannområdene. Fem kommuner (Ørsta, Haram, Nesset, Sunndal og Tingvoll) drenerer til 2 vannområder. Hvordan dette skal tas hensyn til i inndelingen i vannområdeutvalg, må diskuteres med kommunene.

Tabell 2. Oversikt over hvilke kommune som tilhører de ulike vannområdene i Møre og Romsdal.

Vannområde	Navn på vannområde	Kommune
Vannområde 1	Voldasystemet	Sande Herøy Ulstein Ørsta (deler) Vannylven Volda
Vannområde 2	Ålesundsystemet	Hareid Giske Sula Ålesund Haram (deler) Skodje Ørskog Ørsta (deler) Sykkylven Stranda Stordal Norrdal
Vannområde 3	Moldesystemet	Haram (deler) Sandøy Aukra Fræna Midsund Molde Vestnes Rauma Neset (deler)
Vannområde 4	Kristiansundsystemet	Kristiansund Averøy Frei Eide Gjemnes Neset (deler) Tingvoll (deler) Sunndal (deler)
Vannområde 5	Halsafjordsystemet	Smøla Aure Halsa Tingvoll (deler) Sunndal (deler) Surnadal Rindal Tustna

Man bør ha overvåkingsaktiviteter innen hvert vannområde gående hvert år. Tenker man seg, rent eksempelvis, at 5 vannforekomster undersøkes i hvert vannområde hvert år i 5 år (vannforekomst = vassdrag eller fjordområde), har man i løpet av 5 års perioden undersøkt 25 vannforekomster i hvert vannområde, og 125 vannforekomster i hele fylket. Etter 5 år er overvåkingsplanen klar for revidering. Hvis behovskartleggingen viser at det er behov for å overvåke et større antall vannforekomster, og man har god økonomi, kan man selvfølgelig ta flere enn 5 vannforekomster fra

hvert vannområde (eller ferre om behovskartleggingen og økonomi tilsier dette). Det sentrale er at det er en fordel om man har aktivitet i hvert vannområde hvert år. Det er da lettere for kommunene, og andre deltakere å gjøre årlige budsjettavsetninger til overvåkingsaktiviteter, enn om man kjører undersøkelser i et vannområde ad gangen. Høyst trolig blir det forskjellig antall overvåkingslokaliteter i de ulike vannområdene de ulike år.

## **6.2 Etablering av vannområdeutvalg**

For at overvåkingen skal få lokal forankring i kommunene, hos sektormyndigheter, og påvirkere, må det innen hvert vannområde opprettes et vannområdeutvalg. Dette skal bestå av representant fra hver kommune, f.eks. miljøvernrådsgiveren, samt representanter fra aktuelle sektormyndigheter og påvirkere. En representant fra fylkesmannens bør også delta. Herfra bør fortrinnsvis samme person sitte i alle vannområdeutvalgene, for å gi råd, samt å ivareta helheten i overvåkingsarbeidet sett fra fylkesnivået, og være oppdatert med retningslinjer fra staten. Representanten fra fylkesmannen skal koordinere og initiere arbeidet.

Alle deltakerne i dette utvalget må identifisere seg med vannområdet man tilhører. Det er forurensningen i dette de skal overvåke, og hvis det viser seg nødvendig, iverksette tiltak for å bedre forholdene. Det er de menneskelige aktivitetene i hele fjordens/vassdragets nedbørfelt som påvirker vannkvaliteten. Medlemmene må innse sammenhengen og se dette som en helhet. Man må med andre ord se utover egne kommunegrenser.

Vannområdeutvalget skal godkjenne og vedta\*(anbefale) overvåkingsplanen som helst skal dekke alle ønskede lokaliteter i løpet av en planperiode. Hvis det ikke er rom for å dekke alle ønskene, f.eks. pga. for små bevilgninger, skal utvalget prioritere hvilke vannforekomster som skal overvåkes.

