

## Prosjektrapport

### Prosesen ved utarbeidelse av miljømål for vannforekomster

Erfaringer og råd fra noen kommuner



Norsk VA-verkforening

# NORVAR-rapport

## Norsk VA-verkforening

Postadresse: Vangsvegen 143, 2317 Hamar

Besøksadresse: Vangsvegen 143, Hamar

Telefon: 62 55 30 30

Rapportnummer:

122 - 2002

Dato:

30.04.2002

Antall sider (inkl. bilag):

86

Tilgjengelighet:

Åpen: x

Begrenset:

Rapportens tittel:

Proessen ved utarbeidelse av miljømål for vannforekomster. Erfaringer og råd fra noen kommuner.

Forfattere: Karin Espvik, ANØ Miljøkompetanse og John Rune Selvik, NIVA

Ekstrakt:

Rapporten oppsummerer erfaringer fra miljømålprosessen i et utvalg norske kommuner, herunder hvordan miljømålarbeidet synliggjøres i det kommunale planverket, hvordan arbeidet organiseres med ansvarsfordeling samt erfaringer fra gjennomføring av prosessen. Både tilnæringsmåte og organisering av arbeidet varierer. Systematikken følger ikke alltid SFTs veiledninger på området, men dette materialet er benyttet som underlag av de fleste kommunene.

I deltakerkommunenes anbefalinger for en god og effektiv miljømålprosess inngår en tydelig problembeskrivelse som gir tilslutning fra både administrasjonen og politikerne. Det kreves et bredt flerfaglig samarbeid, og det anbefales at man setter opp delmål som kan nås forholdsvis raskt gjennom fokusert innsats på et begrenset geografisk område. God resultatkontroll med hyppig informasjon om oppnådde resultater til alle involverte parter bidrar til en vellykket prosess.

Det er også gjort en kort vurdering av hvordan den kommende implementeringen av EUs rammedirektiv for vann kan komme til å påvirke norsk vannforvaltning. Direktivet legger opp til en forvaltning av nedbørfeltene innenfor større nedbørfeltdistrikt. En viktig forskjell mellom direktivet og "Miljømål for vannforekomstene" er at bindende miljømål er fastsatt i selve direktivet slik at det ikke er kommunene selv som fastsetter dette målet for egne vannforekomster.

Emneord, norske:

Miljømål

Vannforekomster

Erfaringer

Anbefalinger

Emneord, engelske:

Environmental objectives

Water courses

Experiences

Recommendations

Andre utgaver:

ISBN 82-414-0240-6

## FORORD

Som følge av forskrift om utslipp fra mindre avløpsanlegg som trådte i kraft 1. januar 2001, har kommunene fått en større rolle som forurensningsmyndighet. Fastsettelse av miljømål for vannforekomstene vil være et viktig grunnlag for kommunenes myndighetsutøvelse. På denne bakgrunn har NORVAR gjennomført et prosjekt der målet har vært å forenkle og effektivisere arbeidet med fastsettelse av miljømål, høyne kvaliteten på arbeidet og bidra til å fremskynde miljømålarbeidet i kommunene.

Rapporten oppsummerer erfaringer fra miljømålprosessen i et utvalg norske kommuner og gir på grunnlag av erfaringene gode råd om oppstart og gjennomføring av prosessen. Materialet er samlet inn gjennom utsendte spørreskjemaer til deltakerkommunene og gjennomførte intervjuer med noen utvalgte kommuner. Vi takker alle som har tatt seg tid til å dele sine erfaringer med andre gjennom dette arbeidet.

I gjennomføringen av prosjektet har det vært en referansegruppe bestående av:

- Olaf Høgås, Vefsn kommune
- Kåre Langhelle / Hildegunn Kvåle, Bergen kommune
- Bjørn Bjørnsen, Tinn kommune
- Arnstein Fløtlandsmo, Hol kommune
- Olav Bjørke, Voss kommune
- Simon Haraldsen, Fylkesmannen i Oslo og Akershus
- Toril Hofshagen, NORVAR
- Ole Lien, NORVAR

Vi takker deltakerne i referansegruppa for innspill i arbeidet.

Prosjektet har vært organisert og finansiert som et spleiselagsprosjekt i NORVAR-regi med 90 deltakende kommuner. ANØ Miljøkompetanse har i samarbeid med NIVA vært engasjert i den faglige gjennomføringen av prosjektet med Karin Espvik, ANØ Miljøkompetanse som prosjektleder og John Rune Selvik, NIVA som faglig rådgiver. Disse to har også skrevet rapporten.

Hamar, den 30. april 2002

Ole Lien

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>5</b>
<b>1 KOMMUNALE MILJØMÅL – BAKGRUNN FOR PROSJEKTET .....</b>	<b>7</b>
1.1 HVORFOR MILJØMÅL FOR LOKALE VANNFOREKOMSTER? .....	7
1.2 SFTS VEILEDNINGSMATERIELL FOR MILJØMÅLPROSESSEN .....	8
1.3 BAKGRUNN FOR DETTE PROSJEKTET .....	9
<b>2 BENYTTET METODE FOR INNSAMLING AV OPPLYSNINGER.....</b>	<b>11</b>
2.1 INNLEDENDE SPØRRESKJEMA .....	11
2.2 KOMMUNER SOM ER INTERVJUET .....	11
2.3 INNHENTING AV YTTERLIGERE OPPLYSNINGER .....	12
<b>3 ERFARINGER FRA MILJØMÅLPROSESSEN I DELTAKERKOMMUNENE .....</b>	<b>13</b>
3.1 GENSIBBLIGE DATA OM KOMMUNENE .....	13
3.2 KOMMUNALT PLANVERK OG MILJØMÅLVEDTAK .....	15
3.3 ORGANISERING AV MILJØMÅLARBEIDET .....	16
3.4 ERFARINGER FRA GJENNOMFØRING AV MILJØMÅLARBEIDET .....	18
3.5 ÅRSAKER TIL MANGLENDE FRAMDRIFT I MILJØMÅLPROSESSEN .....	21
3.6 MILJØMÅL I VASSDRAG MED NEDBØRFØLT I FLERE KOMMUNER .....	22
<b>4 GODE RÅD OM OPPSTART OG GJENNOMFØRING AV EN MILJØMÅLPROSESS</b>	<b>24</b>
4.1 OPPSTART .....	24
4.2 DELTAKERE / ORGANISERING .....	26
4.3 GJENNOMFØRING .....	26
4.4 OPPFØLGING .....	27
<b>5 VIRKNINGER AV EUS RAMMEDIREKTIV FOR VANN .....</b>	<b>30</b>
5.1 INTRODUKSJON .....	30
5.2 RAMMEN .....	31
5.3 UTFORDRINGER VED GJENNOMFØRING AV DIREKTIVET I NORGE OG OPPGAVER FOR ULIKE FORVALTNINGSNIVÅER .....	31
5.4 RAPPORTERING .....	34
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>35</b>
<b>VEDLEGG 1 .....</b>	<b>36</b>
SPØRRESKJEMA BENYTTET VED OPPSTART .....	36
<b>VEDLEGG 2 .....</b>	<b>37</b>
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I LUNNER KOMMUNE .....	37
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I LIER KOMMUNE .....	42
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I SKI KOMMUNE .....	46
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I BRØNNØY KOMMUNE .....	52
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I SANDNES KOMMUNE .....	57
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I BØRRE KOMMUNE .....	63
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I BERGEN KOMMUNE .....	69
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I VEFSN KOMMUNE .....	73
ERFARINGER FRA MILJØMÅLARBEID I SANDEFJORD KOMMUNE .....	76

<b>VEDLEGG 3</b> .....	<b>80</b>
KORT BESKRIVELSE AV INNHOLDET I DE ENKELTE VEILEDNINGENE I SFTS SERIE "MILJØMÅL FOR VANNFOREKOMSTER" OG AKTUELLE DN-HÅNDBØKER.....	80
<b>VEDLEGG 4</b> .....	<b>84</b>
DELTAKERE SPLEISELAGSPROSJEKTET .....	84

## SAMMENDRAG

---

Gjennom intervjuer og spørreundersøkelser er erfaringer med miljømålprosessen hentet inn fra et utvalg kommuner som har arbeidet med dette i noe tid. Registrerte erfaringer omfatter både hvordan miljømål innpasses i kommunens øvrige plandokumenter, organisering av arbeidet, og eventuelle årsaker til manglende framdrift. Godt råd om oppstart og gjennomføring av en miljømålprosess er samlet i et eget kapittel. I tillegg inneholder rapporten en kort vurdering av hvordan EUs vanddirektiv kan komme til å påvirke norsk vannforvaltning.

---

Fastsetting av miljømål for lokale vannforekomster skal utgjøre basis for en helhetlig, lokal forvaltning av vannforekomstene og være et nyttig verktøy for saksbehandlere innen flere sektorer i saker som kan påvirke vannforekomstene og de omkringliggende arealer. Gjennom en slik planprosess vil kommunene få god oversikt over vannkvalitet, forurensningstilførsler og bruker- og verneinteresser i egne vannforekomster. SFTs veiledningsserie gir god teknisk veiledning om fastsetting av målene. Målsetting for dette prosjektet har vært å bidra til å effektivisere, forenkle og fremskynde prosessen hos kommuner som foreløpig ikke har påbegynt eller fullført arbeidet.

Rapporten er basert på informasjon fra de deltagende kommunene. Opplysningene er hentet inn i tre omganger, et spørreskjema til alle deltakerne ved oppstart, grundigere intervjuer med noen utvalgte kommuner og telefonkontakt med kommuner som ikke har kommet så langt i prosessen.

Erfaringer fra de kommunene som er intervjuet, omfatter hvordan miljømålarbeidet synliggjøres i det kommunale planverket, hvordan arbeidet organiseres med ansvarsfordeling og erfaringer fra gjennomføring av prosessen. Både tilnæringsmåte og organisering av arbeidet varierer. Systematikken følger ikke alltid SFTs veiledninger, men dette materialet er benyttet som veiledende underlag av de fleste kommunene.

I deltakerkommunenes anbefalinger for en god og effektiv miljømålprosess inngår en tydelig problembeskrivelse som gir tilslutning fra både administrasjonen og politikere. Det kreves et bredt flerfaglig samarbeid, og det anbefales at man setter opp delmål som kan nås forholdsvis raskt gjennom fokusert innsats på et begrenset geografisk område. God resultatkontroll med hyppig informasjon om oppnådde resultater til alle involverte parter, bidrar til en vellykket prosess.

EUs rammedirektiv for vann vil være et viktig grunnlag for en mer integrert forvaltning av norske vannforekomster, der både ferskvann og kystnære marine områder vil måtte sees i sammenheng. Direktivet legger opp til en forvaltning av nedbørfeltene innenfor større nedbørfeltdistrikt<sup>1</sup>. Miljømålene står sentralt i direktivet (artikkel 4), og hensikten er at alle vannforekomster enten skal beskyttes mot å få en dårligere tilstand enn i dag eller forbedres slik at de tilfredsstiller kravene til "god tilstand" innen 2015. Arbeidet med en karakterisering

---

<sup>1</sup> Direktivet forutsetter at landet deles inn i nedbørfeltdistrikter som følger nedbørfeltgrenser. Dette vil ikke stemme helt overens med eksisterende kommunegrenser og fylkesgrenser.

av norske vannforekomster skal være klar senest innen utgangen av 2004. En viktig forskjell mellom direktivet og "Miljømål for vannforekomstene" er at bindende miljømål er fastsatt i selve direktivet slik at det ikke er kommunene selv som fastsetter dette målet for egne vannforekomster.

# 1 KOMMUNALE MILJØMÅL – BAKGRUNN FOR PROSJEKTET

---

Kommunale miljømål skal utgjøre basis for en helhetlig, lokal forvaltning av vannforekomstene og være et nyttig verktøy for saksbehandlere innen flere sektorer i saker som kan påvirke vannet og tilleggende landområder. SFT's veiledningsserie gir god teknisk veiledning om fastsetting av målene, men mange kommuner har uttrykt ønske om ytterligere veiledning og praktiske råd om initiering, begrunnelse, markedsføring, organisering av selve prosessen og koordinering mot annet planarbeid. Denne rapporten skal bidra til å forenkle, effektivisere og fremskynde prosessen hos kommuner som foreløpig ikke har påbegynt eller fullført arbeidet.

---

## 1.1 Hvorfor miljømål for lokale vannforekomster?

I internasjonal bærekraftig vannforvaltning er det satt fokus på beskyttelse av biologisk mangfold og opprettholde funksjonelle økosystemer. God tilgjengelighet av vann med høy kvalitet både med tanke på rekreasjon, drikkevann og industriell bruk er en del av dette. Bruk av miljømål som basis for vannforvaltningen er nylig bl.a. synliggjort gjennom EUs nye vanddirektiv, som er gjeldende for Norge gjennom EØS-avtalen, jf. kapittel 5.

Norge var relativt tidlig ute med en slik tilnærming når det gjaldt å forbedre vannkvaliteten i viktige vannforekomster. Det kan nevnes store nasjonale satsinger som "Mjøsaksjonen" og arbeidet med å forbedre tilstanden i Indre Oslofjord. I tillegg kan nevnes Handlingsplan Glomma, som var en mye bredere tilnærming med miljømål ikke bare for vannkvalitet, men også for vassdragsregulering og vannkraftutbygging, kulturminner, fiskeressurser, friluftsliv og reiseliv samt vassdragsnær arealbruk. Med tanke på bærekraftig utvikling (lokal agenda 21) er fastsetting av miljømål for vannforekomster som grunnlag for mulige tiltaksplaner, like relevant på en lokal skala som på en nasjonal skala.

Fastsetting av miljømål setter resipienten og bruken av denne i fokus. Når det er oppnådd enighet om forpliktende mål, har kommunene et nyttig verktøy til bruk i planprosessen og praktisk saksbehandling innenfor alle sektorer med virksomhet som kan påvirke vannmiljøet. En prosess som resulterer i vedtak av miljømål vil gi kommunen god oversikt over:

- vannkvaliteten i egne vannforekomster
- forurensningstilførslene til vannforekomstene
- bruker- og verneinteresser knyttet til vannforekomstene

Dette betyr indirekte at kommunene må ta stilling til fremtidig ønsket naturverdi og bruksverdi/nytte av de ulike forekomstene i prioritert rekkefølge. Alle vassdrag med noen grad av konflikt mellom ulike interesser vil ha nytte av vedtatte miljømål.

Vedtatte miljømål kan øke interessen for hvordan den lokale forvaltningen av vann foregår, men skal først og fremst gi kommuneadministrasjonen et redskap for å gjennomføre en helhetlig forvaltning, hvor det tas hensyn til alle interesser og hvor det stilles krav til virksomheter i alle sektorer.



Et eksempel på slik bruk er saksbehandling av søknader om utslipp fra mindre avløpsanlegg. I følge forskrift om utslipp fra mindre avløpsanlegg skal vannkvalitetstilstanden i resipienten være et viktig moment ved avgjørelsen om utslipp skal tillates og ved valg av renseløsning. For å foreta en slik vurdering, kreves kunnskaper om dagens vannkvaliteten i den aktuelle vannforekomsten, men saksbehandleren må også legge til grunn kommunens ønsker om hvordan miljøkvaliteten skal utvikle seg i framtida. Dette kan formuleres som miljømål og vil, etter etablering, kunne forhindre tilfeldige avgjørelser og avgjørelser i strid med målsetningen. Vedtatte miljømål vil kunne begrunne at det stilles ulike krav til både ny og eksisterende bebyggelse i de forskjellige delene av kommunen, avhengig av hvilket nedbørfelt/vannforekomst bebyggelsen tilhører.

Et annet eksempel kan være krav fra befolkningen om tilrettelegging for økt bruk av vannforekomstene til bading, fiske eller rekreasjonsformål, f.eks. tursti langs vannet. Kommunens ressurser er vanligvis ikke tilstrekkelige til å rydde, tilrettelegge og forbedre vannkvaliteten i alle vannforekomstene. Gjennom å vedta miljømål vil kommunen, for kortere eller lengre tid, bestemme hva den enkelte vannforekomsten først og fremst skal brukes til. Tillakene vil dermed kunne styres mot de prioriterte vannforekomstene fra alle sektorer i kommunen. Dette vil bidra til raskere måloppnåelse.

Vedtatte miljømål er ikke endelige. Som andre retningsgivende bestemmelser tas de opp til ny vurdering ved rullering av kommunens planverk, for å kontrollere om rammene og grunnlaget for vedtakene er endret så mye at en ny behandling er berettiget.



## 1.2 SFTs veiledningsmaterieil for miljømålprosessen

I perioden 1995 – 98 utarbeidet Statens forurensningstilsyn i samarbeid med Direktoratet for naturforvaltning en serie veiledninger med hovedtittel "Miljømål for vannforekomstene". Hele serien ble distribuert samlet til landets kommuner for bruk som hjelpemidler i miljømålprosessen. Veiledningsserien omfatter:

- Hovedveiledning. SFT/DN-95:05
- Sammenhenger mellom utslipp og virkning. SFT-95:01
- Tilførselsberegninger. SFT-95:02
- Vurdering av nytte. SFT-95:03
- Forventet naturtilstand. SFT-95:04
- Retningslinjer og anbefalte miljøkvalitetsnormer. SFT-97:02
- Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann. SFT-97:04

- Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. SFT-97:03
- Vurdering av nytten ved å opprettholde eller forbedre miljøkvalitet. SFT-97:36
- Faktaark 5/97, 6/97 og 4/98.

I tillegg bør nevnes:

- Rettleiar i vassdragsplanlegging. DN-håndbok 8, 1994
- Inngrep i vassdrag – effekter og tiltak. DN-håndbok 9, 1994
- Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv. DN-håndbok 3, 1993

En kort beskrivelse av innholdet i de enkelte veiledningene finnes i vedlegg 3.

Oppfordringen til kommunene om å vedta miljømål for sine egne vannforekomster kom i Stortingsmelding nr 58 (1996-97) om "Miljøvennopolitikk for en bærekraftig utvikling". Denne inneholdt også overordnede resultatmål om sikring av vannkvalitet for bading og friluftsliv i viktige vannforekomster nær områder hvor folk bor samt beskyttelse av områder med spesiell verdi for bevaring av det biologiske mangfoldet.

De statlige forventningene til miljømålprosessen, beskrevet i Stortingsmeldingen, er at innen 2005 bør minst 20% av landets kommuner ha fastsatt miljømål for et utvalg vannforekomster, og ha innarbeidet målene i kommuneplanene. Staten forventer dessuten at kommunene innen 2005 har utarbeidet handlingsplaner og avsatt midler til å iverksette tiltak der dette er nødvendig for å nå måtene. I noen fylker er krav om fastsetting av foreløpige miljømål tatt inn i gjeldende utslippstillatelse med kortere frister enn den som er angitt ovenfor.

Vedtak av EUs vanddirektiv av 23.oktober 2000 kan gjennom EØS-avtalen påvirke både statlige forventninger og tidsplanen for miljømålprosessen. Vanddirektivets formål er bl.a. å forebygge ytterligere forringelse, beskytte og forbedre tilstanden til økosystemene i alle typer vannforekomster inkludert kystnære områder. Direktivet skal gjøres gjeldende av Norge før utgangen av 2003. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 5.

### 1.3 Bakgrunn for dette prosjektet

1. januar 2001 trådte Forskrift om utslipp fra mindre avløpsanlegg i kraft. I følge denne forskriften er kommunene forurensningsmyndighet med ansvar for avløpsanlegg med opp til 1000 PE tilknyttet. Myndighetsoverføringen er i tråd med nyere forvaltning der lokalsamfunnene gis større ansvar for egen utvikling gjennom lokale målsetninger og bruk av lokale ressurser.

Høsten 2000 arrangerte SFT, fylkesmennene og NORVAR kurs i det nye regelverket for kommunene. På disse kursene ble kommunene bedt om å komme med innspill om problemområder knyttet til utøvelse av den utvidete myndigheten. NORVAR mottok mange tilbakemeldinger og inviterte på bakgrunn av disse kommunene til et spleiselagsprosjekt om "Eksempelsamling og erfaringer knyttet til utarbeidelse av miljømål for vannforekomster".

SFTs veiledninger i miljømålserien er tekniske veiledninger som gir råd om hvordan det faglige arbeidet bør gjennomføres når man ønsker å fastsette miljømål. Veiledningene behandler ikke hvordan en slik prosess skal initieres, begrunnes, markedsføres, organiseres og

knyttes opp til annet planarbeid i kommunen. Dette prosjektet ser på denne siden av miljømålarbeidet, og vil ikke omtale miljømålene på naturfaglig grunnlag.

I prosjektbeskrivelsen som ble sendt kommunene sammen med invitasjonen til å delta, er målet med prosjektet beskrevet slik:

1. Forenkle og effektivisere arbeidet med fastsettelse av miljømål og høyne kvaliteten på dette arbeidet.
2. Fremskynde prosessen med å få utviklet miljømål for vannforekomstene i norske kommuner.

I alt har 90 kommuner deltatt i prosjektet. Planleggingen av prosjektet var basert på 120 deltakende kommuner, men det ble likevel vedtatt å gjennomføre prosjektet med et noe redusert omfang.

Arbeidsformen skulle dels være innhenting av opplysninger gjennom spørreskjemaer, dels grundigere intervjuer med representanter for noen kommuner som har arbeidet med problemstillingen over tid og dermed har erfaringer som kan deles med andre.

## 2 BENYTTET METODE FOR INNSAMLING AV OPPLYSNINGER

---

Rapporten er basert på informasjon fra deltakerkommunene. Opplysningene er hentet inn i tre omganger, et spørreskjema til alle deltakerne ved oppstart, grundigere intervjuer med noen utvalgte kommuner og telefonkontakt med kommuner som ikke har kommet så langt i prosessen.

---

### 2.1 Innledende spørreskjema

Ved oppstart av prosjektet i mai 2001 mottok alle 90 deltakende kommuner et spørreskjema som skulle kartlegge hvor kommunene befant seg i miljømålprosessen. I alt 31 kommuner returnerte utfylte skjemaer.

Kopi av spørreskjemaet fyllt ut med antall kommuner som bekreftet at de opplistede arbeidsoppgavene var gjennomført, finnes som vedlegg. Hovedinntrykket er at mange kommuner (over 50% av svarene) har gjennomført en kartlegging av forutsetninger, bruker- og verneinteresser og dagens miljøtilstand, har fastsatt foreløpige miljømål og overvåker vannkvaliteten i deler av kommunen. Under en tredel av kommunene som svarte har gjennomført en tiltaksanalyse, fastsatt endelige miljømål, utarbeidet handlingsplan og gjennomført tiltakene. Det legges mindre vekt på tilgjengelighet og naturkvalitet enn på vannkvalitet, muligens fordi bedre vannkvalitet anses å ha verdi i seg selv, uten at det nødvendigvis skal knyttes til økt bruk.

### 2.2 Kommuner som er intervjuet

Utvalget av kommuner som ble kontaktet for grundigere utspørring, ble plukket fra 4 grupper

- kommuner som gjennom spørreskjemaene ved oppstart av dette prosjektet fortafte at de hadde jobbet med mange faser av miljømålarbeidet
- kommuner som deltok ved utarbeidelse av SFTs veiledning for hovedplan avløp
- kommuner som var prøvekommuner under utarbeidelse av SFTs veiledningsmateriale for miljømålarbeidet
- kommuner som gjennom tidligere kontakt med fylkesmennene eller NORVAR har gitt uttrykk for interesse for miljømålprosessen

Dette ga mange kommuner å velge blant, men de økonomiske rammer for prosjektet satte en begrensning for hvor mange som kunne tas med. Ved valg ble det lagt noe vekt på geografisk plassering og type resipienter, men også på kommunestørrelse og administrativ organisering. De fleste kommunene som ble kontaktet var villige til å bidra med opplysninger gjennom et intervju og kommunelisten omfattet til slutt: Borre, Brønnøy, Lier, Lunner, Sandefjord, Sandnes og Ski kommuner.

Kommuneutvalget omfatter naturlig nok kommuner som har gjennomført store deler av miljømålprosessen, og er derfor ikke representativt for alle kommunene som deltar i prosjektet.

Kommunenes representanter ble forelagt et spørreskjema med følgende hovedpunkter:

- Generelle data om kommunen
- Administrativ organisering
- Gjennomført planarbeid
- Miljømålprosess, beskrivelse av prosess gjennomført i kommunen
- Erfaringer fra kommunens arbeid med miljømål
- Plan for videre arbeid i kommunen

I tillegg ble kommunene med representanter i prosjektets referansegruppe, bedt om å fylle ut samme spørreskjema, og slik ble Bergen og Vefsn kommuner inkludert i datagrunnlaget.

Det må understrekes at resultater og meninger gjengitt i denne rapporten sjelden kan tilskrives intervjuobjektet i en enkelt kommune. Forfatterne har ofte fremhevet meninger som kom fram i intervjuene, for å gjøre dem tydeligere og i tillegg lagt til egne synspunkter der dette var naturlig. Intervjusvarene som refereres bør vanligvis anses som utdrag fra flere diskusjoner, og vil forhåpentligvis til sammen gi et brukbart inntrykk av de erfaringer disse kommunene ønsket å formidle.

Sammendrag fra alle intervjuer er vedlagt rapporten.

### **2.3 Innhenting av ytterligere opplysninger**

Kommunene som skulle intervjues, ble valgt blant kommuner som har gjennomført store deler av miljømålprosessen. Det er imidlertid også av interesse å kartlegge årsaker til at prosessen ikke er kommet i gang eller er stanset på et tidlig stadium. Det var derfor behov for å innhente ytterligere opplysninger fra kommuner som ikke har jobbet med miljømål. Disse kommunene ble valgt blant de deltakerne i prosjektet som på første spørreskjema meldte om liten aktivitet innen denne prosessen.