\*) Vannutvalgenes tilknytningsform til det politiske- og administrative forvaltningsapparat på kommune- og fylkesnivå er også en sak som må avklares på sikt. Foreløpig anbefaler vi at vannområdeutvalgene er faglige samarbeidsorgan nedsatt av praktiske hensyn. De har således ingen myndighet, men gir anbefalinger til de politiske og administrative myndigheter, samt til administrasjon i andre foretak som er med i overvåkingsarbeidet. Det kan tenkes at man senere finner at det er bedre at vannområdeutvalgene blir interkommunale, politisk vedtatte, forpliktende samarbeidsorgan. Etter en prøveperiode kan det være aktuelt å vurdere en mer forpliktende tilknytningsform.

Vannområdeutvalgene kan også ha en viktig rolle i fastsettelse av miljømål. En fjord eller et vassdrag kan omfatte flere kommuner, og det krever da et samarbeid for fastsettelse av felles miljømål.

Vannområdeutvalgene kan også koordinere overvåking som ellers planlegges gjennomført av ulike aktører. Spesielle prosjekt kan ha slik karakter at det ikke er naturlig med koordinering/integrasjon. Dette gjelder spesielle overvåkingsprogram i industri, m.v.

Fylkesmannen må være et koordinerende organ over de ulike vannområdeutvalgene. Dette for å sikre nødvendig koordinering, datalagring og sikring, samt påse at statlige bestemmelser til enhver tid bakes inn i virksomheten på en relevant måte.

### **6.3 Kartlegging av kjent vannstatus i de ulike vannområder**

Som nevnt innledningsvis brukes begrepet vannstatus i EU's vanddirektiv. Vannstatus fastsettes som den dårligste av kjemisk status og økologisk status. Det opplegget man har hatt i Møre og Romsdal hittil med litt kjemiske parametre og litt biologiske parametre, gir mulighet for en slik fastsettelse, selv om det er trolig at den biologiske metodikken i fremtiden vil bli koordinert noe mer med hva som gjøres i andre land i EU, særlig de nordiske land. De to rapportene som fylkesmannens miljøvern avdeling nylig har gitt ut (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2000a, b), gir en god oversikt over hva man hittil vet om vannstatusen i fylket. Sammen med kartlegging av overvåkingsbehovet (se neste kapitler) tjener dette som grunnlag for å lage overvåkingsopplegg for neste periode.

### **6.4 Kartlegging av hva som bør overvåkes - vannforekomster med forurensningsproblemer i de ulike vannområder**

Dette gjøres ved spørreskjema til hver kommune der de skal sette opp hvilke vannforekomster de mener bør overvåkes (elv, innsjø, fjord), hva som er miljøproblemet (eutrofiering, groe, miljøgifter, organisk materiale, reguleringseffekter, etc), og hva/hvem som er påvirkerne (kommunale utslipp, fiskeoppdrett, industri, landbruk, etc).

I Møre og Romsdal er dette gjort forsøksvis, som en del av dette prosjektet, og responsen må sies å være god. Kommunene har stort sett klare oppfatninger av hvilke lokaliteter som er viktige, hvilke som har problemer og som fortjener overvåking. De har også en klar formening om hva som er kilden til forurensningene.

Ut fra de kommunene som hittil har svart (80%) dreier det seg i hovedsak om lokaliteter som er påvirket av

- Landbruksforurensning
- Kommunal kloakk
- Fiskeoppdrett

Disse tre forurensningene gir seg utslag i ulike former for virkningstypene eutrofiering (overgjødning), hygienisk forurensning og organisk belastning. Den foreløpige kartleggingen viste at det var betydelig interesse for å overvåke vannkvaliteten i drikkevannskildene. Dette ansvaret sorteres i dag under Sosial og helsedepartementet, og ivaretas av helsesjefen i kommunene, dvs. kommunelegen. Her bør det være gevinster ved koordinering.

Dette er de viktigste forurensningene som nevnes. I tillegg er det noen relativt få lokaliteter som er påvirket av miljøgifter, enten fra industri eller fra sigevann fra kommunale fyllinger.

Partikkelforurensning, forsuring, og reguleringseffekter er ikke trukket frem som noe nevneverdige problem i Møre og Romsdal i denne foreløpige kommunale kartleggingen.

### **6.5 Temabasert eller lokalitetsbasert overvåking**

Rent prinsipielt kan man velge mellom temabasert overvåking eller lokalitetsbasert overvåking. Typiske eksempler på temabasert overvåking er Sur-nedbørovervåkingen som administreres av SFT. I en slik overvåking er problemet i fokus. Man må finne lokaliteter som er egnet til å belyse omfanget av dette problemet. Denne type overvåking passer der hvor påvirkningen er atmosfærisk nedfall, dvs. der det ikke er lokale kilder i nedbørfeltet. I en regional overvåking, hvor kommunene skal trekkes inn, skal man først og fremst overvåke effekter av forurensninger man har mulighet til å gjøre noe med lokalt. Det vil si lokaliteter hvor det er lokale kilder i nedbørfeltet som gir miljøproblemer. Lokalitetene vil være i sentrum. Det er de man skal lage miljømål for. Man må plukke ut lokaliteter som på en eller annen måte fortjener å bli overvåket, enten at det er en viktig vannressurs (viktige brukerinteresser eksempelvis drikkevann, fiske, rekreasjon, mm., viktige naturverdier, etc.) man er nødt til å holde under oppsikt, eller at det er en mindre lokalitet som er sterkt forurenset. Overvåkingen skal bl.a. kontrollere at man oppnår / greier å holde de miljømål man har satt, samt at vannkvaliteten tilfredsstiller kravene fra de ulike brukerinteressene så godt som mulig, eller er god nok til å sikre "god økologisk status" som er en generell hovedmålsetning i EU's Vanddirektiv.

Lokalitetene bør altså være i sentrum når man skal finne ut hva som skal overvåkes. Man vil da få en overvåking der det er forskjellige tema som undersøkes fra lokalitet til lokalitet. Trenger man en tematisk oversikt, kan man heller sortere dataene etter noen års overvåking.

### **6.6 Statlig overvåkingsaktiviteter i Møre og Romsdal i kommende periode**

Det er av interesse å se om noe av det lokale behovet for overvåkingsdata kan dekkes av statlige overvåkingsaktiviteter i den planlagte overvåkingsperiode. I så fall er det penger å spare. Følgende programmer bør sjekkes:

- OSPAR - Riverine input and direct discharges to convention waters
- DN's Elveserie
- Sur-Nedbør overvåkingen
- JOVÅ-programmet
- Joint Monitoring and Assessment Programme
- Overvåkingen av giftige alger langs kysten
- Overvåking av skjell
- Overvåking av marine ressurser og miljø
- Landsomfattende eutrofi

Dette kan også ses fra den andre siden, nemlig kan de statlige behovene dekkes gjennom lokal overvåking. En koordinering begge veier her vil utvilsomt kunne gi gjensidige gevinster.

### **6.7 Faglig plan for overvåkingen i den kommende perioden**

Første utkast av planen bør inneholde alle vannforekomster som behovskartleggingen har funnet ut bør overvåkes. Hvorvidt man får til å overvåke alle disse, vil

være avhengig bl.a. av hvor mye penger man greier å skaffe. De ulike vannforekomster bør derfor gis en prioritet fra 1-3.

Parametervalget må gjøres for best å beskrive den aktuelle forurensningen i den aktuelle lokalitet. SFT's nøkkelparametre må inngå, tilleggsparemetre kan velges om økonomien tilsier det.