Resultatene er omtalt i kapittel 3.5.

### **3 ERFARINGER FRA MILJØMÅLPROSESSEN I DELTAKERKOMMUNENE**

---

Kapitlet inneholder vesentlig erfaringer fra de kommunene som er intervjuet. Både tilnæringsmåte til miljømålprosessen og organisering av arbeidet varierer. Systematikken som kommunene har brukt følger ikke alltid SFTs veiledninger og har vært knyttet til ulike plantyper som f.eks. hovedplan avløp og vannbruksplan. Erfaringene viser at vedtatte miljømål oppfattes som et nyttig verktøy for mange ulike aktører i kommunal vannforvaltning. Politisk forankring av miljømål synes å ha blitt mer vanlig over tid, men gir ingen garanti for oppfølging og gjennomføring av tiltak. Det personlige engasjement fra enkeltpersoner er en viktig faktor for å få skape entusiasme i forhold til prosessen. I en miljømålprosess vil det hele veien være viktig å gjøre faglig informasjon tilgjengelig på en lettfattelig og illustrativ måte for aktører uten spesialkompetanse på det enkelte fagområde. Kommunene angir at tilgjengelighet av ressurser til gjennomføring og oppfølging av en miljømålprosess er den største utfordringen, men samordning av planer og tiltak samt å holde fokus på oppfølging av konkrete/realistiske mål er også viktige utfordringer. Vassdrag med nedbørfelt som dekker flere kommuner gir en egen utfordring i å harmonisere ambisjonsnivået på tvers av kommuner.

---

De deltakende kommuner har tilnærmet seg miljømåltenkningen fra ulike innfallsvinkler. Komplexiteten i de enkelte saker og de naturgitte betingelser varierer en del. Likeledes startet kommunene opp arbeidet på forskjellig tidspunkt og ikke alle hadde tilgang på det tekniske veiledningsmateriellet fra SFT ved oppstart. Uavhengig av ovennevnte forskjeller har alle kommunene måttet forholde seg til hvordan en slik prosess skal initieres, begrunnes, markedsføres, organiseres og knyttes opp til annet planarbeid i kommunen.

#### **3.1 Generelle data om kommunene**

Noen data om kommunene som deltok i prosjektet er gjengitt i tabell 1 på neste side.

To av kommunene var prøvekommuner ved utarbeidelse av veiledningene i miljømålserien. Tabellen viser at det blant de deltakende kommunene er god spredning geografisk, i innbyggertall og hovednæring. Miljøvernansvar og forurensningsmyndighet er i disse kommunene plassert dels hos rådmann og dels i utførende teknisk avdeling. I 7 av 8 kommuner finnes en stilling med miljøvernansvar, men oppgaver og ansvar som er lagt til stillingen varierer mye.

Tabell 1: Sammenstilling av opplysninger om kommunistørrelse og administrativ organisering i de deltakende kommunene. Tabellen viser at det er god spredning i størrelse, de fleste har flat struktur med resultatområder og alle har ansatt miljøvernleder i hel eller delt stilling.

Navn	Bergen	Borre	Brønnøy	Lier	Lunner	Sandefjord	Sandnes	Ski	Vefsn
Ant innb.	230 000	24000	7500	23000	8500	40000	54000	25400	13800
Ant årsverk	9205	1350	630	900	450	2000	3000	1000	900
Adm. struktur	Sektor-prinsippet	Rådmann + 60 resultat-enheter	Funksjonsmodell med resultat-områder	Resultat-enheter	2 komm.-sjef, 30 resultat-enheter	Rådmann + 4 etater	Rådmann + 4 komm.-direktører 12 resultat-enheter	Sektorelater	Sektorer
Hovednæring	Service-næring	Industri	Landbruk, service, flyplass, bergverk, oppdrett, handel	Service/industri	Primærmering og tjenesteyting	Industri, IKT	Tjenesteyting og sekundærnæring	Service-næring	Primær/industri/service
Miljøvernansvar	Vannmiljø hos Tekniske tjenester / VA-etaten	Overordnet ansvar hos fagsjef	Hos plan/drift	Vassdrag hos plan/drift	Hos rådmann	Alle etater kan/skal i prinsipp la ansvar	Hos miljøvernleder/rådmann	Vassdrag hos teknisk	Hos rådmannen
Forurensningsmyndighet				Hos virksomhet plan	Hos rådmann			Hos teknisk	
Miljøvernleder	Nei. Har miljøseksjon for støy- og luftforurensninger	Ja, fagsjef miljøvern i seksjon for plan- og kommuneutvikling	Ja, i plan/teknisk	Ja, miljørådgiver i sektor samfunn	Ja, delt stilling plan/miljø	Ja, i stab hos rådmann	Ja, i stab hos rådmann	Ja, i stab hos rådmann	Ja, i stab hos rådmann

## 3.2 Kommunalt planverk og miljømålvedtak

### Fastsetting av miljømål kan skje via ulike plantyper

SFTs hovedveiledning anbefaler at arbeidet med å fastsette miljømål for vannforekomstene følger plan- og bygningslovens bestemmelser og forankres i kommuneplanens arealdel. Dette vil sikre legitimitet til vedtakene og bidra til at miljømålene blir en del av premissene ved endring av arealplanen.

Miljømålarbeid har pågått i mange kommuner gjennom mange år, uten at det er definert som miljømål og uten at fremgangsmåte og begrepsapparat har vært som angitt i veiledningene. Arbeidet kan knyttes til utvikling av mange plantyper, og skjer nok sjelden som en selvstendig, enkeltstående plan (se tabell 2). I mange tilfeller er miljømål knyttet til hovedplan avløp (og vannmiljø), med miljømål som premiss for utforming av det fremtidige avløpssystemet. Denne innfallsvinkelen er beskrevet i veiledning for hovedplan avløp, og skal sikre at vassdragenes bruk som resipienter blir vurdert som en av mange brukerinteresser og derved ikke aksepteres som uunngåelig.

Fastsetting av miljømål kan også skje i forbindelse med utarbeidelse av vannbruksplan / vannressursplan / vannmiljøplan, dersom kommunen ønsker en bedre oversikt og mer helhetlig forvaltning av vannressursene uten å knytte dette til utvikling av avløpssystemet.

Oppstart av arbeid med ulike former for temaplaner for opprydding i forurensningssituasjonen i et begrenset geografisk område i kommunen, synes særlig begrunnet i argumenter knyttet til forurenset drikkevann, luktproblemer fra resipienter, utbyggingsplaner eller lignende. Slikt arbeid vil ofte resultere i en målsetning for vannforekomstene, formelt eller som en forståelse man skal arbeide ut fra og ta med i det videre planarbeidet. Mange kommuner er kommet til dette steget i prosessen, og deres utfordring blir å systematisere vurderingsgrunnlaget slik at miljømålprosessen kan fullføres.

### Miljømål er en forutsetning for målrettet arbeid med å løse ulike forurensningsproblemer

Kommunene som har deltatt i prosjektet har satt i gang miljømålprosessen av ulike årsaker:

- I forbindelse med utarbeidelse av hovedplan avløp
- Politisk initiativ pga synlige forurensningsproblemer som luktproblemer, algcoppblomstring eller fare for forurensning av drikkevann/brønner
- Konflikter mellom bruk av vannforekomsten som resipient og andre brukerinteresser som jordvanning, friluftsliv m.m.
- Ved revisjon av kommuneplan, miljøplan eller andre temaplaner

Dette viser at vedtatte miljømål er et nyttig verktøy for mange ulike deler av vannforvaltningen i kommunene. Formaliseringen av miljømålene skjer noen ganger i form av kommunedelplaner etter plan- og bygningsloven. I noen av kommunene er målene lite formalisert, men fungerer likevel bra fordi de overordnede målene er forstått og akseptert av alle involverte instanser. Dette gjelder f.eks. Lier kommune hvor målet: *Lierelva skal kunne brukes til jordvanning* er konkret nok til å iverksette tiltak for å bedre vannkvaliteten.

### Planer som inneholder miljømålvedtak kan ha ulik formell status

Vedtatte miljømål i den enkelte kommune ble tidligere i liten grad inkludert i kommunedelplaner. Denne planstatus gir imidlertid vedtakene størst påvirkning på fremtidige



økonomiplaner og på arealdelen av kommuneplanen, og hovedtrekkene vil ofte tas inn i kommuneplanen.

Denne undersøkelsen tyder på at kommuner som har vedtatt miljømål nå i større grad behandler planene politisk slik at de knyttes direkte til kommuneplanen, gjerne via arealdelen. Det rapporteres imidlertid om noe varierende tilfredshet med hvordan vedtakene er fulgt opp i ettertid, dvs hvor store de årlige bevilgningene til tiltak har vært. Dette gjelder i særlig grad tiltak som bare knyttes til forbedret vannkvalitet og ikke samtidig støtter utbyggingsformål, forbedrer driftsforholdene på ledningsnettene o.l.

Tabell 2: Oversikt over gjennomført planarbeid i deltakerkommunene.

Gjennomførte aktiviteter	Bergen	Borre	Brønnøy	Lier	Lunner	Sandefjord	Sandnes	Ski	Vefsn
Hovedplan avløp	ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Vannbruksplan	ja	nei	nei	ja	ja	ja <sup>1</sup>	ja	nei	nei
Tiltaksanalyse	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nei	nei
Miljømål knyttet til kommuneplan	ja	ja	ja	nei	ja	ja	nei	ja	ja

<sup>1</sup>: Kun for deler av kommunen (Goksjø)

Det er imidlertid også eksempler på gjennomført målrettet arbeid for bedre miljøstatus i vannforekomster uten at målene har vært forankret som en del av kommuneplanen. Dersom den resultatenheten som skal gjennomføre de fleste tiltakene har interne mål, kan ressurser til en viss grad styres mot de aktuelle forurensningsbegrensende tiltak.

### 3.3 Organisering av miljømålarbeidet

Prosessen med fastsettning av miljømål omfatter kartlegging av status, vurdering av tiltak, vedtak av miljømål og handlingsprogram og resultatoppfølging. I alle fasene involveres flere fagområder og det anbefales derfor at de aktuelle fagområdene deltar i arbeidet fra starten.

Tabell 3: Organisering og deltakere i miljømålprosessen i deltakerkommunene.

Organisering og deltakere i miljømålarbeidet	Bergen	Borre	Brønnøy	Lier	Lunner	Sandefjord	Sandnes	Ski	Vefsn
Miljømålarbeidet organisert med arbeidsgruppe	X	X			X		X		
Miljømålarbeidet organisert med prosjektgruppe			X			X		X	X
<b>Deltakere i (styring av) miljømålarbeidet</b>									
VA-plan	X	X		X			X	X	X
VA-drift	X	X		X	X		X	X	X
Landbruksavdeling		X					X	X	
Helsesjef		X			X		X	X	
Arealplanlegger					X				
Miljøvernleder					X			X	
Grunneiere		X							
Politikere		X	X						
Fylkesmannens mva	X	X					X		
Fylkeskommunen									
Ekstern konsulent			X				X	X	

Som vist i tabell 3 har arbeidet blant deltakerkommunene i dette prosjektet vært organisert på ulike måter:

- tverrfaglig administrativ arbeidsgruppe
- bredt sammensatt arbeidsutvalg med formannskapet som styringsgruppe
- tverrfaglig prosjektgruppe med stor referansegruppe
- kommuneplanutvalg med både politikere og administrasjon

Ingen av disse kommunene har benyttet konsulent som prosjektleder, men flere har benyttet ekstern fagkompetanse i noen faser av prosessen med godt resultat.

Når kommunene uttaler seg om hvem som bør delta i slikt arbeid, nevnes:

- aktuelle fagetater i kommunen med VA-etaten som leder
- alle sentrale aktører i og utenfor kommuneadministrasjonen med en medarbeider i teknisk/landbruk/miljøvern som leder
- aktuelle fagetater samt fylkesmann og fylkeskommune med rådmann eller plansjef som leder

Flere nevner at det er viktigere at både deltakerne og særlig lederen for arbeidet er interesserte og engasjerte, enn hvilken posisjon de har i kommunens organer. De kommunene som

anbefaler en administrativ arbeidsgruppe, ønsker gjerne en styrings- eller referansegruppe med deltakere av politikere og frivillige organisasjoner innen fagområdet.

### **3.4 Erfaringer fra gjennomføring av miljømålarbeidet**

SFTs hovedveiledning i miljømålserien anbefaler en systematisk prosess fra kartlegging av status, via vurdering av tiltak til fastsetting av miljømål og handlingsprogram, med etterfølgende resultatkontroll. Det forutsettes at målsetningen for prosessen er å klarlegge hvorvidt dagens miljøkvalitet er tilstrekkelig for ønsket bruk.

Flere av deltakerkommunene nevner ønske om forbedret miljøkvalitet i en bestemt vannforekomst som mål for prosessen. Problembeskrivelsen var enten opplagt eller kjent fra tidligere kartlegging, og valg av hvilken vannforekomst det først skulle settes inn tiltak i, var gjort. I andre kommuner har dokumentasjon av status, prioritering av tiltak og fastsetting av endelige miljømål vært overordnet målsetning for enten utvalgte vannforekomster eller hele kommunen.





De fleste kommunene har brukt Hovedveiledningen som bakgrunn for arbeidet, men ikke som en mal. De har plukket ut nyttige deler og tilpasset prosessen til lokale forhold. Bare Brønnøy har fulgt veiledningen detaljert, fordi de var prøvekommune for utforming av veiledningsserien. SFTs klassifikasjonssystem synes å ha slått igjennom og benyttes for sammenligning av tilstand i nesten alle kommunene.

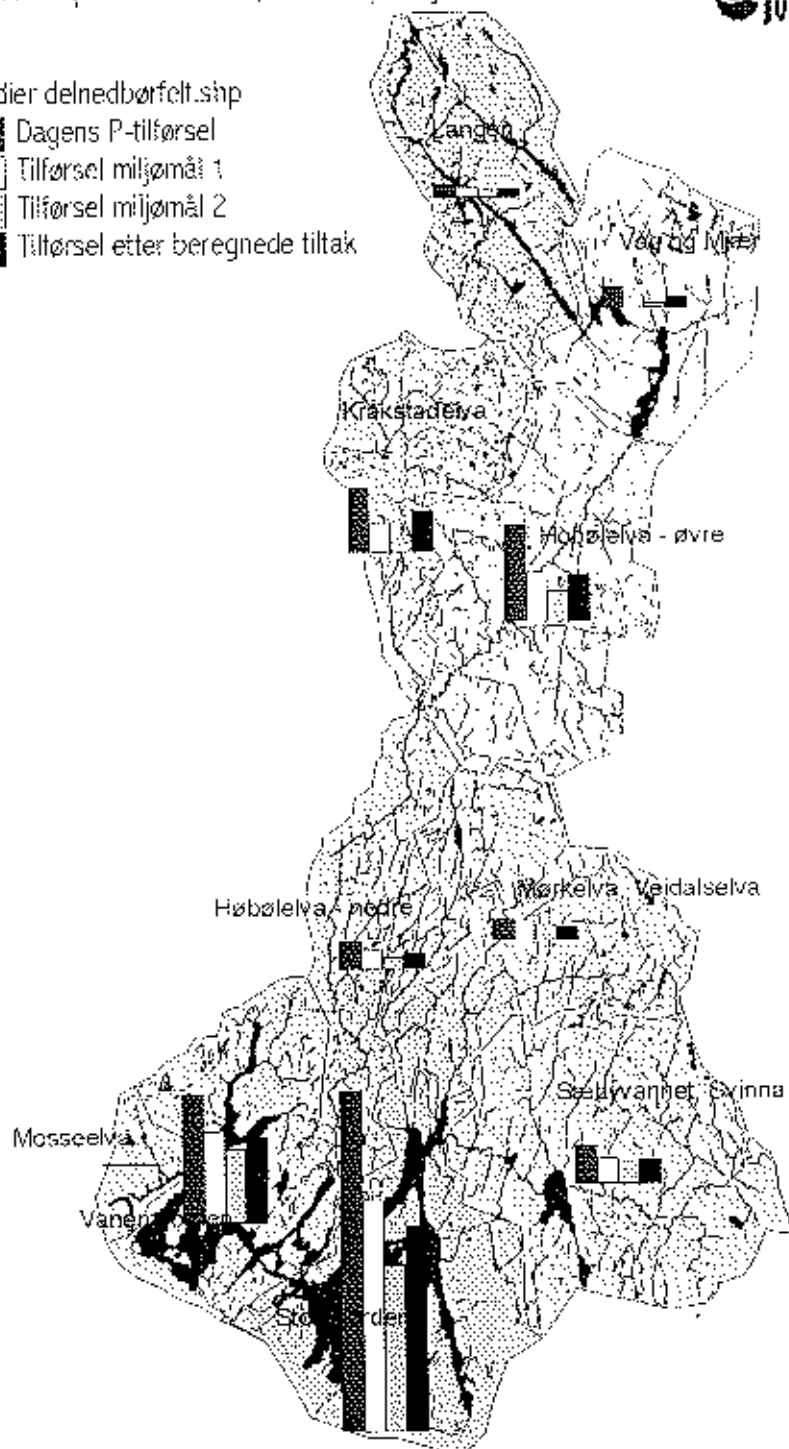
Begrepsapparatet benyttet i miljømålveiledningene oppfattes ikke som en barriere for intervjuobjektene i dette prosjektet. Mange sentrale aktører i kommunen har en faglig bakgrunn som inkluderer vassdragsvurderinger og andre har mange års erfaring innen fagfeltet. Det rapporteres om vansker med begrepene når andre miljøer i administrasjonen skal informeres, og når sakskomplekset skal formidles til befolkningen. Noen har gode erfaringer med bruk av kart og enkle, overordnede beskrivelser.

## P-tilførsler pr nedbørfelt, Morsa-prosjektet



P-verdier delnedbørfelt.shp

-  Dagens P-tilførsel
-  Tilførsel miljømål 1
-  Tilførsel miljømål 2
-  Tilførsel etter beregnede tiltak

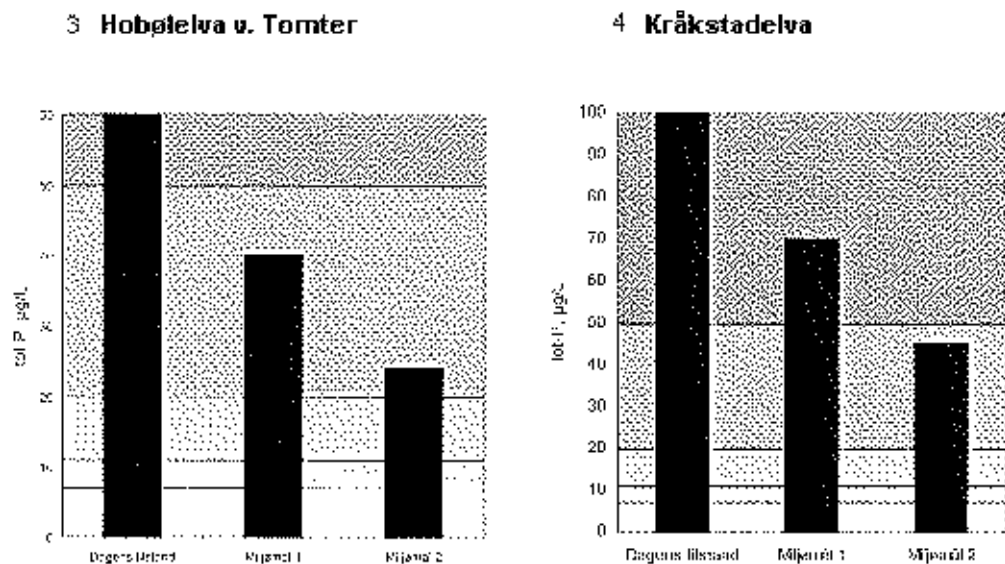


Figur 1: Eksempel på kartpresentasjon av ulike mål for tilførsler av fosfor i Høbøl-Vansjø vassdraget. Hentet fra rapporten "Tiltaksanalyse for Morsa - Vansjø-Høbøl-vassdraget" (NIVA-rapport 4377-2001, ISBN 82-577-4016-0).

Flere kommuner nevner problemene som oppstår i enkelte deler av landet når tilstanden skal beskrives ved bruk av klassifiseringssystemet. Tilstandsbeskrivelsene kan oppfattes som negativt formulert og klassene som for vide. Det kan settes i verk omfattende tiltak som gir en markert forbedring av vannkvaliteten, uten at tilstandsklassen endres. En kommune foreslo at den enkelte kommune skal sette mål angitt som konsentrasjoner innenfor en klasse og rapportere i forhold til dette målet, slik at forbedringen i vannkvaliteten blir synlig. Ulike grafiske virkemidler kan også tas i bruk for å presentere dagens tilstand, mål for tilstand eller tilførsler av forurensende stoffer, se eksempler i figur 1 og 2.

Formuleringen av miljømålvedtaket er avgjørende for hvor lett graden av måloppnåelse kan kontrolleres/måles. SFT's veiledninger anbefaler å bruke egnethet for ulike bruksformål som mål for vannkvalitet. Når kommunen har valgt ønsket egnethetsklasse for ulike brukerinteresser, gir systemet grenseverdier for en del analyseparametre som er viktige for den spesielle bruken av vannet. Det må ofte settes mål ved flere punkter langs vassdraget fordi naturlig vannkvalitet og realistisk målsetning endrer seg. Målvedtaket bør inneholde både en oversikt over brukerinteresser med tilhørende ønsket egnethetsklasse ved de aktuelle geografiske punktene, og en beskrivelse av hva dette betyr i krav til maksimale stoffkonsentrasjoner, tilgjengelighet og tilrettelegging.

Ingen kommuner som er intervjuet nevner faglige problemer som begrensende faktor når det gjelder å gjennomføre miljømålprosessen. Dette betyr trolig at kommuner som ikke har tilstrekkelig egenkompetanse på alle områder, skaffer den gjennom innleide konsulenter. Det ble også nevnt at nyttige lokalkunnskaper kan gå tapt ved ustabil bemanning / stor utskifting.



Figur 2: Eksempel på angivelse av dagens tilstand og miljømål ved to ulike ambisjonsnivåer for to delområder i Vansjø-Hobøl-vassdraget. Bakgrunnsfargene angir klasseinndeling iht SFT's system for klassifisering av miljøkvalitet. Sort horisontal strek angir estimert naturtilstand uten vesentlig menneskelig påvirkning. Hentet fra rapporten "Tiltaksanalyse for Morsa – Vansjø-Hobøl-vassdraget" (NIVA-rapport 4377-2001, ISBN 82-577-4016-0).

De organisatoriske vanskene som dominerer er manglende ressurser avsatt til arbeidet, manglende samordning av innsatsen fra ulike etater, og manglende forståelse for nytten av prosessen. I mange kommuner kreves en modningsperiode før respekten for vedtatte mål innarbeides i hele administrasjonen. Det synes som at det kan være lettere å oppnå tilslutning i det politiske miljøet, mens den daglige driften krever all oppmerksomhet hos faginstansene.

Kommunene ble bedt om å beskrive det de ser som den største utfordringen i miljømålprosessen, og de fleste nevnte problemer med å få avsatt nok ressurser, både til oppbygging av kompetanse og til å gjennomføre kartlegging av status og nødvendige tiltak. Av andre utfordringer nevnes:

- å holde fokus til prosessen er ferdig
- å samordne tiltakene
- å skape sammenheng i kommunens planverk
- å gjøre miljømålene realistiske og konkrete.

Det er å håpe at de råd og anbefalinger som finnes i denne rapporten kan bidra til å gjøre utfordringene mindre for de kommunene som ennå ikke har kommet skikkelig i gang med denne prosessen.

### 3.5 Årsaker til manglende framdrift i miljømålprosessen

Blant de 31 kommunene som besvarte spørreskjemaet ved oppstart av dette prosjektet, var det 15-20 som svarte "ikke påbegynt" på spørsmål om tiltaksanalyse, handlingsplan og endelige miljømål for vannforekomstene. 10 av disse kommunene ble kontaktet pr telefon og spurt om årsaken til manglende framdrift. Svarene er sammenfattet nedenfor.

Dette kommunestyret omfatter kommuner med 1700 – 40000 innbyggere, beliggenheten er likt fordelt mellom kyst og innland og 6 av 10 har sektororganisering. Halvparten har miljøvernleder, gjerne på deltid.