For eksempel når det gjelder innsjøer med overgjødslingsproblemer gjelder følgende minimumsopplegg:

Parametre:

Total fosfor  
Total nitrogen  
klorofyll-a  
Siktedyp

Prøvetakingsfrekvens:

Det må tas minst en prøve (blandprøve i epilimnion, overflatelaget) per måned fra ca 20 mai til midt i oktober.

Så kan man tenke seg noen særlig aktuelle tillegg: Når klorofyll verdiene blir høye, er det alltid fare for at det skal opptre brysomme blågrønnalger. Det er derfor av interesse å analysere planteplanktonets sammensetning. Likeledes blir det ofte lite oksygen i dypvannet ved slutten av stagnasjonsperiodene i eutrofe innsjøer. En vertikal prøveserie med oksygen under isen ved slutten av vinteren, samt en mot slutten av sommerstagnasjonen vil gi verdifull tilleggsinformasjon.

Brukes innsjøen til drikkevann eller rekreasjon, bør innhold av tarmbakterier inkluderes.

Resultatene sammenliknes med SFT's vannkvalitetskriterier, og de oppsatte vannkvalitetsmålene som kommunene har satt for sine vannforekomster. I nedenstående figur vises data fra Lyngstadvannet i Eide kommune for 1999 (Berge 2000, JOVÅ-rapport under utarbeidelse).