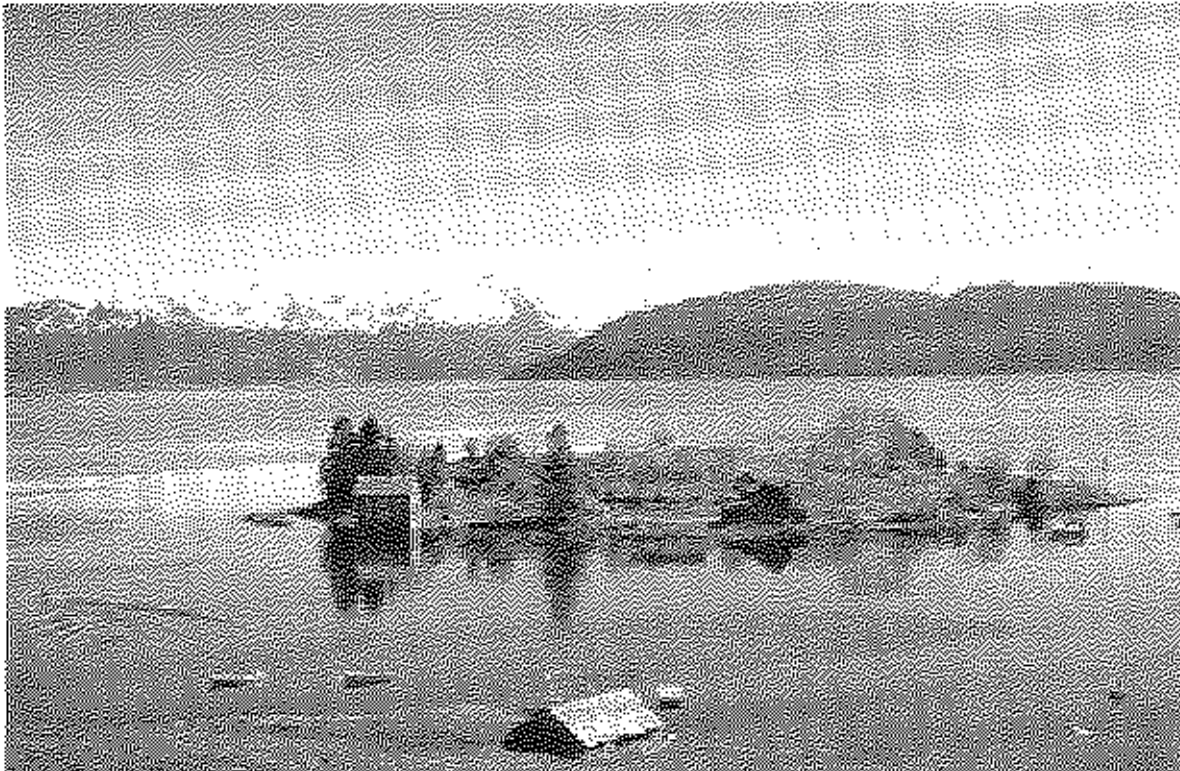
De viktigste årsakene til langsom eller ingen framdrift synes å falle i to grupper:

- kapasiteten hos kommunens saksbehandlere er fullt belagt med daglig drift slik at overordnede planoppgaver som miljømålfastsetting utsettes/nedprioriteres
- problemstillingen oppleves som lite aktuell fordi vannkvaliteten i vannforekomstene er god, forurensningsbelastningen liten og ofte minskende samt at nytten av prosessen/oppgaven synes uklart.

Blant kommunene som angir kapasitetsproblemer som viktigste årsak, oppgir flere at bemanningen i teknisk sektor er redusert de siste årene og at miljøvernlederstillingen er fjernet. Den daglige driften og pålagte oppgaver gir så høy arbeidsbelastning at ikke-pålagte planleggings-/utredningsoppgaver utsettes. Flere kommuner har bevisst valgt å vente til andre kommuner, med mer ressurser, har vunnet erfaringer og funnet fremgangsmåter som alle kan benytte.

Den andre gruppen består av i hovedsak av kommuner som etter egen mening har gode resipientforhold, store vassdrag eller ren fjord, og få innbyggere samlet i tettsteder som har bra avløpsrensaneanlegg. De oppfatter ikke tiltak for å bedre vannkvaliteten i vannforekomstene som et aktuelt innsatsområde, og har derfor ikke samme behov for fastsatte miljømål. I noen

kommuner ble vannkvaliteten i hovedresipientene undersøkt for noen år siden med bra resultater. Miljømål vil likevel bli utarbeidet i disse kommunene som underlag for lokal forskrift om utslipp fra mindre avløpsanlegg.



*Figur 3: Selv om dagens miljøtilstand er tilfredsstillende vil ny virksomhet/hyttebygging etc. medføre vurdering av utslippsforholdene iht forskriften om utslipp fra mindre avløpsanlegg. Mange kommuner har funnet at vedtatte miljømål er en god plattform for enhetlig saksbehandling i slike saker.*

Kommunene opplyser at for å komme i gang trenger de både faglig assistanse og veiledning om hvordan prosessen skal gjennomføres. Intern organisering i kommunen oppfattes ikke som noe hinder for å starte arbeidet og kommunikasjonen mellom sektorene er god. Det politiske miljøet i disse kommunene er for tiden ikke engasjert i vannmiljø og miljømål, trolig fordi ingen vannforekomster av noen interesse oppfattes som et problem.

### **3.6 Miljømål i vassdrag med nedbørfelt i flere kommuner**

De spesielle utfordringene knyttet til fastsetting av miljømål i vannforekomster med nedbørfelt i flere kommuner, er ikke omtalt i særlig grad av de kommunene som er intervjuet i forbindelse med dette prosjektet. Erfaringer viser at et samarbeid mellom flere kommuner for å oppnå enighet om mål for framtidig bruk av felles vassdrag, kan by på utfordringer både administrativt og politisk.

Utfordringene kan skyldes ulikt ambisjonsnivå for forbedring av vannkvaliteten. I f.eks. et vassdrag med eutrofiering som viktigste problem, er det til liten nytte for kommunen lengst nede i vassdraget å fastsette ambisiøse mål, dersom kommunene lenger oppe i vassdraget ikke

har like høy målsetning for å forbedre vannkvaliteten. Kommunen nederst har små muligheter via egne tiltak til å redusere et høyt partikkelinnhold som følger vannet inn i kommunen. Denne problemstillingen finnes i Leira i Akershus, hvor 6 kommuner på administrativt nivå har utarbeidet forslag til foreløpige miljømål og en første tiltaksanalyse. Arbeidet er ikke lagt fram for politisk behandling, og den videre utvikling av samarbeidet er foreløpig uavklart.

Utfordringene kan også bestå i reelle brukerkonflikter, hvor en kommune f.eks. utnytter vassdraget til kraftproduksjon, mens elva lengre nede er lakseførende og renner gjennom kommuner som ønsker å utnytte denne fiskeressursen. "Grønn dal"-samarbeidet som omfatter 6 kommuner langs Numedalslågen, har nylig satt miljømål på dagsordenen. Et nytt reguleringsreglement for vassdraget har gitt bedre muligheter for samarbeid, og arbeidet er prioritert av politiske myndigheter i regionen.



## 4 GODE RÅD OM OPPSTART OG GJENNOMFØRING AV EN MILJØMÅLPROSESS

---

**I kommunenes anbefalinger for en god og effektiv miljømålprosess inngår en tydelig problembeskrivelse som gir tilslutning fra administrasjonen og politikerne. Det kreves bredt flerfaglig samarbeid og målbare delmål som kan nås forholdsvis raskt gjennom fokusert innsats på et begrenset geografisk område. God resultatkontroll med hyppig informasjon om oppnådde resultater bidrar til en vellykket prosess.**

---

Deltakerkommunene ble bedt om å fortelle hvordan de mener andre burde gjennomføre prosessen for å få størst effekt og mest støtte i befolkningen. Rådene er ikke samstemte og de omhandler ulike sider av prosessen. I dette kapitlet gjengis utvalgte punkter som flere har nevnt. Begrunnelsene er ikke nødvendigvis i samsvar med innspill fra kommunerepresentantene. Rådene er gruppert etter 4 faser: Oppstart, deltakelse/organisering, gjennomføring og oppfølging.

Det er for øvrig også grunn til å nevne at den kommende implementeringen av EUs vanddirektiv trolig vil komme til å påvirke de rådene som her er gitt uten at det ennå er mulig å si hvordan dette vil skje.

### 4.1 Oppstart

*Skap interesse og engasjement i og utenfor kommunens administrasjon gjennom å starte arbeidet i en vannforekomst som har spesiell interesse pga. naturverdi, brukerkonflikt, merkbart forverret vannkvalitet e.l. Synliggjør problemet og presenter det på en lett gjenkjennelig måte.*

#### A. En vannforekomst vi er glad i og gjerne vil bruke

Ved oppstart av en prosess som skal ende opp i vedtak av miljømål for vannforekomstene er det viktig å skape interesse og oppslutning. Dette gjøres lettest ved å velge å starte med en vannforekomst som befolkningen har et forhold til, fordi den ligger nær bebyggelsen, fordi den benyttes til rekreasjonsformål eller lignende. Å inkludere vannforekomster i hele kommunen i arbeidet fra starten, kan være kostnadseffektivt dersom prosessen på forhånd er støttet av det politiske miljøet, men merkbare resultater kommer hurtigere ved å konsentrere innsatsen mot en eller noen få vannforekomster.

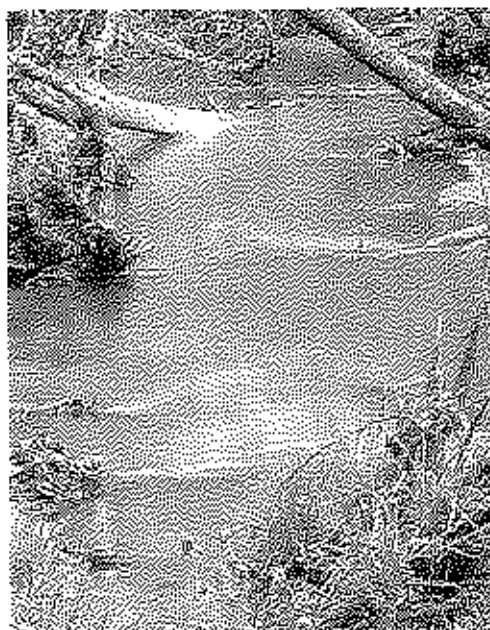
Øvrige vannforekomster må tas inn i arbeidet etterhvert, slik at kommunen etter noe tid har vedtatte miljømål for alle vann med brukerinteresser og/eller mulige brukerkonflikter.

### B. En vannforekomst som tydelig fremstår med lukt og uklart vann fordi den er forurenset og ligger like ved bebyggelsen

For vannforekomster som er til plage eller irritasjon for omgivelsene, gjelder samme argumentasjon som ovenfor. Her er det gode muligheter for å oppnå gode resultater og tiltak kan settes i verk uten at miljømålet nødvendigvis er veldig konkret utformet.

### C. Fare for forurensning av drikkevann

Ved fare for forurensning av private brønner eller råvannskilden for en større del av befolkningen er det vanligvis lett å få oppslutning om at tiltak bør gjennomføres. Tiltakene kan være kompliserte fordi dette ofte gjelder områder med uryddige avløpsforhold og/eller omnliggende jordbruksarealer. Det bør derfor legges vekt på helhetlige løsninger for området, og dette krever deltagelse fra flere etater i kommunen, som f.eks. arealplan, teknisk, landbruk og helse.



*Figur 4: Bekkene utgjør viktige funksjonelle landskapselementer av betydning for både brukerinteresser, dyre- og planteliv. Resultater av tiltak kommer ofte raskere til syne i små bekker enn i større elver eller innsjøer.*

### D. Dokumentasjon er nødvendig

Selv ved oppstart av miljømålprosesser i vannforekomster hvor miljøproblemet synes klart, kreves dokumentasjon av vannkvaliteten og utviklingen over tid, både for å prioritere tiltakene, vurdere nødvendig omfang av tiltak og dokumentere virkning når tiltakene er gjennomført. Dersom kommunen ikke har et vassdragsovervåkingsprogram i drift, bør en kartlegging av tilstanden i de aktuelle vannforekomstene settes i gang, så snart den forberedende saksbehandlingen startes. Kjemisk analyse av vannprøver fra en sesong kombinert med en begroingsanalyse må vanligvis anses som et minstekrav for å kunne gjennomføre en vurdering av tiltak. En tallfesting av tilstand og tilførsler synes helt nødvendig dersom miljømål skal fungere som et kraftfullt verktøy.

### E. Prosessen bør tidlig få politisk forankring

Miljømål for vannforekomster må vedtas politisk dersom de skal bli det verktøyet for kommuneadministrasjonen de er ment å bli. Skal det tas hensyn til miljømålene ved fremtidig planarbeid og saksbehandling, må arbeidet fullføres fram til et politisk vedtak. Saker som er ferdigbehandlet i fagetaten, kan av og til bli liggende fordi ingen i det politiske miljøet tar fatt i dem. Dette kan unngås dersom politisk nivå informeres og involveres gjennom hele prosessen.

Det er også viktig å informere på politisk plan om at miljømålarbeidet settes i gang. Slik gir politikerne tidlig en mulighet til å bli orientert i tilstrekkelig grad til å kunne danne seg sine egne oppfatninger av saken og til å delta i prosessen.

## F. Engasjer lokalbefolkningen

God registrering av brukerinteresser er en viktig del av miljømålprosessen. Dette oppnås lettest gjennom at lokalbefolkningen gis mulighet til debatt, enten som enkeltpersoner eller som medlemmer av lokale organisasjoner som vel-foreninger, grunneierlag, naturvernorganisasjoner, landbrukets organisasjoner, regulanter, større industri o.l. Enkeltpersoner og organisasjoner kan også være nyttige ressurser ved oppfølging av tiltak og til "å holde øye med" deler av vannforekomsten slik at tilfeldig forurensning, hærverk på installasjoner, akutte utslipp eller synlige endringer i vannmiljøet raskt meldes til kommunen. Som ellers gir eierforhold til vannet, problemene og tiltakene bedre resultater.

## **4.2 Deltakere / organisering**

*Organiser et bredt tverrfaglig samarbeid med omfang og tidsplan tilpasset ressursene og utnevnt en leder som er engasjert.*

### A. Innkall alle aktuelle faglige aktører til planleggings-/ oppstartsmøtet

Hvilke faglige etater/enheter/aktører som kan bli involvert i en miljømålprosess vil variere fra kommune til kommune, både fordi organisering og ansvarsfordeling er forskjellig, men også fordi problemene i nedbørfeltet og vannforekomstene er av ulik kompleksitet. Det anbefales at alle aktuelle aktører tas med fra starten. Det skal tas hensyn til vedtatte miljømål ved all virksomhet i og ved vannforekomstene i ettertid, og arbeidet må derfor være kjent over store deler av administrasjonen.

Tverrfaglig utredning bør lette planlegging av tiltakene når handlingsplanen skal utarbeides. Et formål med miljømålprosessen er å sikre at tiltak settes inn der de gjør mest nytte, uavhengig av faglig eller organisatorisk ansvarsfordeling. Dette kan ikke oppnås uten at alle ansvarlige er orientert og deltar.

Fastsetting av miljømål i vannforekomster som berører flere kommuner, forutsetter interkommunalt samarbeid. Stor innsats fra en kommune, vil ikke gi ønsket virkning dersom nabokommunene ikke deltar i arbeidet. Samordning av målene og tiltakene representerer en stor utfordring, for eksempel i vassdrag hvor nedstrøms-kommunen er helt avhengig av innsatsene til kommunene lenger opp i vassdraget.

### B. Finn en leder i VA-teknisk, arealplan eller miljøvern

Arbeidet bør ledes av en fra administrasjonen, med direkte kontakt med problemene, et delansvar for å gjennomføre tiltak og tilgjengelige ressurser til å holde tempoet oppe til målet er nådd.

## **4.3 Gjennomføring**

*Samstemt utvalget av vannforekomster det skal jobbes med og tilgjengelige ressurser slik at prosessen kan fullføres i løpet av et par år. Fordel ansvar for tiltakene tidlig og informer ofte om framgang og resultater.*

#### A. Tidsplan som gir synlige resultater raskt

Når arbeidet planlegges og tidsplanen utarbeides, bør tilgjengelige ressurser vurderes realistisk. Ressurstilgangen kan endres over tid, men ved oppstart bør omfanget av planen tilpasses den arbeidsmengden som med sikkerhet kan settes av til denne virksomheten i de nærmeste to årene.

Erfaringer har vist at det er vanskelig å opprettholde interessen, særlig blant deltakere utenfor administrasjonen, i mer enn et par år hvis man ikke kommer fram til en avslutning og oppnår synlige resultater. En god jobb i en liten vannforekomst gir derfor større tilfredshet blant alle berørte, enn en delvis ferdig plan hvor foreslåtte tiltak ikke prioriteres i etterhånd pga at tilgjengelige ressurser er oppbrukt og fokus er rettet mot nye oppgaver.

#### B. Fordel ansvar for tiltakene

Prioritering av tiltak skal skje etter høyest ønsket effekt, ikke hvilken etat som har tilgjengelige ressurser til å gjennomføre tiltakene. Ansvarsfordeling for de prioriterte tiltakene bør derfor være klar når handlingsplanen legges fram til behandling.

#### C. Informer ofte om planer og delresultater

Overordnet målsetning for miljømålprosessen er blant annet å bevare vannforekomstene som verdifulle naturelementer og øke bruken av vannet og områdene nær vannkanten. Det er m.a.o. først og fremst lokalbefolkningen som skal ha glede av resultatet og de bør derfor informeres om hva som er planlagt, pågående arbeid og om sluttresultatet. Formen på informasjonen kan variere så lenge den er kortfattet, fokuserer på vannmiljøet og spres effektivt.

Mange tiltak vil trolig involvere andre grunneiere enn kommunen. I slike situasjoner er god informasjon på forhånd, god kontakt underveis og god dokumentasjon av resultatet avgjørende for hvorvidt prosessen skal bli vellykket eller ikke.

#### D. Dokumenter miljømålprosessen og fullfør arbeidet fram til vedtak

Det vil kunne bli stilt spørsmål ved veivalg som tas underveis i en såpass komplisert prosess som arbeidet for å nå miljømålene ofte er. Ryddighet i prosessen med god dokumentasjon av hvilke avgjørelser som ble tatt underveis og på hvilket grunnlag, anbefales.

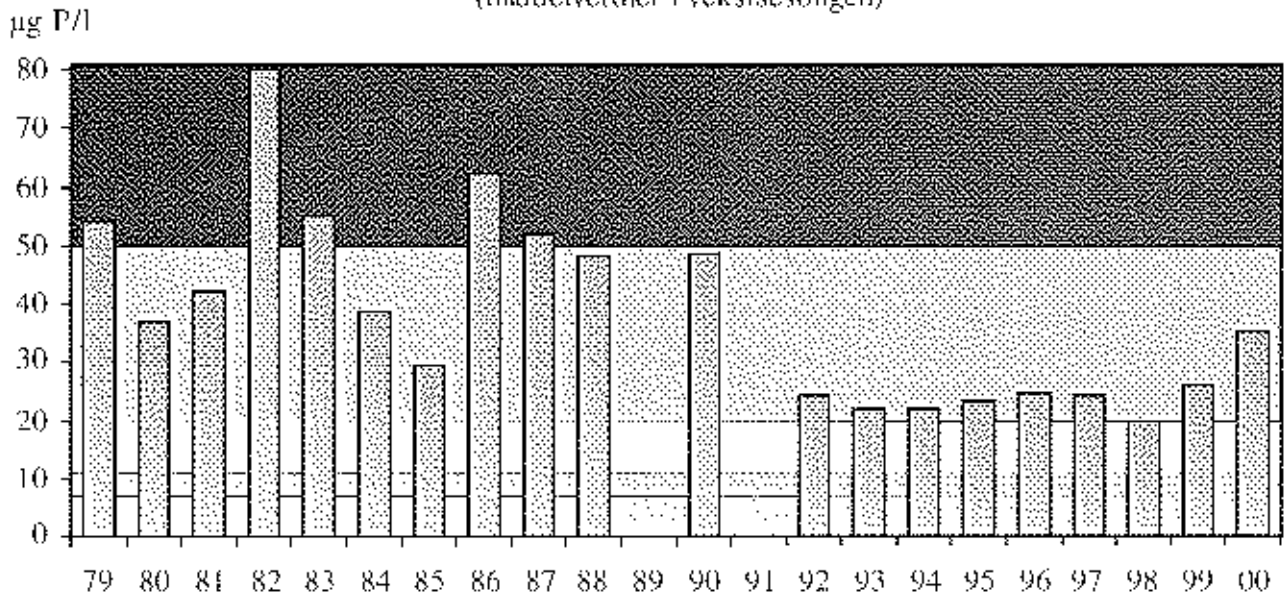
### **4.4 Oppfølging**

*Dokumentasjon av vannkvalitet før og etter tiltak og i forhold til målsetning er nødvendig og skjer ved løpende vannkvalitetsovervåking.*

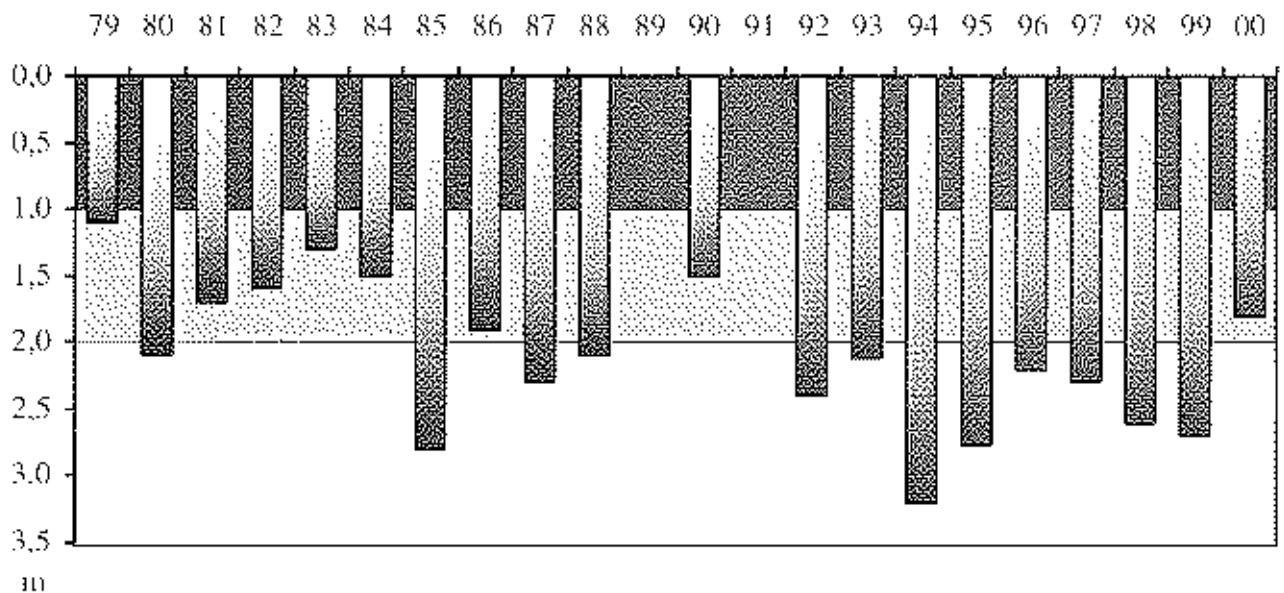
#### Dokumenter endring i vannkvaliteten

Anbefalingene fra deltakerkommunene er mer sparsomme når det gjelder oppfølging av miljømålvedtakene og gjennomførte tiltak. Løpende overvåking av vannkvaliteten for å kunne dokumentere endringer i denne, er nødvendig. Omfanget av overvåkingsprogrammene må tilpasses den enkelte vannforekomst og antatt variasjon, gjerne etter SFTs anbefalinger i tilstandsklassifiseringssystemet.

### Fosfor i Frøylandsvatnet (middelverdier i vekstsesongen)



### Siktedyp i Frøylandsvatnet (middelverdier i vekstsesongen)



#### SFTs vannkvalitetsklasser

- V Meget dårlig
- IV Dårlig
- III Mindre god
- II God
- I Meget god

Figur 5: Eksempel på presentasjon av vannkvaliteten (ref. Åge Molværsmyr, Rogalandsforskning)

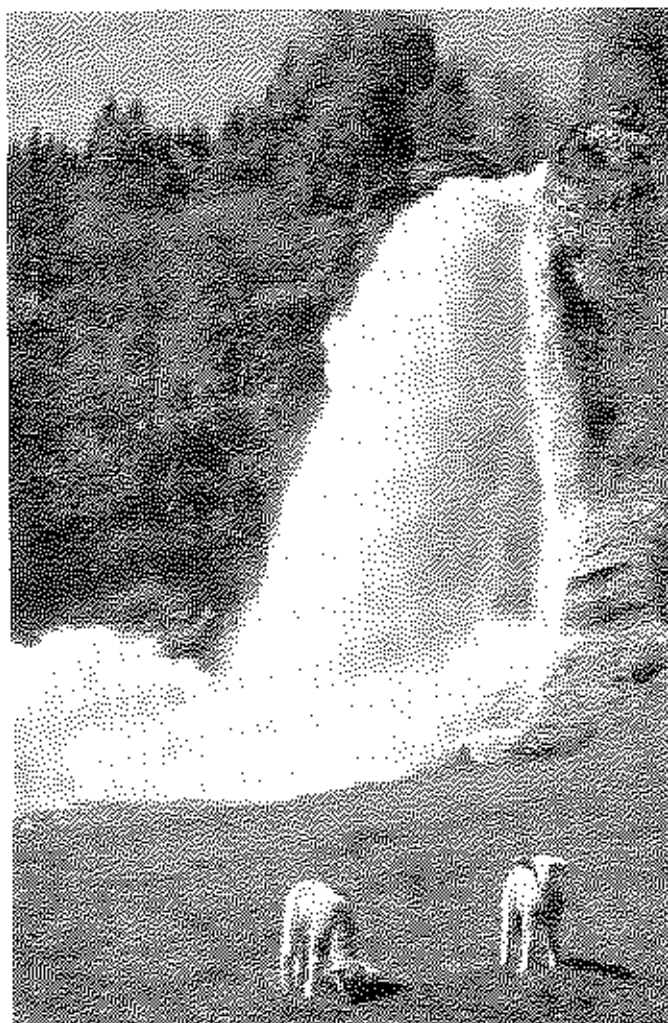
### Registrer økt bruk av vannforekomsten

Miljømål skal også omfatte mål for tilgjengelighet og naturkvalitet. Bedre tilgjengelighet bør kunne registreres som økt bruk av vannforekomsten til f.eks. bading, rekreasjon og fiske. Spørreundersøkelser, dialog med lokale jeger- og fiskeorganisasjoner, registrering av antall parkerte biler ved badeplasser o.l. er eksempler på måter man kan hente inn opplysninger på.

### Registrer endringer i plante- og dyrelivet

Bedret naturkvalitet skal bl.a. bidra til å bevare biologisk mangfold i og ved vannet og kan følges opp ved registrering av endringer i det lokale plante- og dyreliv. Undersøkelser av bunndyrfauna, begroingsalger og eventuelt høyere planter kan knyttes til program for vannkvalitetsovervåking.

*Figur 6: Motsetninger mellom brukerinteressene knyttet til utnyttelse av vannkraftpotensialet og laksefiske er et eksempel på de utfordringer som kan ligge i det å definere miljømål for et vassdrag.*



### Vurder oppfølgingsresultatene mot de vedtatte miljømålene

Oppfølgingsresultatene skal benyttes til å dokumentere virkning av gjennomførte tiltak. Etterhvert som større deler av handlingsplanen blir gjennomført, bør miljøtilstanden nærme seg målsettingen. Det er viktig å dokumentere og informere om at utviklingen går i riktig retning, slik at motivasjonen for nye tiltak holdes oppe. Dersom virkningen av tiltakene ikke blir slik som planlagt, kan det bli nødvendig å vurdere en justering av handlingsplanen og eventuelt også av de vedtatte miljømålene.

Når grad av måloppnåelse skal fastsettes for vannkvalitetstilstanden må det tas hensyn til naturlige variasjoner som skyldes f.eks. klimavariasjoner. Mange parametre viser betydelige mellomårlege variasjoner uten at dette kan knyttes til endringer i f.eks. forurensnings-situasjonen. Det kan derfor ta noen år før man med noenlunde sikkerhet kan slå fast at det har skjedd en utvikling for disse stoffene. For andre parametre er sammenhengen mellom virksomhet i nedbørfeltet og vannkvalitet mer direkte, og virkningen kan avleses raskt. Uansett bør resultatene benyttes aktivt når handlingsplanen rulleres.

## 5 VIRKNINGER AV EUs RAMMEDIREKTIV FOR VANN<sup>2</sup>

---

Rammedirektivet for vann vil være et viktig grunnlag for en mer integrert forvaltning av norske vannforekomster, der både ferskvann og kystnære marine områder vil måtte sees i sammenheng. Direktivet legger opp til en forvaltning av nedbørfeltene innenfor større nedbørfeltdistrikt. Miljømålene står sentralt i direktivet (artikkel 4), og hensikten er at alle vannforekomster enten skal beskyttes mot å få en dårligere tilstand enn i dag eller forbedres slik at de tilfredsstiller kravene til "god tilstand" innen 2015. Arbeidet med en karakterisering av norske vannforekomster skal være klar senest innen utgangen av 2004. En viktig forskjell mellom direktivet og "Miljømål for vannforekomstene" er at bindende miljømål er fastsatt i selve direktivet slik at det ikke er kommunene selv som fastsetter dette målet for egne vannforekomster.

---

### 5.1 Introduksjon

Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF om fastleggelse av en ramme for fellesskapets vannpolitikk (EUs Rammedirektiv for vann) trådte i kraft 22. desember 2000 og skal fungere som en paraply for all lovgivning i EU relatert til vann. Direktivet er hjemlet i Roma-traktaten og vil derfor få omfattende konsekvenser for norsk vann- og miljøforvaltning i årene fremover gjennom EØS-avtalen.

Direktivet er juridisk bindende for den enkelte nasjon, og blir av den grunn det viktigste styrende dokument for europeisk vannmiljøforvaltning. For at sektorer, kommuner, enkeltpersoner eller andre aktører skal kunne pålegges å bidra til at direktivets krav oppfylles, må disse kravene være innarbeidet i nasjonalt lovverk. Direktivet skal være implementert i norsk lovverk og forskrifter innen 22. desember 2003<sup>3</sup> og samtidig skal nedbørfeltdistriktene være fastsatt som administrative enheter, og den ansvarlige myndigheten innen hvert distrikt være utpekt.

Vanndirektivet vil være et viktig grunnlag for en mer integrert forvaltning av norske vannforekomster, der både ferskvann og kystnære marine områder vil måtte sees i sammenheng. Den felles europeiske dimensjonen i vannedirektivet med harmonisering av prinsipper, mål og tilnæringsmetoder til vannforvaltningen bygger på erkjennelsen av at bekjempelse av vannforurensning i stadig sterkere grad er blitt et internasjonalt anliggende. Samtidig er det en viktig intensjon med direktivet at det lokale engasjement og initiativ i forhold til det lokale vannmiljø også skal utvikles.

En nasjonal direktoratsgruppe har avgitt en vurdering om konsekvenser av å innføre EUs Vannedirektiv som norsk forvaltning vil bygge videre på i sine vurderinger omkring hvordan direktivet best kan implementeres i Norge. Det er åpenbart at med dagens fragmenterte forvaltning krever implementering av direktivet en omfattende gjennomgang av lovverket med tanke på å beskrive ulike myndigheters ansvar i forhold til direktivet, og for å etablere

---

<sup>2</sup> Denne omtalen av Rammedirektivet for vann bygger i stor grad på et notat fra SFT datert 12 april 2002.

<sup>3</sup> Fristene er i direktivet gitt som antall år etter ikrafttreddelsen. Når nærmere ikke er angitt i teksten er det derfor 22. desember i det angitte året som er endelig frist.

egnede samarbeidsrutiner (direktivet krever ikke at den ansvarlige myndigheten utfører all forvaltning av vann, men om flere myndigheter er involvert skal ansvarsfordelingen beskrives).

En viktig forskjell mellom 'Miljømål for vannforekomstene' og direktivets miljømål er at miljømålene er fastlagt i direktivet og derved er bindende for norske kommuner. Kommunenes frihet til å sette miljømål kan derved synes noe avgrenset i forhold til dagens praksis.

## 5.2 Rammen

Den viktigste funksjon til direktivet er å etablere en helhetlig og koordinert forvaltning som ivaretar alle hensyn knyttet til vann. Dette gjør direktivet dels gjennom samordning av mer enn 20 underliggende direktiver om vannkvalitet og beskyttelse av vann, og dels ved innføring av to nye og høyt sentrale prinsipper.

Direktivet fastsetter *typespesifikke miljømål*<sup>4</sup> for alle vannforekomster. Hensikten er at alle vannforekomster enten skal beskyttes mot å få en dårligere tilstand enn i dag eller forbedres slik at de tilfredsstiller kravene til "god tilstand" innen 2015. Med slik god tilstand menes at både kjemiske, biologiske og hydromorfologiske<sup>5</sup> forhold ikke skal avvike for mye fra naturtilstanden, dvs. de forhold som ville ha eksistert dersom vannforekomsten ikke hadde vært påvirket av menneskelige aktiviteter<sup>6</sup>. Direktivet angir også alternative miljømål ("unntak") for vannforekomster hvor det ikke er mulig eller hvor det er uforholdsmessig kostbart å oppfylle målet om god tilstand. Et pågående internasjonalt arbeid i regi av EU er igangsatt for å få til en internasjonal harmonisering på dette området slik at dette tolkes likt i alle land.

Det andre hovedprinsippet, som skal sikre at miljømålene nås, er innføring av en *nedbørfeltorientert forvaltning*. Beskyttelsen av overflatevann og grunnvann skal skje på en integrert måte ved at alt vann innen et nedbørfelt samt elvemunningen og definerte brakkvanns- og kystvannsområder skal sees under ett – uavhengig av eksisterende administrative grenser. En konsekvens av dette er at vi i Norge må etablere nye grenser for vannforvaltningen, der én myndighet får et overordnet ansvar for å koordinere vannforvaltningen innen en gruppe av nedbørfelt – et såkalt nedbørfeltdistrikt. Dette forutsetter omfattende tilpasning av norsk vannforvaltning med sterkere samordning innenfor de enkelte nedbørfeltene og på nasjonalt nivå. Inndeling av Norge i nedbørfeltdistrikter er ikke foretatt ennå, men direktoratsgruppen har befynt alternative løsninger i sin vurdering.

## 5.3 Utfordringer ved gjennomføring av direktivet i Norge og oppgaver for ulike forvaltningsnivåer

I Norge har vi en del erfaringer med samarbeid om enkeltvassdrag på tvers av administrative grenser, men langt fra i et slikt omfang og på en så systematisert måte som rammedirektivet

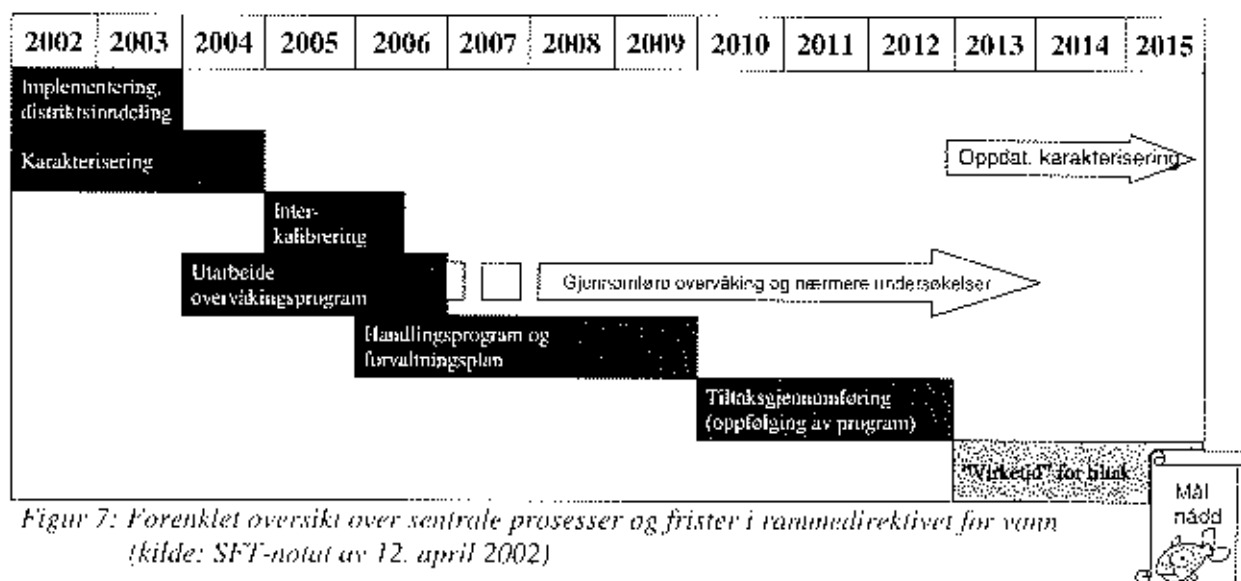
<sup>4</sup> Med typespesifikk menes at miljømålet varierer etter hva slags vannforekomst det er snakk om

<sup>5</sup> Hydromorfologiske forhold omfatter vannforekomstens fysiske utforming og vannmengder.

<sup>6</sup> For grunnvann er miljømålet knyttet til kjemisk tilstand og til vannbalanse, dvs. at det ikke tas ut mer grunnvann enn det som nydannes.



krever. Den 15 år lange fristen for oppfyllelse av miljømålene kan synes lang. Inidlertid kreves det et omfattende arbeide før miljømålene er operasjonelle og tiltak for å oppfylle dem kan iverksettes. Direktivet stiller derfor konkrete krav og frister til en rekke prosesser fram mot 2015. Figur 7 gir en forenklet framstilling av disse og den følgende teksten utdyper dem nærmere.



Figur 7: Forenklet oversikt over sentrale prosesser og frister i vanndirektivet for vann (kilde: SFT-notat av 12. april 2002)

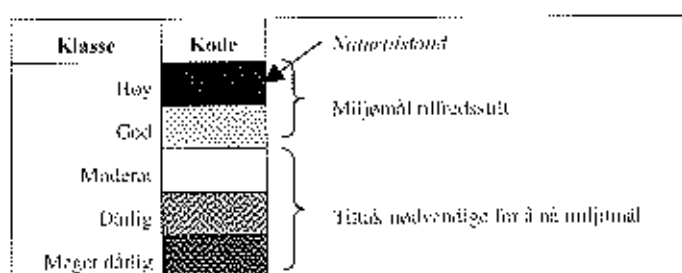
### Karakterisering

Karakteriseringen består grovt sett av to deler. En kartlegging av alle vannforekomster, og en analyse av alle aktiviteter og naturgitte forhold som påvirker tilstanden i dem. Kartleggingen består i å gruppere alle vannforekomster etter type og å komme fram til en beskrivelse av en naturtilstand for hver gruppe/type. Herunder skal også vannforekomster som omfattes av alternative miljømål ("unntak") identifiseres. Poenget er i første rekke ikke å kartlegge tilstanden i vannforekomstene, men å etablere et system som man senere kan benytte for å bedømme om tilstanden til en gitt vannforekomst er tilfredsstillende (oppfyller miljømålet) eller om det må gjennomføres tiltak. Denne delen av karakteriseringen (typifiseringen) skal danne grunnlag for å kvantifisere miljømålene (se under) og må gjennomføres på sentralt nivå. Regionale og lokale myndigheter vil ha en svært begrenset rolle i denne delen av karakteriseringen.

Analysen av påvirkninger skal avdekke hvor det vil være mest aktuelt med tiltak, samt gi et grunnlag for å prioritere mellom tiltak og til å utforme overvåking (se under). Også her vil det kreves en omfattende jobb på sentralt nivå, før det regionale/lokale nivået kobles inn. Blant annet må hensiktsmessige systemer for koordinering og sammenstilling av eksisterende data utvikles, og det må lages maler for gjennomføring av oppgaver på lavere nivåer. Sistnevnte fordi det i siste del av karakteriseringen skal gjøres mer detaljerte analyser i områder hvor det er sannsynlig (på bakgrunn av den sentrale analysen) at tilstanden ikke møter miljømålene. I denne fasen vil det være naturlig å trekke inn den ansvarlige myndigheten i hvert nedbørfeltsdistrikt og muligens også kommunene, men dette er trolig ikke aktuelt før nærmere 2004.

### Kvantifisering av miljømål og interkalibrering

Som nevnt er miljømålet i direktivet at tilstanden i en vannforekomst ikke skal avvike for mye fra naturtilstanden til den aktuelle vanntypen. Hvor stort avvik som tillates, vil konkretiseres ved at det utvikles *klassifiseringssystemer* for de ulike vanntypene. Disse systemene vil omfatte 5 klasser: høy, god, moderat, mindre god og dårlig, hvorav de to første tilfredsstiller miljømålet, jf. figur 8. Hvor grensene for disse klassene settes er derfor avgjørende for hvilke vannforekomster det må gjøres tiltak i, og hvor omfattende tiltakene må være. Det er ikke gitt at dette vil være helt i overensstemmelse med det klassifiseringssystem for miljøkvalitet som norsk vannforvaltning har benyttet i en årrekke (se vedlegg 3). Gjennom et felles prosjekt for alle landene skal det sikres at systemene og miljømålene blir fastsatt etter samme prinsipper og dermed med samme ambisjonsnivå over hele Europa. Denne såkalte *interkalibreringen* vil bli styrt av EU-kommisjonen og skal være ferdig innen første halvdel av 2006. Dette henger nært sammen med den kartleggingen i karakteriseringen som må gjøres på sentralt nivå, og det legger sterkt press på at fristene for denne overholdes.



Figur 8: Sammenhengen mellom klassifisering av tilstand og miljømål

### Overvåking

Først etter at interkalibreringen er gjennomført, klassifiseringssystemene er fastsatt og miljømålene dermed er kvantifisert, har det hensikt å kartlegge i detalj hvordan tilstanden i vannforekomstene faktisk er i forhold til direktivets krav. Slik kartlegging er hovedformålet med overvåkingen. For at overvåkingen skal være så effektiv og dekkende som mulig, krever direktivet at det skal utarbeides planer/programmer for overvåkingen for hvert nedbørfeltdistrikt. Her vil den ansvarlige myndigheten i hvert nedbørfeltdistrikt derfor komme tungt inn. Karakteriseringen, og særlig de mulige problemområdene i forhold til miljømålene som karakteriseringen avdekker, gir hovedgrunnlag for utformingen av overvåkingsprogrammene<sup>7</sup>. Detaljplanleggingen av overvåkingen må derfor gjøres i perioden etter karakteriseringen og før fristen for oppstart av overvåkingen i desember 2006. Imidlertid vil det være aktuelt å gjennomføre begrenset overvåking i forbindelse med den detaljerte analysen i karakteriseringen, altså før 2004. Sentrale og regionale myndigheter må samarbeide tett i denne fasen siden rammene for overvåkingen og miljømålene fastsettes sentralt, mens mye av overvåkingen vil planlegges og gjennomføres regionalt og lokalt. Det må dessuten sikres koordinering med eksisterende nasjonale og ev. kommunale overvåkingsprogrammer.

### Forvaltningsplan og handlingsprogram

Hvordan forvaltningsplaner og handlingsprogrammer i praksis skal utarbeides og fastsettes, vil avhenge sterkt av de administrative ordningene som fastsettes innen 2003. Også fordi

<sup>7</sup> SFT angir at det tilsynelatende noe ulogiske i å starte med karakteriseringen, framfor å gå løs på kartleggingen av tilstanden med en gang, vil kunne effektivisere overvåkingen vesentlig.

arbeidet ligger noen år fram i tid, er det vanskelig å detaljbeskrive hvilke utfordringer det innebærer. Det som kan sies, er at man gjennom de prosesser som er beskrevet over vil skaffe oversikt over alle vannforekomster, hvilken tilstand de må ha for å oppfylle miljømålene, hvilken tilstand de faktisk er i og hvilke forhold som påvirker eller kan komme til å påvirke tilstanden. Sammenholdt vil all denne informasjonen vise hvor det må gjøres tiltak. En slik sammenstilling av all informasjon for hvert nedbørfeltdistrikt er hovedformålet med *forvaltningsplanen*. Planen skal gi informasjon til allmennheten samt rapporteres til ESA (EFAs overvåkingsorgan). Den viktigste funksjonen til forvaltningsplanen er likevel å gi grunnlag for, og støtte opp under den ansvarlige myndighets arbeid med oppfølging av direktivet i hvert nedbørfeltdistrikt. I særdeleshet vil dette være knyttet til fastsetting av *handlingsprogrammene*<sup>8</sup>, som skal skje parallelt med forvaltningsplanarbeidet. Det er helt klart at disse prosessene må gjennomføres på regionalt nivå og med sterk medvirkning fra og forankring i kommunene. Direktivets kravstilling innebærer likevel at sentrale myndigheter nok må ha en sterk styring med arbeidet gjennom lovgivning, retningslinjer mv. Denne ballansen mellom statlig styringen og lokal medvirkning/handlingsrom, sammen med utforming av forpliktende, sektorovergrepene handlingsprogrammer, vil bli en stor utfordring i den praktiske oppfølgingen av direktivet.

#### 5.4 Rapportering

Hvis man både skal skape lokalt engasjement og samtidig ha nasjonal oversikt over rikets tilstand, er det nærliggende å peke på behovet for hensiktsmessige data-systemer. I dette ligger utviklingen av enhetlige data-systemer som bl.a. inkluderer fysiske, kjemiske og biologiske data lagret på en enhetlig standardisert måte og som muliggjør god dataflyt mellom ulike aktører og forvaltningsnivåer.

Fylkesmannen har i dag flere datasystemer som potensielt kan fylle en rolle i forhold til Vanndirektivet, men det ligger betydelige utfordringer både mht funksjonalitet og administrative rutiner rundt dette. Eksempelvis er det i dag ikke gitt at en kommune som gjennomfører overvåking av vannkvaliteten i sine vassdrag, også må legge resultater og data til rette for etablering av regionale eller nasjonale oversikter.

---

<sup>8</sup> Handlingsprogrammet er selve nøkkelen til å oppfylle direktivets miljømål og skal omfatte alle tiltak som er nødvendige for å nå målet i hver enkelte vannforekomst. I dette ligger at alle aktuelle tiltak må rangeres ut fra hvor mye de påvirker vannforekomsten og til hvilken kostnad denne påvirkningen kan reduseres eller opplyses. Ved at alle tiltak innenfor hele nedbørfeltdet til vannforekomstene vurderes samtidig og etter de samme kriterier, vil det sikres at de mest effektive tiltakene velges og at kostnadene fordeles rettferdig. I tillegg til å oppfylle miljømålene, er dette intensjonen bak hele direktivet og innføringen av en helhetlig, nedbørfeltdorientert forvaltning.

## VEDLEGG

1. Spørreskjema benyttet ved prosjektstart
2. Intervjuatskrifter
3. Kort beskrivelse av innholdet i de enkelte veiledningene i SFTs serie "Miljønål for vannforekomster" og aktuelle DN-håndbøker
4. Deltakerkommuner spleiselagsprosjektet

## VEDLEGG 1

### Spørreskjema benyttet ved oppstart

Nå ved oppstart av prosjektet, er det ønskelig å få best mulig kjennskap til status for miljømålarbeidet hos deltakerne. Dette vil bidra til at ambisjonsnivået for prosjektet legges riktig, slik at resultatene blir praktiske og nyttige. Vi ber derfor om at spørsmålene under besvares (sett x i riktig rute) og returneres ANØ senest 21.mai.

Dersom kommunen har gjennomført noen av de arbeidsoppgavene som er nevnt i spørreskjemaet, er det i hovedsak gjort av egne ansatte  8 eller av innleid konsulent  5 (sett x)?

Aktivitet	Gjennomført for hele kommunen	Gjennomført for deler av kommunen	Ikke påbegynt
1. Kartlegge status og fastsette foreløpige miljømål			
1.1. Klarlegge forutsetninger som utslippstillatelser, tidligere kommunale vedtak o.l.	7	7	7
1.2. Kartlegge brukerinteresser og verneinteresser	4	8	10
1.3. Kartlegge dagens miljøtilstand, forurensningstilførsler og status i forhold til målsetninger	3	10	9
1.4. Fastsette foreløpige miljømål (vannkvalitet, tilgjengelighet og naturkvalitet)	5	4	12
2. Vurdering av mulige tiltak og kostnader			
2.1. Fastlegge viktigste forurensningsproblem og beregne nødvendig avlastning/reduksjon	2	5	14
2.2. Utrede tiltak som påvirker vannkvaliteten, dvs kartlegge kostnader og effekter ved ulike vannkvalitetstiltak (kost/effekt)	2	3	16
2.3. Utrede nødvendige tiltak innenfor områdene tilgjengelighet og naturkvalitet. Beregne kostnader og rangere etter skjønn.		1	19
2.4. Sammenstille alle tiltaksbeskrivelsene og foreslå tiltakspakke for foreløpige miljømål. Beskrive samlede kostnader, forventet nytte. Utrede alternative ambisjonsnivåer.	1	2	18
3. Fastsetting av endelige miljømål og handlingsprogram			
3.1. Fastsette endelige miljømål	3	1	18
3.2. Utarbeide handlingsplan og gjennomføre tiltakene	3	1	19
4. Resultatkontroll			
4.1. Overvåking av vannkvalitet	4	11	7
4.2. Kontroll av tilgjengelighet og naturkvalitet		2	18
4.3. Ny vurdering av vedtatte miljømål?			20

Dette skjemaet er fylt ut av 22 kommuner.

## VEDLEGG 2

### Erfaringer fra miljømålarbeid i Lunner kommune

Kontaktperson: Plan- og miljøvernkonsulent Asbjørn Tufto

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Lunner
<i>1.2 Innbyggere:</i>	8500
<i>1.3 Årsverk:</i>	450
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Funksjonsprinsippet
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Primærnæring og tjenesteyting
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	
1. nivå: Rådmann + 2 kommunalsjefer 2. nivå: 30 resultatenheter samt støttefunksjoner. Drift og forvaltning er adskilt. Eks: Enhet for kommunalteknisk drift, underlagt kommunalsjef. Enhet for arealforvaltning, underlagt rådmann.	
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	
Delt stilling, plan- og miljøvernkonsulent i Enhet for arealforvaltning.	
<i>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</i>	
Forurensningsmyndighet er delegert til rådmann og Enhet for arealforvaltning.	
<i>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</i>	
Er "forurensningsmyndighet" i forberedende klagesaksbehandling. Byggesaksbehandler er underinstans. I praksis samarbeides det.	
<i>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</i>	
Driftsbudsjett på 15.000,- kr. Kan bruke noen fellesmidler. Vassdragsovervåking betales av annen budsjettpost.	