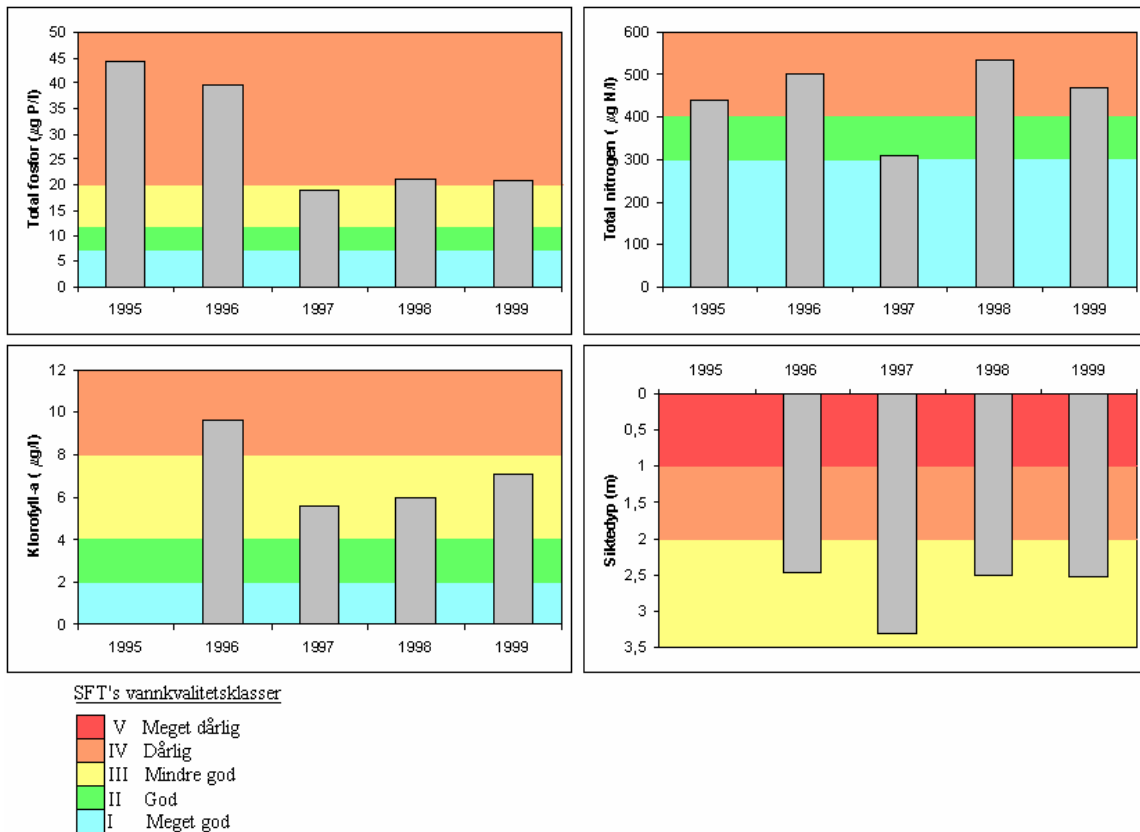


Fig.2. Overvåkingsresultater fra Lyngstadvatn sett i forhold til SFT's vannkvalitets-kriterier (middelerverdier av SFT's nøkkelparametre i epilimnion, overflate-lagene, Berge 2000 in press).

Tilsvarende minimumsopplegg kan settes opp for undersøkelser i ulike resipienttyper mht. ulike forurensninger. Vårt forslag er at overvåkingen normalt settes opp etter minimumsoppleggene i samsvar med SFT's miljøkvalitetskriterier. Dette vil være tilstrekkelig for å kunne holde vannkvaliteten under oppsikt og å kunne spore en eventuell utvikling. Poenget er at det innsamlede materiale skal være utsagnskraftig, men heller ikke mer.

Det er foreslått 5 vannområder i Møre og Romsdal. Det vil da være praktisk å lage en overvåkingsplan som varer i 5 år, og at det gjøres undersøkelser i hvert vannområde hvert år. F.eks., inngår 5 vannforekomster i hvert vannområde hvert år, gir det totalt 125 undersøkte vannforekomster i fylket i løpet av 5-års perioden. Deretter lager man en ny 5 årsplan, som kan inneholde noen av de samme vannforekomstene som den forrige (de viktigste), men som også kan inneholde nye, alt etter hva den nye behovskartleggingen (kommunene, fylkesmannen, sektormyndigheter, brukerinteresser, etc) vil frembringe.

## 6.8 Organisering (Opplegg for administrativ forankring og praktisk gjennomføring)

Vannområdeutvalget (se tidligere beskrivelse av dette) bør lede overvåkingsarbeidet innen hvert vannområde. Det kan være praktisk at en fagperson fra fylkesmannens miljøvern avdeling, eller en av de deltagende kommunenes miljøvern konsulenter,

fungerer som sekretær for utvalget. Dette utvalget har ansvaret for kartlegging av overvåkingsbehovet i kommende periode, lage programmet, skaffe nødvendige økonomiske midler, engasjere aktuelle konsulenter, etc. Fylkesmannen samordner arbeidet, for å sikre at aktivitetene i det enkelte vannområde kan settes sammen til en fylkesundersøkelse, samt påse at statlige bestemmelser inkluderes på en relevant måte, etc.,

Selve utformingen av programmet, feltarbeid, bearbeiding av data, sammenstilling, og rapportering kan det være praktisk å engasjere konsulent til å gjøre. Prøvetakingen, forsendelse av prøver, etc., vil det være fint om miljøvernlederne eller andre i kommunene kunne delta i. Kommunene ville da få en direkte medvirkning i overvåkingen av sine vannforekomster, og føle et eiendomsforhold til problemer, bedringer og forverring.

Analysene kan gjerne gjøres hos lokale laboratorier, om disse har kapasitet og er akkrediterte. Ellers finnes det flere gode forsendelsesmåter, f.eks. "Postens bedriftspakke over natten", som kan sørge for at prøvene er hos sentrale laboratorier dagen etter at prøvene er tatt.