<p><i>2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?</i></p> <p>Ikke miljømålarbeid, men noe vassdragsovervåking.</p>
<p><b>3.0 Gjennomført planarbeid</b></p>
<p><i>3.1 Hovedplan avløp – status</i></p> <p>Hovedplan avløp rulleres nå og vedtak i kommunestyret forventes høsten 2001. Arbeidet ble startet i 1995 i samarbeid med Gran kommune. Formål: Renere Viggavassdrag gjennom bl.a. overføring av avløp fra Volla ra til Brandbu ra og derfra til Randsfjorden. Forutsatte 6 km overføringsledning og en kostnad på 40-50.000 kr pr kg P. Stanset pga dårlig kost/nytteeffekt i 97. Lunner arbeidet videre med egen hovedplan avløp, med status kommunedelplan. Samordnet med hovedplan vannforsyning som legges fram samtidig.</p>
<p><i>3.2 Vannbruksplan – status</i></p> <p>Vannbruksplan for Viggavassdraget ble utarbeidet i 1984-85 i et prosjekt med deltakelse fra politikere og FMVA. Det ble gjennomført kartlegging av vannkvalitet (både kjemi og biologi), brukerinteresser mm.</p>
<p><i>3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan</i></p> <p>Miljøtiltaksanalyse for Viggavassdraget ble gjennomført i -94 (NILF-prosjekt: Vassdragsvise modeller for redusert utslipp av næringssalter – en kostnadseffektivitetsanalyse av Viggavassdraget). Ikke fulgt opp i praksis.</p>
<p><b>4.0 Miljømåloppfølging</b></p>
<p><i>4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?</i></p> <p>Arbeidet ble satt i gang i forbindelse med forslag om sentralisert avløpsløsning for Gran og Lunner i 1996. Biologisk befaring utført av NIVA i 1996.</p>
<p><i>4.2 Knyttet til annet planarbeid?</i></p> <p>Samordnet med kommuneplanens arealdel og kommunedelplan for vannforsyning. Rullering av K-plan forsinket framdriften for hovedplanene, men koblingen ble ansett som viktig. Tidsplanene vil bli bedre tilpasset ved neste rullering.</p>
<p><i>4.3 Organisering av arbeidet</i></p> <p>Administrativ arbeidsgruppe bestående av driftssjef, miljøvernkonsulent, arealplanlegger og fiskeforvalter. Helseetjenesten har ikke deltatt pga ustabil bemanning av helsesjefstilling (kommunelege I). Arbeidet er i stor grad utført av konsulent fra Norconsult.</p>

#### 4.4 Målsetning ved oppstart

Utrede tiltak for å bedre vannkvaliteten i Vigga gjennom en bred prosess.

#### 4.5 Gjennomførte punkter ref. hovedveiledning

##### 1. Kartlegge status og fastsette foreløpige miljømål

Kartlagt vannkvalitet og vanningsuttak, mangler mer fakta om rekreasjon. Overvåker Vigga, og litt i Harestuvannet. Beregnet tilførslet. Gjennomført tiltaksanalyse, men lite brukt pga at landbruk og komm.tekn. er to ulike adm. områder med ulik styring. Mål fastsatt iht SFTs klasser. Begrepene er for negative/lite motiverende, fordi stor bedring i vannkvaliteten ikke gir bedre klasse. Ønsker økt bruk og standardisering av biologiske parametre/resultater.

##### 2. Vurdering av mulige tiltak og kostnader

Tiltaksanalyse er utført. Få kommunale virkemidler overfor landbruket, det er staten som utformer virkemiddelapparatet. Til dels dårlig tilgjengelighet til elvene pga dyrka mark langs breddene. Bading er målsetning bare i sjøer.

##### 3. Fastsetting av endelig miljømål og handlingsprogram

Mål fastsettes nå i hovedplan avløp. Ønsker miljøkart for å skape mer diskusjon/interesse

#### 4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?

Det foregikk en opplæring av administrasjonen og politikerne gjennom VBP-arbeidet på 80-tallet og gjennom hovedplanarbeidet. Begrepene forstås greitt i adm, men klassifikasjonssystemet gir pedagogiske problemer i vassdrag med mye landbruk, tett bebyggelse og liten vannføring fordi stor innsats og mange tiltak ikke nødvendigvis gir bedre tilstandsklasse.

### 5.0 Erfaringer / anbefalinger

#### 5.1 Hvem bør delta i prosessen?

Bredt sammensatt arbeidsgruppe med miljøvern, drift, arealplan, naturforvaltning og helse. Har god erfaring med bruk av konsulent som sekretær. Har prøvd interkommunalt samarbeid – uten å lykkes – men vil likevel anbefale å arbeide med større vassdragavsnitt -> større fagmiljø -> bedre kontinuitet fordi det blir mer fristende for den enkelte å fortsette i stillingen.

#### 5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?

Driftssjef eller politikerne, avhenger av om de aktuelle funksjonene er besatt med engasjerte personer.



### 5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?

Ja, så lenge det var snakk om felles ra.

### 5.4 Faglige problemer?

Teoretisk kompetanse er tilfredsstillende. Lokalkunnskap går tapt ved utskifting blant de ansatte. Stort arbeidsfelt og lite fagmiljø kan gi liten kontinuitet og manglende lokal tilknytning.

### 5.5 Organisatoriske problemer?

Når stillingen som miljøvernkonsulent er delt, blir ressursene ofte for små til langsiktig planlegging. Løpende saksbehandling prioriteres

### 5.6 Politiske problemer?

Engasjement/interesse blant politikerne var bra, er dårligere nå. Svært avhengig av enkeltpersoners interesse, ikke hvilke politiske partier som har makt. Trang kommuneøkonomi fører til prioritering av skole og helse/omsorg, på bekostning av langsiktige miljømål.

### 5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?

- Sikre en sammenheng mellom kommuneplanens arealdel, hovedplan avløp og hovedplan vannforsyning, dvs samordning med annet planverk.
- Få miljømålene realistiske
- Få miljømålene så konkrete at sluttresultatet kan bli økt bruk av vassdragene - og da ikke som resipient
- Oppnå en samlet/enhetlig forvaltning, dvs enighet og samordning mellom de ulike deler av administrasjonen slik at målene forstås likt av alle og at det tas hensyn til vedtatte miljømål ved saksbehandling/forberedelser på andre sektorer.
- Forholde seg til det som oppfattes som overstyring om Nordmarka. Politikerne og innbyggerne oppfatter reglene om f.eks markagrensa som urimelig strenge. Gjelder alle de små kommunene rundt Nordmarka. (MERK: Dette siste punktet nevnte jeg som et EKSEMPEL på hva som skjer når avgjørelsene som angår kommunens arealer - eller vassdrag - blir tatt på sentralt hold. Lokale politikere identifiserer seg ikke med slik miljøpolitikk.)

## 6.0 Videre arbeid

### 6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?

Har noe vassdragovervåking, men trenger mer struktur for å kunne dokumentere virkning av tiltak o.l. Noe er beskrevet i hovedplanen, men systemet må konkretiseres.

## 6.2 Har dere gjennomgått EU's nye vanddirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?

Har ikke jobbet aktivt med direktivet, venter på avklaring fra høyere myndigheter. Utfordringene vil være avhengige av hvilken størrelse på nedbørfelt som legges til grunn for forvaltning. Lunner kan komme til å berøres av 3 felt (Vigga/Randsfjorden, Leira og Nitelva). For mange kokker kan gi sen saksbehandling. Har såvidt tenkt på tilknytning til Randsfjordforbundet, men dette er ikke diskutert. Regionalt samarbeid oppfattes som krevende i kommunen.

## 6.3 Hvilke utfordringer mht vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunens vannforekomster?

Mylla: konflikt mellom utslipp og bading/drikkevann. Mange hytter i østlige del av vannet ønsker høyere VA-standard. Er reservevannkilde for Jevnaker. Eksisterende hytter har alle slags utløp. Foreslått noen samleledninger med enkel behandling. Strengt pålegg eller avslag? Hva med de som har utslipp?

Kransalgesjøer: Flere vann i Lunner ligger i kalkrikt fjell og inneholder kransalger som befinner seg på rødlista. NINA/NIKU gjennomfører kartlegging av bl.a. zooplankton. Algesamfunnene varierer mye fra sjø til sjø (særlig avhengig av N-kons.). Behov for å bevare biologisk mangfold langs N-gradienten. Dette betyr egen målsetning for hver sjø. Kransalgene i Kalvsjø kan være borte pga sterk eutrofiering i mange år.

## 6.4 Gode råd til andre kommuner?

- Begynn prosessen i en vannforekomst som har spesiell interesse pga. naturverdi, brukerkonflikt, merkbart forverret vannkvalitet e.l. for innbyggerne og/eller politikere.
- Etabler en bred flerfaglig arbeidsgruppe, gjerne med frivillige organisasjoner (NVI, JFF, grunneierlag). Skolene kan delta i kartlegging og ved å skape oppmerksomhet om prosessen.
- Lag en tidsplan og hold den. Må tilpasses det kommunale plansystemet. For lang tid gir svekket interesse (maks. 1-2 år), særlig fra deltakere utenfor kommuneadministrasjonen.
- Miljømål må presenteres som selvstendig resultat, f.eks. som eget kart, ikke gjemmes i en stor plan.
- Planen må ikke være perfekt før den vedtas, den skal rulleres og prosessen skal pågå over lang tid.

## Erfaringer fra miljømålarbeid i Lier kommune

Kontaktperson: Virksomhetsleder anlegg og eiendom Olav Frode Bråten

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Lier
<i>1.2 Innbyggere:</i>	23 000
<i>1.3 Årsverk:</i>	1300
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Resultatenhetsprinsippet
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Service / industri
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	
2 adm. nivåer: Rådmann og 53 virksomheter	
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	
Miljørådgiver, skal være pådriver, agitator og vaktbikkje for en bærekraftig utvikling både i egen organisasjon og i Liersamfunnet ellers. Adm. plassert i Sektor samfunn, eneste virksomhet som ikke skal være tjenesteproduserende.	
<i>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</i>	
Lier drift har ansvar for oppfølging av utslippstillatelsen, planseksjonen har forvaltningsansvaret iflg. forurensningsloven. anlegg og eiendom har ansvaret for å prioritere og bygge de anleggene vi skal ha ansvaret for i forhold til lovverket når det gjelder avløp og avløpsvann.	
<i>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</i>	
Ingen, har koordinerende funksjon.	
<i>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</i>	
<i>2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?</i>	
Ja	

<b>3.0 Gjennomført planarbeid</b>
<p><i>3.1 Hovedplan avløp – status</i></p> <p>Temaplan avløp vedtatt 2000.</p>
<p><i>3.2 Vannbruksplan – status</i></p> <p>VBP Lierelva vedtatt 1993. Målene står fast.</p>
<p><i>3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan</i></p> <p>Tatt inn som naturlig del av temaplan avløp – for kommunalteknisk sektor.</p>
<b>4.0 Miljømålprosess</b>
<p><i>4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?</i></p> <p>Mål i VBP at Lierelva skal kunne brukes til jordvanning, også for frukt, bær og grønnsaker. Krav om kvalitetsdokumentasjon hos gårdbrukerne de siste årene har gitt målet prioritet.</p>
<p><i>4.2 Knyttet til annet planarbeid?</i></p> <p>Temaplan avløp, kommunens handlingsprogram og boligprogram.</p>
<p><i>4.3 Organisering av arbeidet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prosjekt</li> <li>- arbeidsgruppe med leder</li> </ul>
<p><i>4.4 Målsetning ved oppstart</i></p> <p>Vesentlig reduksjon av bakterieinnholdet i Lierelva</p>
<p><i>4.5 Gjennomførte punkter ref. hovedveiledning</i></p> <p>Ikke fulgt. Så lenge målsetningen er så klar, er tiltak prioritert fremfor nye planer.</p>
<p><i>4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?</i></p> <p>Veiledningene er ikke brukt.</p>

<p><b>5.0 Erfaringer / anbefalinger</b></p>
<p><i>5.1 Hvem bør delta i prosessen?</i></p> <p>Anlegg og eiendom i samarbeid med drift, så lenge man ikke utvider til andre brukerinteresser. I så fall må flere delta i prosessen.</p>
<p><i>5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?</i></p> <p>Anlegg og eiendom, så lenge avløpsproblematikken prioriteres.</p>
<p><i>5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?</i></p> <p>Liten kontakt utover årlig rapportering</p>
<p><i>5.4 Faglige problemer?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manglende kompetanse</li> </ul> <p>Mangler ikke kompetanse utfra at det er vedtatt at avdelingen ikke skal prosjektere eller drive byggeledelse. Skal være prosjektledere.</p>
<p><i>5.5 Organisatoriske problemer?</i></p> <p>Ansvar for utslipp fra ulovlige deponier er lagt til plan. Ansvar for drift av renovasjon er lagt til anlegg og eiendom. Ansvar for utslippstillatelsen er lagt til drift. Ansvar for omlegging av bekker, endring av driftsform på arealer, kantplanting o.l. er lagt til landbruk. Alle har ansvar for virksomhet som påvirker Lierelva. For mange aktører med for liten koordinering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manglende prioritering</li> <li>- manglende ressurser</li> </ul>
<p><i>5.6 Politiske problemer?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manglende engasjement?</li> </ul> <p>Stort engasjement for å rense Lierelva og stor enighet om hovedmålsetningen.</p>
<p><i>5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?</i></p> <p>Samordning av tiltak.</p>

## 6.0 Videre arbeid

### 6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?

Grundig kartlegging av vannkvalitetstilstanden i elva, bekker, overløp og overvannsutslipp i 2000. Vil bli fulgt opp hvert år.

Interkommunalt samarbeid om overvåking av Drammensfjorden.

Blant tiltakene er økt vannføring i Lierelva ved kjøp av vann fra Holsfjorden. Kravet til minstevannføringen er etter kommunens mening satt for lavt, så de prøver å holde seg godt over dette.

### 6.2 Har dere gjennomgått EUs nye vandirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?

Temamøte om vandirektivet i nettverk for virksomhetene (som var gml teknisk etat) høsten 01. Skal gjennomgås mhp. å vurdere følger for kommunen.

### 6.3 Hvilke utfordringer mht vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunens vannforekomster?

Mulige konflikter rundt økt klausulering i nedbørfeltene til drikkevannskildene Glitrevann og Garsjø (reservekilde). Lierelva er svært utsatt for flom, og det er et ønske fra gårdbrukerne at reguleringsadgangen for flere innsjøer blir brukt aktivt som flomregulering. Usikkert hvor mye dette vil kunne redusere flommen, men det vil bli konflikt med råvannsinntak pga økt partikkelinnhold.

### 6.4 Gode råd til andre kommuner?

- prioriter dokumentasjon av tilstand før og etter iverksetting av tiltak
- gjør prosessene så enkle som mulig
- vær resultatrettet, planer gir i seg selv ikke renere vassdrag

## Erfaringer fra miljømålarbeid i Ski kommune

Kontaktperson: Overingeniør Knut Bjørnskau, teknisk etat

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Ski kommune
<i>1.2 Innbyggere:</i>	25.394
<i>1.3 Årsverk:</i>	963
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Sektorprinsippet
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Servicenæring
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	
Har tradisjonelle sektorar med teknisk etat og landbrukselat.	
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	
Ja, i stab hos rådmannen. Mest aktiv i fiskeforvaltning.	
<i>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</i>	
Ansvar for vassdragsovervåking er lagt til overing, teknisk etat.	
<i>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</i>	
Myndighet etter F-loven er i hovedsak lagt til teknisk (?)	
<i>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</i>	
Ikke eget budsjett.	
<i>2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?</i>	
Ja, kostnader som kan knyttes til kommunalt avløp, tas inn i gebyrgrunnlaget. Har ekstrasbefiligning som skal dekke kostnader knyttet til landbruket og spredt bebyggelse. Kommunen gir ingen støtte til rehabilitering av private ledninger/anlegg. Kommunen benytter i områder hvor det ryddes opp i spredt bebyggelse (grender) ved fremføring av off. kloakk, områdespesifikke tilknytningsgebyr (total kostnad : antall tilknyttede eiendommer), mens årsgebyret er likt i hele kommunen.	

### 3.0 Gjennomført planarbeid

#### 3.1 Hovedplan avløp – status

Ja, forrige hovedplan var gyldig til for et par år siden.

#### 3.2 Vannbruksplan – status

Kommunen har utarbeidet eget delmål; rene vassdrag i kommuneplanen 1999-2010. Det er der forutsatt at det skal utarbeides en kommunedelplan for vannmiljø for å sikre en helhetlig forvaltning ved prioritering av tiltak for å sikre en bærekraftig bruk av vannressursene. Kommunedelplanen forventes ferdig vedtatt i begynnelsen av 2001.

#### 3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan

Er under arbeid. Skal knyttes til kommunedelplan Vannmiljø. Det utarbeides separate planer for spredt bebyggelse, landbruk og kommunaltekniske anlegg.

### 4.0 Miljømåloprosess

#### 4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?

På grunn av forurensnings situasjonen og fare for forurensning av private brønner i Langenvassdraget har kommunen jobbet systematisk for å rydde opp. Arbeidet har hatt bred støtte politisk og har vært og er et prioritert område. Det er bla. utarbeidet en rekke rapporter i forbindelse med kommunens arbeide i dette vassdraget. Miljømålene som ble satt nord i vassdraget er nådd og det har derfor gjort det lettere å argumentere for viktigheten av å gjennomføre tiltak i resten av kommunen.

Erfaringene fra arbeidet i dette vassdraget har vært brukt i de øvrige nedbørfeltene i kommunen. Kommunen har siden slutten av 1980-tallet hatt tiltaksrettet vannovervåkning. Overvåkningsprogrammet har de siste 3-4 årene blitt utvidet med biologiske parametre. Foreløpige mål for vannforekomstene ble vedtatt i 1997.

#### 4.2 Knyttet til annet planarbeid?

Behov for revisjon av hovedplan avløp medførte at kommunen startet arbeidet med en helhetlig plan for vannforvaltning i form av en kommunedelplan. Arbeidet knyttes også opp til kommunens hovedplan for vannforsyning, fisketiltaksplan, plan for biologisk mangfold, jordbruksplan og lokal forskrift for nedgravde oljetanker.

#### 4.3 Organisering av arbeidet

- *prosjekt*  
Tverrfaglig prosjekt med teknisk, landbruk, miljøvernleder og kommunelege. Liten arbeidsgruppe for først å beskrive tilstand for tekniske anlegg og vannkvalitet i kommunen. Stor referansegruppe, mest for å spre informasjon om arbeidet. Rammene for arbeidet ligger i kommuneplanen 1999-2010, eget delmål rene vassdrag.



- *konsulent med referanse-/ styringsgruppe*  
Har brukt konsulenter (Limnokonsult v/ Løvstad, Jordforsk v/ T Krogstad) til enkeltoppgaver, men legger vekt på selv å være defektive i prosessen og bygge opp egen kompetanse. Eierskap til problem, prosess og løsning anses som sentralt og viktig.

#### *4.4 Målsetning ved oppstart*

Kommunedelplan vannmiljø skal gi bedre dokumentasjon av miljøtilstanden som grunnlag for en helhetlig forvaltning av vannressursene. Igangsatte tiltak og deres virkning målt gjennom utvikling av vannkvalitetstilstanden skal rapporteres samlet for alle sektorer og føre fram til vedtak av endelige miljømål.

#### *4.5 Gjennomførte punkter ref. hovedveiledning*

SFTs veiledninger er benyttet som bakgrunn for arbeidet, men ikke som mal. Er for omfattende for saksbehandlere uten spesialkompetanse på feltet. Trenger en enklere kokebok med gode råd.

Ski kommune har i samarbeide utviklet metodikk bla. bygd på biologiske parametre som hovedparametere. Dette arbeidet er noe kommunen i hovedsak på egen hånd har fått utviklet i samarbeide med faglig ekspertise.

#### *4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?*

Har ikke vært noe problem i Ski. Kommunen har hatt gode eksempler på referanseprosjekter i egne vassdrag hvor nytten har vært synliggjort.

### **5.0 Erfaringer / anbefalinger**

#### *5.1 Hvem bør delta i prosessen?*

Anbefaler tverrfaglig samarbeid mellom teknisk, landbruk, spredt (bygg?), miljøvern og kommunelegen.

#### *5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?*

Teknisk etat, fordi framdrift er avhengig av ressurstilgang og her finnes oversikt over gebyringang og budsjetter.

#### *5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?*

Har ikke deltatt faglig, men kommunen har fått støtte for sine forslag til organisering av arbeidet og for nye ideer. Kommunen fikk bl.a. mye positiv tilbakemelding for at Ski var pådriver for å få utviklet et klassifikasjonssystem basert på begroingsalger.

#### 5.4 Faglige problemer?

Har bygget opp egen kompetanse over flere år.

Bruker konsulenter etter behov.

#### 5.5 Organisatoriske problemer?

- manglende prioritering

Dette var et problem. Økande forståelse de senere år for at det er viktig å selge sektorens virksomhet gjennom dokumentasjon av gjennomførte tiltak og deres virkning. Informasjon om kommunens innsats innen vannmiljøet må spres.

- manglende ressurser

Har nå fått avsatt ca 1 årsverk til planarbeidet. Har gjennomført spørreundersøkelse som viser stor betalingsvillighet blant abonnentene dersom positiv utvikling kan påvises. Aktivt informasjonsarbeid er nødvendig.

#### 5.6 Politiske problemer?

- manglende engasjement?

- vanskelig salg?

Ved Langen fantes det en rekke hytter som delvis var tatt i bruk som boliger. De fleste hadde drikkevann fra brønn og enkle avløpsløsninger som medførte forurensning av både drikkevann og innsjø. Det måtte ryddes i området og arbeidet vakte politisk engasjement fra oppstart. All innsats ble ved starten konsentrert her.

Godt samarbeid med velforeninger og grunneiere. Hver besitter av eiendom ble besøkt for å diskutere og planlegge nødvendige tiltak på avløpet, men fikk også kontroll av og rådgivning om den private vannforsyningen. Endelige avløpsløsninger omfatter både tilkobling til kommunalt nett og bedre løsninger for enkeltanlegg. Informasjon om arbeidet i området gjennom folkemøter ved oppstart og underveis.

#### 5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?

Å få nok ressurser i starten til å bygge opp den kunnskapen og kompetansen som skal til for å lage en god problembeskrivelse. Denne må så presenteres for politikerne med forslag om tiltak.

I tillegg trengs ressurser til å starte kartlegging av vannkvaliteten. Målingene må gå over noe tid før man kan trekke konklusjoner, og det er viktig å starte prøvetaking ved hovedstasjonene parallelt med problembeskrivelsen.

## 6.0 Videre arbeid

### 6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?

Ja, mange stasjoner med få prøver på hver stasjon, noe som skyldes utstrakt bruk av biologiske parametre. Fettere nett enn FM legger opp til. Delt i hovedstasjoner, og tilleggsstasjoner hvor det tas prøver sjeldnere.

### 6.2 Har dere gjennomgått EUs nye vanndirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?

Har jobbet etter disse prinsippene lenge, med utstrakt bruk av biologiske parametre ved tilstandsvurderingen og helhetlig forvaltning, med f.eks. felles tiltaksvurdering og rapportering for alle aktuelle sektorer.

### 6.3 Hvilke utfordringer mht vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunens vannforekomster?

Utfordringen er å oppnå så god vannkvalitet at man unngår oppblomstring av problemalger i innsjøene, < 10 µg P/l. I bekkene er bakterieinnholdet et hindring for utstrakt bruk av vannveiene til lek og rekreasjon. I tillegg må brønnene sikres mot uheldig påvirkning av avløpsvann.

### 6.4 Gode råd til andre kommuner?

#### 1. Synliggjør problemet – lite område, tydelige problemer

Startpunktet må være en synliggjøring av problemet på en slik måte at 'folk kjenner seg igjen'. Det betyr at det må gjøres noe innledende kartleggingsarbeid og presentasjon av dette. Brukerkvalitet og sikker drikkevannsforsyning er viktige stikkord som de fleste kan forholde seg til.

Man bør trolig starte med et lite geografisk område eller et konkret problem hvor man forventer å få raske resultatene av tiltak, dvs. i praksis synliggjøre effektene i små bekker, helt inne i boområdene, framfor i større sjøer (pga responstid på tiltak). Stikkord: 'Resultater underveis'. Hvis man skal synliggjøre resultater kreves et overvåkingsprogram med tilstrekkelig utsagnskraft.

#### 2. Tidlig politisk forankring

Tidlig politisk forankring synes viktig. Dvs få saken på dagsorden og legge grunnlag for videre arbeid og bruk av ressurser i planlegging.

#### 3. Tverrfaglig problem og arbeid

Kommunen fremhever også tverrfagligheten i problembeskrivelsen. Eksempelvis kan både kloakkutslipp og gamle nedgravde oljetanker true drikkevannssikkerheten og dersom målet er å sikre eller forbedre drikkevannskvalitet må begge kilder/problemkomplekser dekkes i planene. Det synes naturlig at arbeidet koordineres fra VAR-siden da arbeidet i stor grad kan finansieres over deres budsjett.

Tverrfaglighet i prosessen fremheves også som særs viktig. I dette ligger at alle viktige aktører må med i prosessen på et eller annet vis. Ski hadde gode erfaringer med å prosjektoorganisere arbeidet med deltakelse fra hovedaktørene fra kommunalt avløp, landbruk, helse og rådmannsstabens miljøvernleder. Det er i denne sammenheng viktig at prosjektdeltakerne faktisk får frigjort tid til å jobbe med dette. I Ski har dette ikke vært spesielt vanskelig fordi de ulike kommunale avdelinger bl.a. har sett nytten av arbeidet i den konkurransesituasjon de er i, i forhold til kommunebudsjettet. Andre aktører kan møte prosjektarbeidet i en styringsgruppe eller gjennom høringer. Politikerne trenger ikke delta i detaljarbeidet med mindre det finnes særskilt kompetanse av interesse for prosjektet. Ryddighet i prosessen nevnes også som viktig. Det vil alltid være spørsmål knyttet til veivalgene underveis og det er da viktig å dokumentere 'hvorfor og hvordan'.

#### 4. God kontakt med brukerne/tiltaksciene

Ved gjennomføring av tiltak har Ski hatt stor nytte av direkte kontakt med de enkelte husstander/bruk som blir berørt i oppryddingsarbeidet. Dvs. skape forståelse for alternative løsninger, hvorfor tiltak må gjennomføres, at alle håndteres likt etc. Sammenknytning av drikkevannsproblematikk og avløpssituasjon forstår alle.

Det må spilles på flere strenger i dette og engasjement/interesse fra mange aktører inkl. grunneiere og velforeninger er viktig for å få politisk interesse omkring arbeidet.

I Ski har man engasjert skolene og den enkelte skole har adoptert en bit av vassdragene. Dette gir eierskap og oppmerksomhet rundt problemene og miljøengasjement på sikt (neste generasjon).

#### 5. Info er viktig

Informasjon om planlagte tiltak, framdrift og resultater bør spres vidt. Miljøproblemer er ofte komplekse og utredninger kan ofte bli 'tykke'. I Ski legger de vekt på at det som presenteres utad i form av planer eller annet skal være lett tilgjengelig. Det legges derfor vekt på å gjøre beskrivelsene så kortfattet som mulig og presentere mest mulig på kart. Kommunen har eget kartkontor hvor det årlig utarbeides vannatlas basert på digitale data. Vannatlasen har også en egen tekstdel og utgjør derfor en viktig del av den årlige informasjonen.

## Erfaringer fra miljømålarbeid i Brønnøy kommune

Kontaktperson: Miljøvernkonsulent Terje Nilsen

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Brønnøy kommune
<i>1.2 Innbyggere:</i>	7.500
<i>1.3 Årsverk:</i>	Ca 630
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Omorganisert for få år siden. Funksjonsmodell med resultatområder.
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Svært sammensatt. Landbruk, servicenæringer (eks. Brønnøysundregistrene), kommunikasjon (flyplass), bergverk, oppdrett, handel.
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	<p>Arbeidet har vært organisert med en prosjektgruppe bestående av plan/teknisk (inkl. utestabteknisk), kultur, bygartner, næringsmiddeltilsyn, frittstående kompetanseperson på vannforsyning, 2 politikere.</p> <p>Formannskapetets miljøgruppe har fungert som styringsgruppe.</p>
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	Miljøvernleder er i dag plassert i plan/teknisk. Denne var tidligere plassert i rådmannsstaben, men det ble funnet mindre hensiktsmessig pga. manglende daglig kontakt med de som jobbet praktisk med miljøsakene samt tilgangen til kart etc.
<i>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</i>	Ja
<i>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</i>	Ansvar for miljødelen i all kommunal planlegging
<i>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</i>	Underlagt avdelingens budsjett. Enkeltprosjekter kan ha sammensatt finansiering

## 2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?

Nei, i liten grad. Til planarbeidet med Frøkenosen ble det bevilget 100 000 kr i 4 år. I tillegg kom tippemidler og tilskudd til sikring av friområder fra eksterne kilder, samt noe driftsmidler (parkvesen).

## 3.0 Gjennomført planarbeid

### 3.1 Hovedplan avløp – status

Johber med hovedplan, men arbeidet med Frøkenosen kom igang uavhengig av denne.

### 3.2 Vannbruksplan – status

Har et par vernede vassdrag i kommunen

### 3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan

For Frøkenosen er det beregnet avlastningsbehov og prosjektet er således i gjennomføringsfasen. Utlekking fra anrikede sedimenter er i dag største kilde til forurensning i tillegg til noen overløp. Handlingsplan omfatter arealmessige tiltak (badeplass, turvei mm).

Tiltakene omfatter:

- Mekanisk fjerning av produsert algebiomasse (grønnalgematter)
- Innpumping av friskt sjøvann for å hindre oksygensvinn
- Bedre kontroll med avløpsoverløp.
- Tilrettelegging for bruk.

## 4.0 Miljømålprosess

### 4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?

Frøkenosen hadde gjennom mange år vært kjent som en stinkende pøl. Flere forsøk på rehabilitering hadde strandet pga. manglende oppfølging og forståelse/aksept for årsaks-sammenhenger. Kloakksanering var gjennomført tidligere, men noen overløp var problematiske.

Brønnøy/Frøkenosen ble med som forsøkskommune i SFT's arbeid med miljømål for vann på initiativ fra miljøvernleder. Rollen som forsøkskommune var viktig drakraft for at det hele kom igang.

### 4.2 Knyttet til annet planarbeid?

Knyttet til arealplanarbeidet. Frøkenosen vil være en del av en grønn korridor fra sjøen og inn til skogsområdet innenfor. Det gjøres tilretteleggingsiltak i form av turveier, etablering av badeplass etc.

#### 4.3 Organisering av arbeidet

Arbeidet har vært organisert med en prosjektgruppe (se 2.1) med styringsgruppe forankret i formannskapet. Kommunen har vektlagt å kjøre prosessen selv.

Det har vært benyttet konsulent til fagutredninger (Akvaplan-NIVA). I dette inngikk også organisering av skoleungdoms bidrag i datafangst. Fungerte bra.

#### 4.4 Målsetning ved oppstart

Frøkenosen var for lang tid tilbake en yndet badeplass. Imidlertid er ikke bademuligheter så lette å selge under de rådende klimaforhold. Denne kvaliteten åpner imidlertid for annen bruk også, som er lettere å selge (turgåing, fiske, modellbåtarena etc). Derfor ble det ikke så vanskelig å enes om at badevannskvalitet var et mål.

#### 4.5 Gjennomførte punkter ref. hovedveiledning

Har fulgt veiledningen ganske slavisk fordi kommunen var forsøkskommune i SFT-prosjektet.

#### 4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?

Kanskje bare 10% av veiledningsmateriellet ble aktivt brukt. Det gjaldt særlig det prosessmessige (hovedveiledning). Begrepsapparatet ble ikke oppfattet som en barriere.

Det ble imidlertid oppfattet som vanskelig å bestemme hva som bør undersøkes (parameterutvalg mm) på basis av veiledningene, og det var lite hjelp å hente hos statlig myndighet på dette feltet. Akvaplan-NIVA ble brukt som konsulent for å designe og gjennomføre undersøkelsene utifra tilgjengelige ressurser og problemets natur.

### 5.0 Erfaringer / anbefalinger

#### 5.1 Hvem bør delta i prosessen?

Bred deltakelse i prosjektgruppen anses som viktig. Likeledes at arbeidet gjøres kjent for politikerne underveis (jfr styringsgruppen) slik at eierskap til problem og løsning sikres underveis før den formelle politisk behandling.

Parkvesenet bør trolig noe mer aktivt med i prosessen i tidlig fase med tanke på at de får ansvar for mange av tiltakene.

#### 5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?

Nærhet til den praktiske gjennomføring synes viktig. I planleggingsfasen har det vært bra at ledelsen er knyttet til miljøvernleder i plan/teknisk. I gjennomføringsfasen, som man nå er igang med, vurderes det å plassere ansvar hos bygartner/parkvesen. (I Brønnøysund var bygartneren ordførter i forrige periode).

### 5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?

Det ble innledningsvis søkt kontakt med FM for å komme fram til hva som bør undersøkes. FM ønsket ikke å involvere seg mer enn som observatør og høringsinstans. Kommunen kunne ønsket mer oppfølging fra statlig side.

DN var også en del av prøveprosjektet gjennom sin deltakelse i utarbeidelse av veiledningsmateriellet. DN var helt fraværende som statlig aktør overfor kommunen. Oppfølgingen fra prosjekteier SFT ble også oppfattet som ganske begrenset.

### 5.4 Faglige problemer?

Frøkenosen var i riktig gamle dager et mer åpent system, men etter brobygging etc. er innløpet blitt veldig lite. Sammen med kloakkpåvirkning akselererte dette problemene. Forventet naturtilstanden kan derfor ikke sammenlignes med 'slik det engang var', og den tilstand det nå strebes etter, er egentlig en forbedring av det pollen kan forventes å bli med naturlig vannutskiftning (et av tiltakene er innpumping av rent vann).

Det var også noen vanskeligheter knyttet til hva som bør undersøkes og valg av strategi for tiltak. Veiledningen synes ikke å gi fullgod hjelp her. Konsulent ble brukt. Det må tilføyes at alt veiledningsmateriellet ikke var ferdig før mesteparten av prosessen var gjennomført i Brønnøy.

Viktig med eksternt hjelp for å klarlegge årsaksforhold og kvantifisere problemene.

### 5.5 Organisatoriske problemer?

Kunne ønsket større engasjement i frivillige organisasjoner. Det burde kanskje vært brukt mer ressurser på å organisere frivillig innsats.

Viktig å få gjort saken kjent for politikere tidlig i prosessen. Her ble saken lagt fram i planutvalget ganske tidlig.

- manglende ressurser

Ressursene begrenser klart tempoet for tilretteleggingstiltak, men det er ikke kritisk fordi forbedring av vannkvaliteten også tar tid.

### 5.6 Politiske problemer?

Frøkenosen ligger nær bysentrum. Tilstanden var tidligere så ille (intens lukt for 10-15 år siden) at det ikke var noen tvil om å gi dette prioritet.

Lettere å selge problemstillinger som folk er opptatt av, dvs nærmiljø.

### 5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?

Det å få avsatt tid og ressurser til å gjennomføre en bred prosess i en liten kommune har vært en utfordring. Deretter følger utfordringer knyttet til gjennomføring av tiltak. Det skal bemerkes at det ikke har vært vanskelig å avsette ressurser til tiltak på land.



## 6.0 Videre arbeid

### 6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?

Akvaplan-NTVA gjennomførte grunnfagsundersøkelsen. Denne skal repeteres etter 5 år. Det er ingen overvåking i de mellomliggende år, men det gjøres visuelle observasjoner i form av mengde grønnalgeomatter, siktbarhet samt kontroll av bakterier mht badevannskvalitet.

### 6.2 Har dere gjennomgått EUs nye vanndirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?

Kjenner direktivet og har sikret seg kopi, men forholder seg ikke aktivt til dette før det kommer mer informasjon fra statlig hold. Ser en mulig utfordring i evt oppfølging av avløpsdirektivet.

### 6.3 Hvilke utfordringer mht vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunenes vannforekomster?

De største utfordringer fremover er trolig knyttet til arealkonflikter og mindre til forurensning. Utbygging av skjellnæringen synes å komme for fullt. Oppdretterne synes lite villige til å diskutere arealplanlegging på sjøområdene med begrunnelse i at de ikke kjenner sine behov om 10 år. Det er en observasjon at akvakulturnæringen har vært tapende part i mange arealkonflikter i den senere tid.

Det finnes imidlertid noen vannforekomster som minner om Frøkenosen, men disse har ikke samme politiske fokus som bynære områder. Det er også noen vassdrag med synlig landbruksforurensning. Situasjonen er imidlertid ikke kritisk (fiskedød mm) og kommunen vil derfor ikke gå aktivt inn. Det ønskes imidlertid et lokalt engasjement fra grunneierne som grunnlag for planer og tiltak.

### 6.4 Gode råd til andre kommuner?

- Sikre delaktighet i planleggingsprosessen.
- Engasjer befolkningen.
- Må holde fokus på tiltak slik at synlige resultater oppnås så raskt som mulig, ellers faller interessen.

## Erfaringer fra miljømålarbeid i Sandnes kommune

Kontaktperson: Miljøvernleder Hans Ivar Sømme; saksbehandler Monica Nesse var også tilstede (avdeling for kommunalteknikk).

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Sandnes kommune
<i>1.2 Innbyggere:</i>	54 000
<i>1.3 Årsverk:</i>	ca 3000
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Rådmann og 4 kommunaldirektører, 12 resultat-enheter (avdelinger)
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Tjenesteyting/offentlig 72%, primærnæring 3%, sekundærnæring 25%.
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	12 resultatenheter: 1. Brann og redning, 2.Byplan, 3.Kommunalteknikk, 4.Utbygging, 5.Helse, 6.Omsorg, 7.Sosial, 8.Barnevern, 9.Opplæring, 10. Barnehage, 11.Kultur, 12.Parker og utemiljø.
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	Siden 1992
<i>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</i>	Miljøvernleder ligger til rådmannstaben
<i>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</i>	Leder og koordinerer kommunens arbeid med miljøvernoppgavene. Ansvar for miljøplan, årlig miljøprogram og rapporter. Forvaltningsmyndighet ligger i de aktuelle avdelinger.
<i>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</i>	Eget budsjettt til informasjonstiltak og stimulering av enkelttiltak
<i>2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?</i>	Ikke direkte, men alle involverte sektorer (eks. landbruk, helse, VAR) bidrar med sitt.

### 3.0 Gjennomført planarbeid

#### 3.1 Hovedplan avløp status

Hovedplan avløp er vedtatt

#### 3.2 Vannbruksplan -- status

Vedtatt for flere vassdrag, Ims-Lutsi allerede i 1982 (pioner-arbeid), handlingsplan Hafsrfjord, Handlingsplan Skas-Heigre, I.FENKA, - ledet til rimelig oversikt over tilstand i 1990. Deretter årlig behandling av tiltaksplaner.

Revisjon kommuneplan og miljøplan i 1994-95: tilstand, bruk og mål for alle vannforekomster (sjø og ferskvann).

Aksjon Jærvassdrag i 1996/97, Storåna 1998.

Ny revidert miljøplan for Sandnes forventes vedtatt høsten 2001 (høringsutkast foreligger).

Badevannskvalitet og forekomst av blågrønnalger har blitt overvåket i mange år.

#### 3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan

Ja, for ovennevnte vassdrag

### 4.0 Miljømålprosess

#### 4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?

Miljøvernråd giver i forbindelse med revisjon av miljøplan i 1994/95.

#### 4.2 Knyttet til annet planarbeid?

Kun til miljøplan

#### 4.3 Organisering av arbeidet

- arbeidsgruppe med leder

Intern miljøplangruppe med deltakelse fra landbruk, helseavdeling, teknisk etat, fylkesmann.

Andre aktører som frivillige organisasjoner, jordbruksorganisasjoner eller grunneiere har ikke direkte vært med i miljøplangruppen, men har hatt påvirkningsmulighet gjennom høringsuttalelser.

Har brukt konsulent, men ikke til å lede prosessen.

#### 4.4 Målsetting ved oppstart

Å få fastsatt miljømål for de viktigste sjø- og vassdragsområdene i Sandnes

#### 4.5 Gjennomførte punkter ref. Hovedveiledning

Ny revidert plan inkl. tiltak forventes godkjent høsten 2001. Har ikke slavisk fulgt strukturen i veiledningen.

#### 4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?

Mange vanskelige begreper, noen ganske uklare.

Tilstandsangivelse er negativt orientert (god – mindre god – nokså dårlig – dårlig – meget dårlig). Tidligere versjon var mer negativ.

Begrepene ble ikke opplevd som et hinder, fordi:

- Arbeidet startet før veiledningene kom
- Veiledningene ble ikke brukt som kokebok, men som oppslagsverk
- Dialog med FM underveis
- Bra kompetanse internt

### 5.0 Erfaringer / anbefalinger

#### 5.1 Hvem bør delta i prosessen?

Landbrukssjef, teknisk sjef (avløp), byplansjef, parksjef o.l., FM og fylkeskommune, miljøvernleder.

#### 5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?

Rådmann (evt. repr. ved miljøvernleder) eller byplansjef. Særlig fremheves byplansjef som viktig fordi arealdisponeringen er en viktig premissegiver mht bruk og derved også utforming av mål/tiltak. I Sandnes er det miljøvernleder i rådmannsstaben som er initiativtaker i prosessen. Det må imidlertid søkes å utvikle eierskap til problemstillingen hos alle deltakende parter.

#### 5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?

FM var samtalepartner underveis og det har vært en åpen dialog. Dvs hvis noe var uklart ble dette søkt løst i samråd med FM. Fylkeskommunen var høringsinstans. FM var ikke pådriver i prosessen og det var opp til kommunen å kjøre hele løpet. I Sandnes fungerte en slik rollefordeling OK.

#### 5.4 Faglige problemer?

En del usikkerhet ift. å definere nå-tilstand. Har ikke fulgt veiledningsmateriellet slavisk. Avviker bl.a. på parametervalg. Føler veiledningenes parameterutvalg og grenseverdier ikke alltid er like relevant for landbrukslandskapet på Jæren.

- manglende kompetanse

Nok kompetanse på de fleste områder i kommune. utfordringene ligger i samarbeid/koordinering.

### 5.5 Organisatoriske problemer?

Mange muligheter for irrasjonelle hendelser basert på psykologi, følelser, særinteresser. Sandnes har tradisjon for en klar rollefordeling mellom politikk og administrasjon. Politikerne gir uttrykk for at de oppfatter de fleste saker som godt utredet. Dette gjør at arbeidet som regel går smidig.

I den revisjon som nå er gjennomført er det benyttet et kommunepanutvalg sammensatt av politikere og administrasjon. Dette oppfattes som en spennende prosess. Dette innebærer at politikerne har vært involvert fra dag 1 i planarbeidelsen og i prinsipp har gått inn for planen før den kommer til formell politisk behandling. Spennende å se hvordan dette påvirker behandlingen i september.

- manglende prioritering?

Delaktighet, forståelse og respekt for vedlatte mål er avgjørende for prioritering. Presse og opinionsmeninger knyttet til enkeltsaker kan gi prioritetsendringer

- manglende ressurser?

Viktig å konsentrere innsats geografisk slik at man får resultater tidlig i prosessen.

Klar oppfatning av at virkemidlene overfor jordbruket er begrensede. Holdninger til miljøtiltak hos mange bønder er en barriere.

Det er organisert bekkelag, der grunneiere og andre går sammen om å forbedre en vannforekomst i deres nærmiljø. Størst suksess der vannforekomsten er en 'perle i landskapet' (dvs liten sjø eller naturlig bekkelandskap). En kanalisert bekk/elv i jordbrukslandskapet skaper ikke samme motivasjon som en fin sjø.

### 5.6 Politiske problemer?

I Sandnes har det tradisjonelt vært klare grenser mellom politikk og administrasjon. (i motsetning til enkelte andre Jær-kommuner). Politikerne gir ofte uttrykk for at ting er godt gjennomarbeidet og behandling/diskusjon i panutvalg sikrer at sakene er kjent før den formelle behandlingen starter.

- manglende engasjement?

Egentlig ikke. Se 5.5. Gjennom mange år har vannmiljø stått i fokus. Indre havn og nedslagsfeltet har nå stor fokus fordi indre havn er blitt tilrettelagt for allsidig bruk. Derved får miljøkvaliteten økt fokus.

- vanskelig salg?

Delaktighet i prosess og almen oppmerksomhet rundt vannkvalitet har ikke gjort dette spesielt vanskelig. Jordbrukssjefen går inn for planen, men holdningen hos den enkelte grunneier kan være vanskelig å endre, jfr. pløying helt ned til bredden av bekker og sjøer. Organisering av bekkelag med lokal fokus har ledet til betydelig framdrift hvis de har kunnet

samles om et felles objekt (eks innsjø med brukerinteresser), mens en kanal gjennom landbrukslandskapet ikke skaper samme engasjement.

### 5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?

Å skape bred forståelse og lojalitet i forhold til den vedtatte plan. I dette ligger å utvikle helhetsforståelsen. Kontrollspørsmålet blir: "Hvorfor gjør vi dette?". Eks. I tradisjonell sektortenkning ville bygging av 1000 meter avløpsledning være tilstrekkelig måloppnåelse i seg selv, mens det som egentlig er av interesse er ikke avløpsledningen, men hvilke miljøforbedringer som er oppnådd. Legionella-saken i Stavanger kan vise seg å være en slik sak (Breiavatnet og fontene-anlegget). Ingen har tenkt på at et fonteneanlegg kan ha alvorlige negative bieffekter.

## 6.0 Videre arbeid

### 6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?

Systematisk overvåking av 21 lokaliteter i Sandnes kommune startet i 1989 i den hensikt å få oversikt over tilstand og å måle effekt av tiltak. Det ble målt fosfor 2x per år. Bakteriologi og forekomst av blågrønnalger.

Har vedtatt et program for kontinuerlig miljøovervåking. FM har pålagt å lage program knyttet til rammetillatelsen for kommunalt avløp. Rammetillatelse er gitt på bakgrunn av fastsatte mål. Det utarbeides årlig rapport.

Ikke tvungen rapportering av data til FM, men mild oppfordring.

Ved vide tilstandsklasser (de dårligste) må fremdrift synliggjøres på annen måte enn skifte av klasse. Her er med hell brukt fokus på bruk. F.eks. badevannsparmetre fra helsemyndighetene (bakterier) selv om kjemidata tilsier høy eutrofi grad.

Gjennom Aksjon Jærvassdrag har det vært mulig å søke tiltaksmidler med begrunnelse og prioritering ut i fra hvor mye tiltaket bidrar til måloppnåelse.

Hele miljømålprosessen er et stort skritt videre og har gitt vesentlig bedre oversikt over miljøområdet i kommunen.

### 6.2 Har dere gjennomgått EUs nye vanddirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?

Selvik orienterte litt om hovedelementene i dette og at erfaringene med miljømål og samarbeidet gjennom Aksjon Jærvassdrag kan være av betydning for implementeringen av Vanddirektivet i Norge.

Kjenner til direktivet, men ikke forholdt seg til dette bevisst. Bokstavelig oppfølging av EUs avløpsdirektiv kan bety noe for kommunen.

### *6.3 Hvilke utfordringer mht vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunens vannforekomster?*

Sandnes deltok som forsøkskommune under AREALIS-prosjektet og det satte fart på en del kartleggingsarbeid. Sandnes føler imidlertid at de kom litt sent inn i prosessen mht strukturering av informasjonen. Her er det snakk om å gå videre skritt for skritt og stadig forbedre informasjonstilgangen.

Det fremheves prioritering av innsats geografisk slik at positiv forbedring kommer til syne så raskt som mulig. Overvannsproblematikk må få spesiell oppmerksomhet da dette er målt til å være en betydelig kilde.

I de nærmeste årene vil det trolig være størst fokus på indre havn og tilførselsbekken. Tilretteleggingsarbeidet for bruk av indre havn har fokusert på miljøproblemene der. Dette vil kreve innsats på kommunal sektor pga. mye eldre bebyggelse med lite oppgraderte avløpsløsninger. Opprydding vil også kreve betydelig innsats fra landbrukets side.

### *6.4 Gode råd til andre kommuner?*

- Dokumentere tilstand
- Få igang drøfting av fremtidig ønsket bruk
- Vurdere å foreslå mål ut i fra dette.
- Drøft hvem som har hovedansvar for tiltak ift. ulike mål og bruksområder
- Organisere arbeidet som et prosjekt, gjerne ifb. med en planoppgave

## Erfaringer fra miljømålarbeid i Borre kommune

Kontaktperson: Fagsjef miljøvern Tore Rolf Lund

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Borre
<i>1.2 Innbyggere:</i>	24 000
<i>1.3 Årsverk:</i>	Ca 1300 (inkludert skoler, sykehjem osv)
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Gamle etater avviklet, nå 7 seksjoner og 41 operative enheter under Rådmann.
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Elektronikk-industri, tjenesteyting, handel
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	<p>Administrasjonen er organisert med 7 seksjoner og 41 operative enheter. Teknisk service er organisert etter "bestiller og utfører"-modell.</p> <p>Eks: Seksjon for kommunalteknikk planlegger og bestiller tjenester, mens driftsseksjonen tar oppdragene. Prinsipielt skal driftsseksjonen på sikt også kunne konkurrere i markedet for øvrig.</p>
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	<p>Heter nå 'Fagsjef miljøvern'.</p> <p>Sitter i seksjon for plan- og kommune-utvikling, som er noe nærmere tilknyttet rådmannen enn de fleste andre enhetene.</p>
<i>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</i>	<p>Fagsjefen har overordnet ansvar på miljøvernområdet. Det betyr mindre saksbehandling, men mere prosjektarbeid og pådrivervirksomhet overfor de andre resultatenehetene.</p>
<i>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</i>	<p>I prinsippet ingen myndighet, men fungerer ofte som en forlengelse av rådmannen.</p>
<i>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</i>	<p>Ingen personellressurser. 2-300 000 kr / år til prosjektvirksomhet.</p>



### *2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?*

Nei. Kun medlemskapet i Fagrådet for Ytre Oslofjord er dekket av gebyrene. Overvåking av Borrevann er heller ikke dekket av gebyrer selv om spredt bebyggelse også er bidragsyter til forurensningssituasjonen. Revisor har vært streng på dette området.

## **3.0 Gjennomført planarbeid**

### *3.1 Hovedplan avløp – status*

Ble laget en hovedplan for mange år siden

### *3.2 Vannbruksplan – status*

Ingen vannbruksplan

### *3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan*

Ja, for Borrevann, men ikke etablert i sammenheng med 3.1 og 3.2 ovenfor

## **4.0 Miljømålprosess**

### *4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?*

Borrevann-prosessen kom igang uavhengig av det statlige miljømålarbeidet. Forekomst av blågrønnalger i mange vannforekomster i Vestfold, *Chrysocromulina* i Skagerrak på slutten av 80-tallet, samt påvisning av mye kvikksølv i gjedde ledet til politisk engasjement i miljøsaker generelt og Borrevann spesielt. Prosessen kom således igang på politisk initiativ. Det må ikke glemmes at Borrevann er også reservevannkilde, noe som gir ytterligere fokus på tilstand.

### *4.2 Knyttet til annet planarbeid?*

Kommuneplanens langsiktige del (1997 – 2008) har klare målformuleringer for Borrevann. Dette omfatter overordnede mål mht fremtidig bruk, uønskede blågrønnalger, tilstandsklasse og detaljerte mål som bl.a. favner mål for konsentrasjoner av klorofyll, totalfosfor og nødvendige reduksjoner i tilførselene.

### *4.3 Organisering av arbeidet*

På politisk initiativ (natur- og miljøvernvalget) ble det etablert et arbeidsutvalg for Borrevannet i 1991. Det var bredt sammensatt av bl.a. grunneiere, jordbrukssjef, fylkesmann, teknisk sjef, byveterinær, politikere.

Dette ledet igjen til innspill til kommuneplanarbeidet som fikk klare målformuleringer for Borrevann. Formannskapet fungerte i prinsippet som styringsgruppe for kommuneplanarbeidet.