## **6.9 Finansiering**

I Norge har nå sektormyndighetene miljøansvar, og skal rydde opp i sine egne forurensninger og miljøforstyrrelser. I hele den vestlige verden gjelder "påvirker betaler" prinsippet. Etter EU's vanddirektiv defineres fysiske vassdragsforstyrrelser også som påvirkning som skal overvåkes, eksempelvis vassdragsreguleringer. Regulantene blir derfor også å regne som påvirkere. Forurensningsmyndighetene skal først og fremst ha pådriver- og kontrollrolle. Dvs. de skal påse at de 2 øverste setningene i dette avsnittet etterlevs. Det er representanter fra ovennevnte grupperinger som nettopp sitter i vannområdeutvalgene. En kan tenke seg følgende aktuelle påvirkere i en overvåkingsplan for Møre og Romsdal:

- Kommunene slipper ut kommunalt avløpsvann, næringssalter, bakterier og organisk stoff
- Landbruket slipper ut det samme som over pluss plantevernmidler
- Industrien slipper ymse stoffer, miljøgifter etc.
- Fiskeoppdretterne slipper ut organiske stoff, næringssalter, antibegroingsstoffer (kobber), og antibiotika.
- Regulantene endrer vannføringen

I tillegg kommer en del instanser som trenger data:

- Vannverk
- Fylkesmannen
- Fylkeskommunen
- SFT
- DN

De fleste av disse bør være med å betale. Hittil har det dessverre vært slik i Norge at det har vært MD (ved SFT og DN) samt kommunal sektor som har betalt alt for mye

av overvåkingen. Slik bør det ikke være lenger. Poenget er at et spleiselag gir bedre utnytting av budsjettene i overvåkingen, og den enkelte får mer igjen enn man ville gjort hver for seg. Her må fylkesmannen og vannområdeutvalgene være pådriveren.

I dag får fylkesmennene fra kr 150 000 - 350 000 i støtte fra SFT og DN til regional overvåking, noe varierende fra år til år, og fra fylke til fylke. Dette er svært lite når man skal dekke et helt fylke. I Møre og Romsdal er det 38 kommuner. Om hver av disse setter av kr 20 000\* hvert år til overvåking blir dette kr 760 000 per år. Hvis man da i tillegg samler inn noen mindre beløp fra ulike fiskeoppdrettere, industri, vasskraftsregulanter, vannverk, samt fra LD (det er vel ikke mulig å få noe fra den enkelte bonde), kan man lett få til en betydelig styrking av overvåkingen sammenliknet med hva som foregår i dag. En mill kroner per år til regional overvåking burde være en realistisk målsetting for Møre og Romsdal.

\*) En kan også tenke seg at kommunenes bidrag reguleres etter folketallet, dvs. de store og folkerike kommunene betaler mer enn de små. Å finne en relevant betalingsnøkkel for deltakerne i programmet blir en viktig oppgave for vannområdeutvalgene.

Den enkelte kommune og bidragsyter må identifisere seg med vannområdet man tilhører, og ikke snevre det inn til sin egen kommune, eller det vassdrag, eller fjord, man påvirker. Vassdrag og fjorder er kommuneoverskridende i sin natur. Man kan f.eks. ikke lage vannkvalitetsmål for halve innsjøer, ei heller tiltaksplaner. Bidragsyterne må sette av et årlig budsjett i hele overvåkingsperioden. I løpet av 5-årsperioden vil det bli undersøkelser i hver kommune, men ikke nødvendigvis i hver kommune hvert år. Skal den enkelte bare bevilge penger i det aktuelle året man undersøker i dennes kommune, vil det bli rot.

Hver bidragsyter må altså komme med et årlig bidrag, og man må identifisere seg med vannområdet man tilhører. Dette er helt sentralt. Overvåkingsplanen for hele fylket må lages slik at det er en rimelig fordeling av aktiviteter i de ulike vannområdene. Dette blir fylkesmannens oppgave å påse, og selvfølgelig et sentralt tema i behandlingen av 5-årsplanen i vannområdeutvalgene.

## **6.10 Rapportering**

Det lages årsrapporter hvert år. Dataene legges inn i SESAM. Det lages enkle fargefigurer som vist i fig. 2. over utviklingen i de ulike vannforekomster der vannkvaliteten sammenliknes med SFT's vannkvalitetskriterier og med kommunenes oppsatte vannkvalitetsmål (når disse foreligger). Disse fargefigurene kan om ønskelig legges inn på vassdragsssidene hos fylkesmannens hjemmesider, og de aktuelle kommuners hjemmesider, slik at innbyggerne lett kan følge med i hvordan tilstanden i fylkets vassdrag og fjorder utvikler seg.

Etter hver 5-årssyklus lages det en sammenfattende rapport om fylkets vannmiljøtilstand.

## **7 ARBEID I 2001**

Det vil kreve et betydelig arbeid å få organisert vannovervåkingen på fylkesnivå etter disse nye retningslinjene, og det er ikke sikkert at man greier mer enn dette, samt å planlegge et 5-års rullerende overvåkingsprogram og få dette vedtatt og finansiert, i løpet av 2001. Særlig viktig er det å få etablert vannområde-utvalgene tidlig. Det blir spennende i hvilken grad man lykkes med å få med representanter fra sektormyndigheter, brukerinteresser og påvirkere. Nøkkelen til å få til et godt lokalt engasjement ligger trolig i å få til gode vannområdeutvalg.

Som en konkret arbeidsoppgave for 2001 anbefaler NIVA fylkesmannen om å prøve å få til en organisering av overvåkingen som nevnt over, samt å få laget et 5-års overvåkingsplan, få denne vedtatt og finansiert. Muligens bør man begrense prøveprosjektet til et par vannområder i starten.

## 8 LITTERATURREFERANSER

Berge, D. og M. Beckmann, 2000 (in press): JOVÅ - Overvåking av jordbrukspåvirkede innsjøer 1999. Tiltaksgjennomføring, vannkvalitetstilstand og utvikling., NIVA/JORDFORSK, under utarbeidelse.

DN 1999. DN's Fjordkatalog. DN-Rapport 1999-2, Vedlegg 6 Møre og Romsdal.

EU's Vanddirektiv 2000: Directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of water policy., European Union, The Council, PE-CONS 3639/00, ENV 221 CODEC 513, Brussel, 18 July 2000.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2000 a. Relling, B. og B. Otnes.  
Miljøkartleggingar i vassdrag i Møre og Romsdal pr. 01.01.2000.  
Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, Rapport 2000:03, 123 sider.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2000 b. Relling, B., og B. Otnes.  
Miljøkartleggingar i fjordar og kystfarvatn i Møre og Romsdal pr. 01.01.2000.  
Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, Rapport 2000:02, 139 sider.

SFT 1999: Forslag til ny oppgavefordeling på forurensningsområdet mellom kommune og stat. Notat fra SFT 11.10.99, 8 sider.

SFT 2000: Ny oppgavefordeling mellom kommune og stat på forurensningsområdet - status, SFT-notat av 15.03.00 -Vinterkonferansen., 2 sider.

SFT-Veiledning 95:01. Andersen, J.R., J.L. Bratli, E. Fjeld, B. Faafeng, M. Grande, L. Hem, H. Holtan, T. Krogh, V. Lund, D. Rosland, B. O. Rosseland og K.J. Aanes 1997. Miljøsmål for vannforekomstene. Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann.

SFT-Veiledning 95:01. Bratli, J.L., H. Holtan, J. Molvær, E. Lømsland, K. Baalsrud, og A. Juliussen 1997. Miljøsmål for vannforekomstene. Sammenheng mellom utslipp og virkning., TA-1138/1995, 55 sider.

SFT-Veiledning 95:02. Bratli, J.L., H. Holtan, og S. O. Åstebøl 1995. Miljøsmål for vannforekomstene. Tilførselsberegninger., TA-1139/1995, 70 sider.

SFT-Veiledning 95:05. Bratli, J.L., E. Hauand, Dag S. Rosland, A.S. Sandnes, og L. Størset 1998. Miljøsmål for vannforekomstene. Hovedveiledning., TA-1142/1995, 55 sider.