Det kan bemerkes at Borrevannet hadde en engasjert grunneierforening, noe som trolig lettet

arbeidet mye.

#### 4.4 Målsetting ved oppstart

Det var hele tiden klar enighet om at forholdene i Borrevann skulle forbedres.

#### 4.5 Gjennomførte punkter ref. hovedveiledning

Arbeidet kom igang før SFTs veiledningsmaterieell var ferdig. Dette er derfor i liten grad brukt i prosessen. Alt som har med tilstandsklasser etc å gjøre har imidlertid blitt flittig brukt.

#### 4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?

P.g.a. fagsjefens bakgrunn som limnolog, ble begrepsapparatet ikke en barriere på det nivået. Det er imidlertid en erfaring at mange andre, uten samme faglige bakgrunn finner veiledningsmateriellet vanskelig tilgjengelig.

Det er naturligvis hele tiden en utfordring å presentere fagstoff for politikerne på et forståelig språk. Ord som 'dårlig', 'mindre bra' osv er lett forståelig.

### 5.0 Erfaringer / anbefalinger

#### 5.1 Hvem bør delta i prosessen?

Arbeidet startet på politisk initiativ. NIVA fikk tidlig en forsknings- og utredningsjobb over flere år i Borrevann og presenterte informasjon om dette i flere fora. Det brede grunnlaget var medvirkende til bredt engasjement og det er litt bemerkelsesverdig at politikerne ville bruke såpass store midler på utredningsarbeid.

Det er overordentlig viktig at de mest sentrale aktørene er med i prosessen. I Borre var det særs viktig å få med grunneierne i tillegg til det politiske engasjement. Grunneierforeningen fungerte som en enhet og det lettet nok arbeidet noe.

Sikkert flere måter å organisere dette på, men i det minste må nevnte aktører involveres i en styringsgruppe.

#### 5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?

Selve prosessen, og spesielt de mer tekniske aspektene av dette, bør dras av administrasjonen selv om mange aktører er med. I Borre var det naturlig at fagsjef - miljøvern tok en aktiv rolle pga. den faglige bakgrunn, men andre løsninger kan tenkes. Her må man ikke glemme de viktigste aktørene mht. tiltak som skal gjennomføres; landbruk og kommunalteknisk.

#### 5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?

FM deltok i arbeidsutvalget og har vært diskusjonspartner hele veien. FM har ikke vært spesiell pådriver i arbeidet. FM arrangerte et informasjonsmøte om miljømål når veiledningsmateriellet forelå. FM har imidlertid engasjert seg ganske sterkt for et annet vann i fylket: Akersvannet.

Fylkeskommunen har ikke vært involvert i nevneverdig grad i prosessen.
<p><i>5.4 Faglige problemer?</i></p> <p>Fagrapportene fra NIVA la et godt grunnlag og NIVAs deltakelse i flere møter sammen med fagsjefen har vært bra for prosessen.</p> <p>Har erfart en del svakheter med klassifikasjonssystemet, særlig ved anvendelse på mindre dammer og rennende vann, men også for Borrevann.</p>
<p><i>5.5 Organisatoriske problemer?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manglende prioritering</li> </ul> <p>Man hadde en periode penger (200 000 /år) til tekniske tiltak, men mistet disse pga. begrensninger i oppfølgingskapasiteten på teknisk side. Ønsker nå å få disse inn på budsjettet igjen, men det kan bli vanskelig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manglende ressurser</li> </ul> <p>Nei, det har ikke stått på penger.</p>
<p><i>5.6 Politiske problemer?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manglende engasjement?</li> </ul> <p>Nei, initiativet kom fra politisk side. Det kan imidlertid være en utfordring å opprettholde engasjementet over tid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vanskelig salg?</li> </ul> <p>Ikke hittil. Knytter nå mye av tiltaksarbeidet opp mot områdetiltak og tilskuddsordninger. Det skaper ny blest og interesse.</p> <p>Det er også satset mye på å utvikle engasjement hos barn og unge. Det er bl.a. etablert et miljøsenter i lokalene til det gamle drikkevannsanlegget ved Borrevann. Dette har skjedd i et samarbeid mellom kommunen og fylkeskommunen og det er investert 1, 2 mill kr. Barn og unge fra barnehage-nivå til høyskole har glede av dette. Stikkord: Kunnskap om økologi i praksis, kanopadling, garnfiske, mikroskopi etc.</p>
<p><i>5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?</i></p> <p>Spredt bebyggelse:</p> <p>Det politiske engasjementet i kommunen har vært større enn oppfølgingsvevnen i administrasjonen.</p> <p>Langsiktighet:</p> <p>Det å holde fokus på tiltak og oppfølging lenge nok til å se resultatene er en utfordring. Det er forsøkt å engasjere politikere i natur- og miljøvernutvalget gjennom bl.a. gjennom befaringer o.a. som fanger interesse og som konkret viser at det nytter.</p>

## 6.0 Videre arbeid

### 6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?

Etablert et løpende overvåkingsprogram. Tidligere kjørt av NIVA. Nå kjørt i egen regi.

Skal nå gjøre en del innsats på spredt bebyggelse og tiltak innen landbruket. For landbrukstiltak mangler kommunen myndighet og virkemidler og dette må derfor gjøres i nært samarbeid med de som besitter disse. Det satses på å bruke en konsulent som, i dialog med den enkelte grunneier, søker å finne den beste og mest kostnadseffektive pakken for den enkelte. Oppfølging av bruken av tilskuddsmidlene forventes å gå bra.

For spredt bebyggelse har kommunen myndighet, men kostnadene for den enkelte kan bli store. Det er politisk ønske om å etablere en tilskuddsordning i kommunal regi.

### 6.2 Har dere gjennomgått EUs nye vanddirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?

Fagsjef kjemmer til direktivet og tror at kommunen nå har en ganske omfattende og hensiktsmessig miljøovervåking som den vil ha nytte av i forhold til direktivet også. Forøvrig er man avventende i forhold til signaler fra overordnede myndigheter.

### 6.3 Hvilke utfordringer mht vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunens vannforekomster?

Tilløpsbekker i Borrevannets nedbørfelt inkluderes i pakka.

En annen mindre bekk ved Nykirke kan få oppmerksomhet i de kommende år.

Skogstjernet Adalstjern mottar noe avløp fra spredt bebyggelse og det er nå igang en prosess for å gjøre noe der.

På den marine siden er det gjort mye de senere år. Kanalen er ryddet opp for 24 mill og bl.a. 6 tonn bly er fjernet i form av gamle sedimenter. Situasjonen i indre havn for øvrig er godt dokumentert, men kommer neppe i betraktning for tiltak i nærmeste fremtid. TBT-innholdet er hovedproblemet. Det kan forventes kostholdsråd for torskelever i indre havn.

Det er flere områder med gammelt og dårlig ledningsnett rundt indre havn. Lekkasje til overvann og overløp bidrar til forurensning av Indre havn. Det er planlagt brukt 30 mill. kr over en 3-årsperiode til utbedringer på ledningsnettet i Borre. Avrenning til det grunne området mellom Bastø og fastlandet vil også få noe oppmerksomhet i fremtiden.

### 6.4 Gode råd til andre kommuner?

Det må skapes engasjement rundt sakene hvis de skal lykkes. Det må tas utgangspunkt i de lokale forhold og man bør søke å spille på lokale krefter (ressurspersoner med engasjement). Det blir gjerne politisk gehør hvis man kan få til aktivitet blant barn og unge knyttet opp mot den aktuelle miljøsak.

Det er trolig viktig å sette inn ressurser konsentrert slik at resultater blir synlige så raskt som mulig. I dette ligger også at en del av sakene må ha et langsiktig perspektiv. Det er viktig å holde trykket oppe til man er i mål.

## Erfaringer fra miljømålarbeid i Bergen kommune

Kontaktperson: Avdelingsingeniør Hildegunn Kvåle

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Bergen
<i>1.2 Innbyggere:</i>	230.000
<i>1.3 Årsverk:</i>	ca 12000
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Sektorprinsippet
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Service næring
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	
7 avdelinger med underliggende etater/seksjoner.	
Miljøseksjonen ligger under Byrådsavdeling for Miljø og Byutvikling. Denne seksjonen har følgende hovedsatsningsområder:	
<ul style="list-style-type: none"><li>- LA 21-relaterte aktiviteter</li><li>- Transport og energi</li><li>- Miljøgifter</li><li>- jord</li><li>- vann</li><li>- Miljøinformasjon</li></ul>	
Grønn avdeling hører til samme byrådsavdeling. Denne avdelingens ansvar er landskap, parkdrift og landbruk.	
Vann- og avløpsetaten ligger under Byrådsavdeling for Service og utvikling og tekniske tjenester. Etatens arbeids- og ansvarsområder er å sørge for en god, tilstrekkelig og sikker vannforsyning og en miljømessig riktig avløpshåndtering. Etaten driver omfattende oppfølging av vannkvaliteten både i ferskvann og i sjøen. Etatens prioriteringer innenfor avløpssektoren er i vesentlig grad basert på kunnskap om tilstanden i vannforekomstene.	
Vann- og avløpsetaten utarbeidet i 1997 Hovedplan for avløp og vannmiljø. I planen er det satt miljømål for badeplasser. I tillegg er det satt opp en prioritert liste over vassdrag der vannkvalitet bør heves.	
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	
Har tittelen miljøvern sjef og er leder for Miljøseksjonen.	

<p>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</p> <p>Se pkt 2.1</p>
<p>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</p> <p>Miljøseksjonen har ingen forvaltningsmyndighet. Skal initiere og koordinere miljøarbeidet i kommunen</p> <p>VA-etaten er forurensningsmyndighet</p>
<p>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</p> <p>Miljøseksjonen har 2 stillinger og et årsbudsjett (2001) på 2 mill. kr.</p>
<p>2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?</p> <p>Arbeidet som blir utført av VA, se pkt 2.1, blir finansiert av VA-gebyr.</p>
<p><b>3.0 Gjennomført planarbeid</b></p>
<p>3.1 Hovedplan avløp – status</p> <p>Vedtatt 1997, planer for rullering i løpet av 2002-2003</p>
<p>3.2 Vannbruksplan – status</p> <p>Det er ikke utarbeidet en samlet vannbruksplan for hele kommunen. VA har i 2000/2001 utarbeidet saneringsplaner for to større vassdrag. Det blir utarbeidet tilsvarende planer for tre andre vassdrag i løpet av 2002. Disse planene inneholder element av vannbruksplanlegging. Grønn avdeling ved byrådsavdeling for miljø og byutvikling utarbeidet i 1995 vannbruksplan for ett enkeltvassdrag.</p>
<p>3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan</p> <p>Finnes for de to vassdragene som har plan, se pkt 3.2</p>
<p><b>4.0 Miljømålprosess</b></p>
<p>4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?</p> <p>VA-etaten i forbindelse med utarbeiding av Hovedplan avløp og vannmiljø.</p>
<p>4.2 Knyttet til annet planarbeid?</p> <p>Hovedplan avløp og vannmiljø er en tematisk kommunedelplan og knyttes opp mot øvrig kommuneplanarbeid i kommunen.</p>

#### 4.3 Organisering av arbeidet

- arbeidsgruppe med leder

#### 4.4 Målsetning ved oppstart

Fastslå hvilke vassdrag som hadde høyest prioritet for tiltak (grunnlag resipientundersøkelsen) og forbedre situasjonen i forekomsten i forhold til både vannkvalitet, begroing og forsøpling.

#### 4.5 Gjennomførte punkter ref. hovedveiledning

To av vassdragene som var prioritert i Hovedplan avløp og vannmiljø er det nå utarbeidet egne planer for. Tiltak i marken er påbegynt i henhold til handlingsplan

#### 4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?

Godt mottatt

### 5.0 Erfaringer / anbefalinger

#### 5.1 Hvent bør delta i prosessen?

Aktuelle fagetater i kommunen. I tillegg må arbeidet gis en lokal forankring gjennom samråd med bydelsutvalg, vel-foreninger, "venneforeninger" (for vassdrag), etc.

#### 5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?

Dette er vi i tvil om. Det kan være naturlig at kommunens miljøseksjon tar ansvar for utarbeiding av overordnede miljømål for vannforekomstene. Fordi vannforekomstene i stor grad er eller har vært resipienter for avløpsvann har imidlertid Vann- og avløpsetaten tatt ansvaret for å følge opp tilstanden i vannforekomstene, beskrive mål for fremtidig tilstand og sette i gang utbedringstiltak. Tradisjonelt er det også Vann- og avløpsetaten som har den vannfaglige kompetansen i kommunen. Uansett hvem som leder arbeidet bør utarbeidelse av miljømål være et tverretattlig og tverrfaglig prosjekt.

#### 5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?

I noen grad under utarbeidelse av Hovedplanen.

#### 5.4 Faglige problemer?

- manglende kompetanse                      Nei

#### 5.5 Organisatoriske problemer?

- manglende prioritering:                      Ja, til en viss grad



### 5.6 Politiske problemer?

- manglende engasjement? Nei, dette er en god politisk sak.
- vanskelig salg? Nei

### 5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?

Sette av ressurser (tid og personell).

## 6.0 Videre arbeid

### 6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?

Ja, har et løpende program for undersøkelse av vannkvalitet.

### 6.2 Har dere gjennomgått EUs nye vanndirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?

Ikke gjennomgått i detalj. Men er obs på at den stiller krav om kartlegging av kommunenes vannforekomster hva angår kvalitet og planer for forvaltning av vannressursene.

### 6.3 Hvilke utfordringer mht vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunens vannforekomster?

- Opprettholde den gode vannkvaliteten i hovedfjordsystemet.
- Redusere lekkasjer og overløp fra avløpssystemet til lokale vannforekomster
- Hindre nedbygging av og minimalisere inngrep i eksisterende vassdrag i nye utbyggingsområder. Å beholde åpne vannveier står ofte i motstrid til utbygges kommersielle interesser.

### 6.4 Gode råd til andre kommuner?

Bergen kommune er såpass ferske i dette arbeidet at det er begrenset med erfaringer vi kan bidra med. Ett forhold som vi imidlertid vektlegger mye, og som vi tror andre også vil ha glede av, er lokal forankring av arbeidet med vannforekomstene, spesielt i vassdragene. Dette gjelder både når det gjelder innspill til miljømålarbeidet og til selve utførelsen av tiltak.

## Erfaringer fra miljømålarbeid i Vefsn kommune

Kontaktperson: Avdelingsingeniør Olaf Høgås

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Vefsn
<i>1.2 Innbyggere:</i>	13800
<i>1.3 Årsverk:</i>	ca. 5000
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Kommunestyre, formannsskap, rådmann
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Industri
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	Rådmann, sektorledere
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	Ja
<i>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</i>	Direkte underlagt rådmannen,
<i>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</i>	Ingen i forhold til lovverket.
<i>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</i>	Budsjett på ca kr .60 000 fordelt til bl.a. tilskuddsordningen.
<i>2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?</i>	Nei!
<b>3.0 Gjennomført planarbeid</b>	
<i>3.1 Hovedplan avløp – status</i>	Hovedplan ok, men ikke gjennomført.

### 3.2 Vannbruksplan – status

Har hovedplan vannforsyning. Ikke gjennomført.

### 3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan

## 4.0 Miljømålprosess

### 4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?

Politisk og overordnet ledelse via kommuneplan

### 4.2 Knyttet til annet planarbeid?

Til alle planer i kommunen. Areal og tekstdel.

### 4.3 Organisering av arbeidet

- prosjekt                    Ja
- konsulent med referanse-/ styringsgruppe                    Ja

### 4.4 Målsetting ved oppstart

I kommunedelplanen heter det at i Vefsn kommune skal miljøhensyn være gjennomgående i all kommunal saksbehandling og planlegging.

### 4.5 Gjennomførte punkter ref. hovedveiledning

Nettopp vedtatt, så ingen tiltak igangsatt.

### 4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?

Måtte modnes og forklares.

## 5.0 Erfaringer / anbefalinger

### 5.1 Hvem bør delta i prosessen?

Alle sektorer.

### 5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?

Miljøvernleder.

### 5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?

Ikke direkte, men som høringspartner.

<i>5.4 Faglige problemer?</i>	
- manglende kompetanse	Nei!
<i>5.5 Organisatoriske problemer?</i>	
- manglende prioritering	Ja.
- manglende ressurser	Nei!
<i>5.6 Politiske problemer?</i>	
- manglende engasjement?	Nei!
- vanskelig salg?	Nei!
<i>5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?</i>	
Prioriteringer og midler.	
<b>6.0 Videre arbeid</b>	
<i>6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?</i>	
Nei, bare via kommunenes økonomistyring og evaluering i årsrapport.	
<i>6.2 Har dere gjennomgått EUs nye vanndirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?</i>	
Ja. Vi må bygge flere vannbehandlingsanlegg. Kostbart.	
<i>6.3 Hvilke utfordringer mht vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunens vannforekomster?</i>	
Drikkevann: Fargetall. Men ikke nå.	
Ellers i fremtiden: Forurensning fra mennesker og dyr.	
<i>6.4 Gode råd til andre kommuner?</i>	
Trek inn lokalbefolkning.	

## Erfaringer fra miljømålarbeid i Sandefjord kommune

Kontaktperson: Miljøvernrådgiver Lars Guren

<b>1.0 Generelle data om kommunen</b>	
<i>1.1 Navn:</i>	Sandefjord kommune
<i>1.2 Innbyggere:</i>	40.000
<i>1.3 Årsverk:</i>	ca. 2000
<i>1.4 Administrativ struktur:</i>	Hovedutvalg, etater
<i>1.5 Hovednæring:</i>	Industri størst, IKT tar innpå
<b>2.0 Administrativ organisering</b>	
<i>2.1 Sektorer?</i>	
	4 etater: Teknisk, helse/sosial, skole/barnehage, kultur/fritid
<i>2.2 Miljøvernleder?</i>	
	Miljøvernsjef i stab hos rådmannen
<i>2.3 Miljøansvar organisatorisk lagt til plan/drift?</i>	
	Alle ansatte skal ta miljøansvar i utførelse av sitt arbeid, enten dette er plan eller drift. Miljøvernsjefen skal være koordinator/pådriver.
<i>2.4 Hvilken myndighet har miljøvernansvarlig?</i>	
	Rådgivende/koordinerende.
<i>2.5 Hvilke ressurser har miljøvernansvarlig?</i>	
	Kr 14.000/år (!) til «spesielle miljøtiltak». Alle økonomiske midler er bundet opp i budsjettene for de enkelte etatene.
<i>2.6 Blir denne type miljøarbeid finansiert ved VAR-gebyrer?</i>	
	Miljøvernsjefstillingen: Nei.

<b>3.0 Gjennomført planarbeid</b>
<p><i>3.1 Hovedplan avløp – status</i></p> <p>Samlet plan for avløp vedtatt i 1992, arbeidet med sanering av nettet pågår.</p>
<p><i>3.2 Vannbruksplan – status</i></p> <p>Ikke utarbeidet for hele kommunen. Statusrapport for Goksjø (eneste innsjø av noen størrelse). Statusrapport for dammer.</p>
<p><i>3.3 Tiltaksanalyse med handlingsplan</i></p> <p>Inngår delvis i rapportene nevnt ovenfor.</p>
<b>4.0 Miljømålprosess</b>
<p><i>4.1 Initiativ fra hvem, i hvilken sammenheng?</i></p> <p>Miljøvernsljefen tok initiativ i forbindelse med forarbeidene til Kommuneplan vedtatt i 1996.</p>
<p><i>4.2 Knyttet til annet planarbeid?</i></p> <p>Kommuneplan 1996.</p>
<p><i>4.3 Organisering av arbeidet</i></p> <p>- prosjekt</p>
<p><i>4.4 Målsetning ved oppstart</i></p> <p>Lage konkrete, oppnåelige og etterprøvbare mål.</p> <p>Målene slik de fremstår i kommuneplanen fra 1997 er for Goksjø knyttet til friluftsbred og det å unngå algeoppblomstring. For sjøområdet er formuleringen mer overordnet og rettet mot det å redusere forurensning så langt det er teknisk og økonomisk forsvarlig.</p>
<p><i>4.5 Gjennomførte punkter ref. hovedveiledning</i></p> <p>Ikke aktuelt da mål ble vedtatt før veiledningene forelå.</p>
<p><i>4.6 Hvordan ble begrepsapparatet knyttet til miljømål mottatt/opplevet?</i></p> <p>Ikke aktuelt.</p>

## 5.0 Erfaringer / anbefalinger

### 5.1 Hvem bør delta i prosessen?

De som i neste omgang blir ansvarlige for oppfølging i driftsenhetene bør delta.

### 5.2 Hvem bør lede/ha ansvar?

Miljøvernansvarlig bør lede, men gjerne samarbeide med planansvarlig for å sikre god sammenheng med øvrig planverktøy.

### 5.3 Var FM og/eller fylkeskommune involvert i prosessen?

Nei.

### 5.4 Faglige problemer?

Manglende erfaring med denne arbeidsformen i organisasjonen.  
(Målbaser ledelse.)

### 5.5 Organisatoriske problemer?

Manglende engasjement/deltagelse ute i etatene.  
Liten eierfølelse for målhierarkiet.

### 5.6 Politiske problemer?

Hovedmål i kommuneplanen ble debattert/justert i politisk behandling, men ikke seinere ellers spurt/brukt aktivt ovenfor politikere, f.eks. i vurdering av måloppnåelse.

### 5.7 Hva vil dere fremheve som den største utfordringen i prosessen?

Få felles forståelse og aksept for bruk av målstyring som arbeidsform, både administrativt og politisk.

Deretter engasjere utførende ledd i forkant, dvs. målformuleringsfasen. Videre ha oppfølgingsprogram for måling av måloppnåelse og utarbeide nye målsettinger.

## 6.0 Videre arbeid

### 6.1 Har dere et resultatoppfølgingsprogram og hvordan er dette evt. lagt opp?

Har oppfølgingsprogram, men dette følges opp for sporadisk.

### 6.2 Har dere gjennomgått EUs nye vanddirektiv og hvilke utfordringer ser dere i forhold til dette?

Nei

6.3 Hvilke utfordringer når vannkvalitet/biologisk mangfold ser dere for kommunens vannforekomster?

Ad. Vannkvalitet: Gjennomføre overvåking, hindre uttørking i perioder.

Ad. Biologisk mangfold: Hindre biotopødeleggelse pga. utretting/kanalisering av vannveier, gjenfylling av dammer.

6.4 Gode råd til andre kommuner?

- Skaffe oversikt over status
- velge ut et/noen områder der det er engasjement. Pkke ut noen publikums- og politiker-vennlige målområder. Sjekk måloppnåelse, marker slike/sett nye mål (rullering).



### VEDLEGG 3

**Kort beskrivelse av innholdet i de enkelte veiledningene i SFT's serie "Miljømål for vannforekomster" og aktuelle DN-håndbøker.**

#### **Miljømål for vannforekomstene. Sammenhenger mellom utslipp og virkning (SFT-veiledning 95:01, TA-1138/1995)**

Veiledningen beskriver ulike måter å kvantifisere nødvendige utslippsreduksjoner av forurensende stoffer for å nå fastsatte miljømål for vannkvalitet. Veiledningen legger særlig vekt på å beskrive utslipps-virkningsmodeller for overgjødning, organiske stoffer og tarmbakterier. Effekten av miljøgifter blir noe belyst.

Antall sider: 50

Utgivelsesdato: mars 1998

Bestilling: SFT

#### **Miljømål for vannforekomstene. Tilførselsberegninger (SFT-veiledning 95:02, TA-1139/1995)**

Veiledningen gir en beskrivelse av teoretiske metoder for å beregne tilførsler av ulike forurensende stoffer fra ulike kilder, både menneskeskapte og naturlige. Det er lagt særlig vekt på hvordan man beregner tilførsler av næringsstoffene fosfor og nitrogen. Tilførsler av organisk stoff, partikulært materiale, tungmetaller og organiske miljøgifter blir også omtalt til en viss grad. Veiledningen gir videre en orientering om biotilgjengelighet av fosfor relatert til ulike fosforkilder og retensjon eller tilbakeholdelse av næringsstoffer i innsjøer og elveløp. Veiledningen inneholder også konkrete eksempler på tilførselsberegninger.

Antall sider: 70

Utgivelsesdato: januar 1997

Bestilling: SFT

#### **Miljømål for vannforekomstene. Vurdering av nytte (SFT-veiledning 95:03, TA-1140/1995)**

Veiledningen tar sikte på å hjelpe kommunene i arbeidet med å bringe nyttevurderinger inn som en naturlig del av beslutningsgrunnlaget ved fastsettelse av miljømål for vannforekomstene. Veiledningen beskriver konkret hva en gitt miljøkvalitet vil innebære i form av endret velferd/nytte for befolkningen. Utgangspunktet er en kartlegging av dagens situasjon samt formulering av hovedmål og nytteeffekter forbundet med dette. Det vises til to ulike metoder for kvantifisering av nytte i kroner; (1) nytteverdi fastsatt direkte i kroner, og (2) nytteverdi fastsatt via vektning av de ulike nytteeffekter.

Antall sider: 11

Utgivelsesdato: januar 1996

Bestilling: SFT

**Miljømål for vannforekomstene. Forventet naturtilstand (SFT-veiledning 95:04, TA-1141/1995)**

Veiledningen gir en definisjon av begrepet forventet naturtilstand i ferskvann og sjøvann. Det opereres med ulike hovedkategorier av økosystemtyper (dype/grunne innsjøer, terskelfjorder/åpne fjorder osv.) for å poengtere at forventet naturtilstand varierer sterkt avhengig av geologiske, topografiske og klimatiske faktorer. Veiledningen gir en oversikt over forventet variasjonsområde av naturtilstanden avhengig av økosystemtype og forurensningsvirkning. Variasjonsområdet er angitt i form av tilstandsklasser.

Antall sider: 41

Utgivelsesdato: januar 1996

Bestilling: SFT

**Miljømål for vannforekomstene. Hovedveiledning (SFT-veiledning 95:05, TA-1142/1995)**

Veiledningen gir en detaljert og konkret beskrivelse av fremgangsmåten ved fastsetting av miljømål og oppfølging av disse. Ved fastsetting av miljømål er det lagt opp til at kommunene tar utgangspunkt i de bruker- og verneinteressene som er knyttet til de enkelte vannforekomstene, eller de interesser man ønsker å utvikle. For å ta stilling til hvorvidt dagens miljøkvalitet er tilstrekkelig for ønsket bruk, er det skissert en miljømålprosess i fire faser:

1. Kartlegge status og fastsette foreløpige miljømål
2. Vurdere mulige tiltak og kostnader
3. Fastsette endelige miljømål og handlingsprogram
4. Kontrollere at miljømålene nås

Det er lagt opp til at kommunale miljømål skal fastsettes etter en prosess ut fra bestemmelsene i plan- og bygningsloven.

Antall sider: 55

Utgivelsesdato: mars 1998

Bestilling: SFT

**Miljømål for vannforekomstene. Retningslinjer og anbefalte miljøkvalitetsnormer (SFT-retningslinjer 97:02, TA-1500/1997, SFT/DN)**

Retningslinjene gir en kort beskrivelse av formål med å fastsette miljømål for vannforekomstene og en kort beskrivelse av kommunenes framgangsmåte i arbeidet med fastsettelse og oppfølging av miljømålene. Kommunene oppfordres til å fastsette miljømål, i alle fall for de viktigste vannforekomstene, og innarbeide dette i kommuneplanen. Men kommunene kan selv velge om de ønsker å benytte seg av muligheten. Som grunnlag for arbeidet med å fastsette miljømål, er det utarbeidet anbefalte miljøkvalitetsnormer. Normene er blant annet basert på SFTs klassifiseringssystem og omfatter normer for naturkvalitet, tilgjengelighet og tilrettelegging.

Antall sider: 19

Utgivelsesdato: desember 1997

Bestilling: SFT

**Miljømål for vannforekomstene. Nyttevurdering av å opprettholde eller forbedre miljøkvalitet (SFT-rapport 97:36, TA-1503/1997, SFT/DN)**

Rapporten inneholder eksempler fra Melhus kommune i Sør-Trøndelag og Ski kommune i Akershus på hvordan veiledningen i vurdering av nytte kan brukes på en fornuftig måte i praksis. Nyttekomponenter knyttet til ulike bruker- og verneinteresser forbundet med vannforekomster er kartlagt, og nytten er konkretisert verbalt, angitt med fysiske begreper og i kroner ved ulike tiltakspakker. Rapporten gir dessuten et bidrag til å øke miljøforvaltningens kunnskap om hvordan ulike metoder for nyttevurdering påvirker verdsettingen av ulike bruker- og verneinteresser.

Antall sider: 196

Utgivelsesdato: 1997

Bestilling: SFT

**Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann (SFT-veiledning 97:03, TA-1467/1997)**

Veiledningen gir en praktisk innføring i metoder for å klassifisere tilstand når det gjelder ulike virkningstyper i fjorder og kystfarvann og klassifisering av egnethet for ulike bruksformål. Hovedhensikten med klassifiseringssystemet er å gi ulike faggrupper og personer innen forvaltning, rådgivning og forskning et felles verktøy for vurdering av miljøtilstand og utvikling i ulike typer marine vannforekomster. Veiledningen erstatter tidligere utgitte kortversjon (TA 922/1993).

Antall sider: 36

Utgivelsesdato: 1997

Bestilling: SFT

**Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann (SFT-veiledning 97:04, TA 1468/1997)**

Veiledningen gir en praktisk innføring i metoder for å klassifisere tilstand når det gjelder ulike virkningstyper i ferskvann og klassifisering av egnethet for ulike bruksformål. Hovedhensikten med klassifiseringssystemet er å gi ulike faggrupper og personer innen forvaltning, rådgivning og forskning et felles verktøy for vurdering av miljøtilstand og utvikling i ulike typer ferskvannsføremster. Veiledningen erstatter tidligere utgitte kortversjon (TA-905/1992).

Antall sider: 31

Utgivelsesdato: 1997

Bestilling: SFT

**Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv (DN-håndbok 3 - 1993, TE 558)**

Håndboka gir bakgrunnskunnskap og konkrete råd om hvordan naturvennlig tilrettelegging bør utføres i praksis. Den er i hovedsak rettet mot praktisk planlegging og tilrettelegging som foregår på lokalt nivå. Håndboka bør imidlertid også ha interesse for alle som arbeider med tilrettelegging for friluftsliv og annen aktivitet i naturområder, for idretten og for øvrige deler av miljøforvaltningen.

Antall sider:

Utgivelsesdato: 1993

Bestilling: DN

**Rettleiar i vassdragsplanlegging (DN-håndbok 8 – 1994, TE 624)**

Håndboka viser hvordan en vassdragsplan kan tilpasses plansystemet i Plan- og bygningsloven (PBL). Det er gitt råd for hva en vassdragsplan bør innhold. Reglene i PBL er omtalt. Håndboka gir en oversikt over aktuelle aktører i vassdragsplanlegging og deres kompetanseområde.

Antall sider:

Utgivelsesdato: 1994

Bestilling: DN

**Inngrep i vassdrag – effekter og tiltak. (DN-håndbok 9 - 1994, TE 625)**

Håndboka gir en faglig innføring i effekter på plante- og dyreliv samt hydrologiske effekter av opprensning av elveløp, masscuttak, utfylling, forbygning, kanalisering/senking, vegbygging og fjerning av kantvegetasjon i og ved vassdrag. Håndboka skal være et hjelpemiddel for saksbehandlere i kommuner og andre etater som ikke har spesiell kompetanse for å vurdere effekter av slike inngrep. Håndboka er en kortversjon av Østlandsforsknings rapport nr 9/93 "Inngrep i vassdrag – effekter og tiltak".

Antall sider:

Utgivelsesdato: 1994

Bestilling: DN

## VEDLEGG 4

### Deltakere spleiselagsprosjektet

KOMMUNE	KONTAKTPERSON	ADRESSE	TELEFON
Alstahaug kommune	Bjørn Frammarsvik	Rådhuset, 8805 Sandnessjøen	75070200
Alvdal kommune	Petter Hermansen	Rådhuset, 2560 Alvdal	62489000
Andøy kommune	Trude Haug	Storgt. 68, 8480 Andenes	76115000
Arendal kommune	Per Barth-Svendsen	Pb. 10, 4801 Arendal	37013000
Aure kommune	Kåre Johan Grønbech	Pb. 124, 6689 Aure	71647400
Aurskog-Høland kommune	Kjell Kristiansen	Rådhuset, 1940 Bjørkelangen	63856222
Austevoll kommune	Fredrik Aalo Flood	5392 Storebø	56180300
Austrheim kommune	Arne Aven	5943 Austrheim	56169050
Bergen kommune	Hildegunn Kvåle	Pb. 7700, 5020 Bergen	55566200
Bygland kommune	Oddvar Omnes	teknisk etat, 4745 Bygland	37935200
Drangedal kommune	Bård Bråten	Pb. 8, 3750 Drangedal	35997000
Eidsvoll kommune	Ole Johan Aasen	Teknisk etat, 2080 Eidsvoll	63961100
Evje og Hornnes kommune	Olav Morten Heggland	4735 Evje	37932300
Fauske kommune	Frode Ramskjell	Pb. 84, 8201 Fauske	75600600
Fjaler kommune	Knut David Hustveit	Pb. 54, 6961 Dale i Sunnfjord	57736109
Fjell kommune	Stig Hagenes	Pb. 184, 5342 Straume	56326400
Flora kommune	Rune Kristiansen	Postboks 13, 6901 Florø	57749700
Fredrikstad kommune	Ola L. Larsen	Pb. 1405, 1602 Fredrikstad	69306000
Fræna kommune	Jostein Tennøy	6440 Elnesvågen	71268100
Frøya kommune	Andreas Kvingedal	7260 Sistranda	72463200
Giske kommune	Nils Traa	6050 Valderøy	70188000
Gjesdal kommune	Tor Harald Lunde	Rettedalen 1, 4330 Ålgård	51611100
Gjøvik kommune	Jan H. Ekre	Serviceboks 39, 2810 Gjøvik	61189500
Gran kommune	Erik Trehjørningen	Rådhuset, 2770 Jaren	61338400
Grane kommune	Leif Aune	Pb. 43, 8680 Trøfors	75182220
Grimstad kommune	Arild Eskedal	Rådhuset, 4898 Grimstad	37250300
Hamarøy kommune	Rolf Gerhardsen	8294 Hamarøy	75770200
Haram kommune	Jan Bjarne Valde	teknisk etat, 6270 Brattvåg	70207500
Hareid kommune	Nils Yngve Lupen	Rådhuset, 6060 Hareid	70095000
Haugesund kommune	Gro Staveland	Pb. 2165, 5504 Haugesund	52734300
Hitra kommune	Arnfinn Storø	7240 Hitra	72441700
Hol kommune	Arnstein Flatlandsmo	3576 Hol	33059500
Hurdal kommune	Frode Wang	Pb. 83, 2091 Hurdal	63987582
Iveland kommune	Knut Gunnar Solberg	4724 Iveland	37961200
Klæbu kommune	Brit Ingunn Wenneberg	Vikingvn. 8, 7540 Klæbu	72832322
Kvam herad	Hogne Høysæter	teknisk etat, 5600 Norheimsund	56551200
Kvinesdal kommune	Svein Arne Jerstad	Pb. 128, 4490 Kvinesdal	38357700

KOMMUNE	KONTAKTPERSON	ADRESSE	TELEFON
Kvinnherad kommune	Tormod Fossheim	Rådhuset, 5470 Rosendal	53483100
Kvæfjord kommune	Torfinn Knudsen	Bygdeveien 26, 9475 Borkenes	77023000
Levanger kommune	Mustafa Ben Riala	7600 Levanger	74052500
Lierne kommune	Klaus Jørgen Larsen	Utviklingsetaten, 7882 Nordli	74343400
Lillesand kommune	Roger Edvardsen	Pb. 23, 4791 Lillesand	37261500
Lom kommune	Terje Hoel	teknisk avd. 2686 Lom	61211000
Lunner kommune	Ashjørn Tufto	Pb. 94, 2713 Roa	61324000
Malvik kommune	Sverre Eggen	Pb. 40, 7551 Hommelvik	73972000
Meland kommune	Teknisk etat	Pb. 79, 5906 Frekhaug	56174000
Meddal kommune	Ove Smedplass	Pb. 8, 7338 Medal	72495100
Midsund kommune	Mona Aagaard-Nilsen	6475 Midsund	71279500
Midtre Gauldal kommune	Ingvar Harshus	7290 Støren	72403000
Nannestad kommune	Per Sæthre	teknisk etat, 2030 Nannestad	63996000
Nes kommune	Raymond P. Pedersen	Pb. 114, 2151 Årnes	63911000
Nesna kommune	Loove Dalsbø	Møvegen 24, 8700 Nesna	75057000
Nesodden kommune	Reidun Isachsen	Varderbakken 99, 1450 Nesoddtangen	66911060
Nesset kommune	Jan Finar Moseng	6460 Eidsvåg i Romsdal	71231100
Nord-Fron kommune	Bjørn Bjørke	Nedregt. 50, 2640 Vinstra	61216100
Notodden kommune	Knut Olsen	Storgt. 39, 3674 Notodden	35015000
Nøtterøy kommune	Jan Morten Jansen	Pb. 250, 6163 Borghem	33402000
Odda kommune	Torstein Backer-Owe	Pb. 53, 5751 Odda	53654000
Orkdal kommune	Svein E. Møkkelgård	Pb. 83, 7300 Orkanger	
Rennebu kommune	Lill Hemmingsen	Berkåk, 7391 Rennebu	72427100
Rissa kommune	Gunn Anita Engvik	Rissa Rådhus, 7100 Rissa	73852700
Sanda kommune	Tor Magne Ramsnes	Pb. 44, 4201 Sanda	52786200
Sauherad kommune	Ernst Valen	3812 Akkerhaugen	35958100
Seljord kommune	Kåre Groven	3840 Seljord	35065100
Skaun kommune	John Ivar Reitan	7353 Børsa	72867200
Sokndal kommune	Øystein Haaland	Tekn. etat, 4380 Hauge i Dalane	51470600
Sola kommune	Rune Hatteberg	Pb. 99, 4097 Sola	51653300
Spydeberg kommune	Nils Ekkje	Stasjonsgt. 35, 1820 Spydeberg	69833540
Stor-Elvdal kommune	Anders Raam	2480 Koppang	62464600
Stryn kommune	Jostein Opheim	Pb. 168, 6781 Stryn	57874700
Sula kommune	Inge Rimstad	Pb. 280, 6039 Langevåg	70199100
Sund kommune	Karl Strømme	5382 Skogsvåg	56327500
Søndre Land kommune	Jens Chr. Køhler	Rådhuset, 2860 Hov	61122000
Sør-Varanger kommune	Jostein Kongsvik	Plan- og utvikling, 9915 Kirkenes	78977410
Tinn kommune	Bjørn Bjørnsen	3656 Atrå	35081500
Tokke kommune	Ådne A. Naper	3880 Dalen	35075200
Tromsø kommune	Halvard Thon	Pb. 174, 9001 Tromsø	77624000
Trysil kommune	Knut R. Kvile	Storv. 5, 2420 Trysil	62457700
Tvedestrand kommune	Per Ch. Andersen	Tjennavn. 30, 4900 Tvedestrand	37199500
Ullensvang herad	Arne Fjelde	5780 Kinsarvik	53671500

KOMMUNE	KONTAKTPERSON	ADRESSE	TELEFON
Vaksdal kommune	Kåre Ulveseth	LMT-kontoret, 5721 Dalekvern	56594400
Valle kommune	Torleif Homme	4747 Valle	37937500
Vefsn kommune	Olaf Høgås	Rådhuset, 8654 Mosjøen	75110100
Vennesla kommune	Arne Vatne	4700 Vennesla	38137200
Voss kommune	Olav Bjørke	Pb. 145, 5701 Voss	56519400
Øksnes kommune	Einar Ellingsen	8430 Myre	76119000
Åfjord kommune	Sverre Fjellheim	7170 Åfjord	72531100
Ålesund kommune	Knut Ole Johannessen	Rådhuset, 6025 Ålesund	70162000
Åmli kommune	Lars Gangsei	teknisk etat, 4865 Åmli	37081100
Åmot kommune	Per Rosenborg	Torget 1, 2450 Rena	62434000







## Utgitte NORVAR-rapporter

1. Aktuelle metoder for myk start/stopp av store motorer.
2. Betongnedbrytning i kloakkpassenger.
3. Register over industribedrifter tilknyttet offentlig avløpsnett. Forprosjekt for PC-basert registrerings- og rapporteringssystem.
4. Bruk av PC i avløpsanlegg. Eksempel på system for registrering og bearbeidelse av driftsdata.
5. Arbeidsmiljø i kloakkanlegg. Arbeid utført ved HIAS 1982-87.
6. Utgåar.
7. Datasentral og EDB på avløpsanlegg. Forprosjekt.
8. EDB i VA-sektoren. Samordnet innsats.
9. NORVARs årsberetning 1988.
10. NORVARs årsberetning 1989.
11. Forfellingens innflydelse på veksten i et biofilm-anlegg. Forsøk i laboratorieskala ved VEAS.
12. NORVARs årsberetning 1990.
13. Prosess-styresystemer for VAR-anlegg. Forslag til kravspesifikasjoner.
- 13a. Prosess-styresystemer for VAR-anlegg. Funksjonsblokker for vannbehandlingsanlegg.
- 13b. Prosess-styresystemer for VAR-anlegg. Forslag til funksjonsbeskrivelser for avløpsrenseanlegg.
14. Drift av anlegg i VAR-sektoren. Behov for kompetanse og opplæring. anbefaling fra anleggseierne.
15. Driftsovervåking av aktivert karbonfilter.
16. EDB i VAR-teknikken. FDV – kravspesifikasjoner.
17. EDB i VAR-teknikken. Driftsdataberegninger.
18. EDB i VAR-teknikken. Sensorer og måleutstyr. Forprosjekt.
19. EDB i VAR-teknikken. Økonomistyring. Kravspesifikasjoner. Eksempler.
20. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Sluttrapport.
- 20a. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Aerob og anaerob behandling.
- 20b. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Kalking. Kompostering.
- 20c. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Slamavvanning.
- 20d. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Termisk behandling av kloakkslam.
21. NORVARs årsberetning 1991.
22. EDB i VAR-teknikken. Fase 1 – kravspesifikasjoner m.m. Statusbeskrivelse og forslag til videre arbeid.
- 23a. Internkontroll for VA-anlegg. Mal for internkontrollhåndbok for VA-anlegg.
- 23b. Internkontroll for VA-anlegg. Internkontrollhåndbok for avløpsanlegg. Eks. fra Fredrikstad og omegn avløpsanlegg.
- 23c. Internkontroll for VA-anlegg. Internkontrollhåndbok for vannverk. Eksempel fra Vansjø vannverk.
- 23d. Aktivitetsstyrende håndbok for VA-anlegg. Informasjon, avvik og tiltak, verne- og sikkerhetsarbeid, opplæring.
- 23e. Aktivitetsstyrende håndbok for VA-anlegg. HMS ved vannbehandlingsanlegg.
- 23f. Aktivitetsstyrende håndbok for VA-anlegg. HMS ved avløpsrenseanlegg.
- 23g. Internkontroll for VA-anlegg. Eksempel på driftsinstruks Oltedalen kloakkrenseanlegg.
- 23h. Internkontroll for VA-anlegg. Eksempel på driftsinstruks Smøla vannverk.
- 23i. Internkontroll for VA-anlegg. Internkontroll for VA-transportsystemet. Eks. fra Nedre Eiker kommune.
24. NRV-prosjekt. Korrosjonskontroll ved vannbehandling med mikronisert marmor.
25. Mal for prosessoppfølging av anlegg for stabilisering og hygienisering av slam.
26. Installering av gassmotor for strømproduksjon ved renseanlegg.
27. Mottak og behandling av avvannet råslam ved renseanlegg som hygieniserer og stabiliserer slam i væskeform.
28. Slam på grøntarealer. Erfaringer fra et demonstrasjonsprosjekt.
29. Regnvannsoverløp.
30. Utvikling og uttesting av datasystem for informasjonsflyt i VA-sektoren.
31. PRO-VA. Brukerklubb for prosessstyresystemer, drift- og fjernkontroll for VA-anlegg. Oversikt pr. 1993. Leverandører, produkter, konsulenter.
32. Bruk av statistiske metoder (kjemometri) for å finne sammenhenger i analyseresultater for avløpsvann.
33. Evaluering av enkle rensemetoder. Slamavskillere.
34. Evaluering av enkle rensemetoder. Siler/finnister.
35. Kravspesifikasjon og kontrollprogram for VA-kjemikalier.
36. Filter som hygienisk barriere.
37. EU/ØS, konsekvenser for Norges vannforsyning.
38. NORVAR-prosjekter 1992/93.
39. Implementering av EDB-basert vedlikeholdssystem. Erfaringer fra referanseprosjekt knyttet til pilotprosjekt ved Bekkelaget renseanlegg.
40. Driftsassistanser for avløp. Utredning om rolle og funksjon fremover.
41. Metri-tel. Kommunikationsmedium for VA-installasjoner. Erfaringer fra prøveprosjekt i Sandefjord kommune.
42. Industriavløp til kommunalt nett. Evaluering av utførte industrikartleggingsprosjekt.
43. Korrosjonskontroll ved Hamar vannverk.
44. Slam på grøntarealer. Erfaringer fra et demonstrasjonsprosjekt. Vekstsesongen 1994.
45. Forsøk med forfelling og felling i 2 trinn med polyaluminium-klorid høsten 1993. Kartlegging av slam-/slamvannsstrømmer med og uten forfelling 1993-94.
46. Renovering av avløpsledninger. Retningslinjer for dokumentasjon og kvalitetskontroll.
47. Strategidokument for industrikontroll.
48. NORVAR og miljøteknologi. Forprosjekt.
49. Grunnundersøkelser for infiltrasjon i små avløpsanlegg. Forundersøkelse, områdebefaring og detaljundersøkelse ved planlegging og separate avløpsanlegg.
50. Rørinspeksjon i avløpsledninger. Rapporteringshåndbok.
51. Slambehandling.
52. Bruk av slam i jordbruket.
53. Bruk av slam på grøntarealer.
54. Rørinspeksjon av avløpsledninger. Veileder.
55. Vannbehandling og innvendig korrosjonskontroll i vannledninger.
56. Vannforsyning til næringsmiddelindustrien. Krav til kvalitet. Vannverkens erstatningsansvar ved svikt i vannleveransen.
57. Trykkreduksjon. Håndbok og veileder.
58. Karbonatisering på alkaliske filter.
59. Veileder ved utarbeidelse av prosessgarantier.
60. Avløp fra bilvaskeanlegg til kommunalt renseanlegg.
61. Veileder i planlegging av fornyelse av vannledningsnett.
62. Veileder i planlegging av spyling og pluggkjøring av vannledningsnett.
63. Mal for godkjenning av vannverk.
64. Driftserfaringer fra anlegg for stabilisering og hygienisering av slam i Norge.
65. Forslag til veileder for fettavskillere til kommunalt avløpsnett.

## NORVAR-rapporter forts.:

66. EØS-regelverket brukt på anskaffelser i VA-sektoren.
67. Filter som hygienisk barriere – fase 3.
68. Korrosjonskontroll ved Stange vannverk.
69. Evaluering av enkle rensemetoder, fase 2. Siler/firnister.
70. Evaluering av enkle rensemetoder, fase 2. Store slamevskillere samt underlag for veileder.
71. Evaluering av enkle rensemetoder, fase 3. Veileder for valg av rensemetode ved utslipp til gode sjøresipienter.
72. Utviklingstrekk og utfordringer innen VA-teknikken. Sammenstilling av resultatet fra arbeidet i NORVARs gruppe for langtidsplanlegging i VA-sektoren.
73. Etablering av NORVARs VA-infotorg. Bruk av internett som kommunikasjonsverktøy.
74. Informasjon fra NORVARs faggruppe for EDB og IT. Spesialrapport – 5. Utgave. Beskrivelse av 34 EDB-programmer/Moduler for bruk i VA-teknikken.
75. NORVARs faggruppe for EDB og IT. IT-strategi i VA-sektoren.
76. Dataflyt-klassifisering av avløpsledninger.
77. Alternative områder for bruk av slam utenom jordbruket. Forprosjekt.
78. Alternative behandlingsmetoder for fettslam fra fettavskillere.
79. Informasjonssystem for drikkevann. Forprosjekt.
80. Sjekkliste/veiledninger for prosjektering og utførelse av VA-hoved og stikkledninger – sanitærinstallasjoner.
81. Veileder. Kontrahering av VA-tekniske prosessanlegg i totalentreprise.
82. Veileder for prøvetaking av avløpsvann.
83. Rørinspeksjon med videokamera. Veiledning/rapportering.
84. Forfall og fornyelse av ledningsnett.
85. Effektiv partikkelseparasjon innen avløpsteknikken.
86. Behandling og disponering av vannverkslam. Forprosjekt.
87. Kalsiumkarbonatfiltre for korrosjonskontroll. Utprøving av forskjellige marmormasser.
88. Vannglass som korrosjonsinhibitor. Resultater fra pilot-forsøk i Orkdal kommune.
89. VA-ledningsanlegg etter revidert plan- og bygningslov.
90. Actiflo-prosjektet ved Flesland ra.
91. Vurdering av «stamfabrikk» for Østfold.
92. Informasjon om VA-sektoren – forprosjekt.
93. Videreutvikling av NORVAR. Resultatet av strategisk prosess 1997/98.
94. Nettverksamarbeid mellom NORVAR, driftsassistanser og kommuner.
95. Veileder for valg av riktige sensorer og måleutstyr i VA-teknikken.
96. Rist- og silgods – karakterisering, behandlings- og disponeringsløsninger.
97. Slamforbrønning (VA-forsk 1999-11). (Samarbeids-prosjekt med VAV).
98. Kvalitetssystemer for VA-ledninger. Mal for prosessen for å komme fram til kvalitetssystem som tilfredsstiller kravene i revidert plan- og bygningslov.
99. Veiledning i dokumentasjon av utslipp.
100. Sammenhengen mellom kvalitet, service og pris på kommunale vann- og avløpstjenster.
101. Status og strategi for VA-opplæringen.
102. Oppsummering av resultater og erfaringer fra forsøk og drift av nitrogenfjerning ved norske avløpsrenseanlegg.
103. Returstrømmer i renseanlegg. Karakterisering og håndtering.
104. Nordisk konferanse om nitrogenfjerning og biologisk fosforfjerning 1999.
105. Sjekkliste plan- og byggeprosess for silanlegg.
106. Effektiv bruk av driftsinformasjon på renseanlegg/ mal for rapportering.
107. Utslipp fra mindre avløpsanlegg. Teknisk veiledning. Foreløpig utgave.
108. Data for dokumentasjon av VA-sektorens infrastruktur og resultater.
109. Resultatindikatorer som styringsverktøy for VA-ledelsen.
110. Veileder i konkurranseutsetting. Avtaler for drift og vedlikehold av VA-anlegg.
111. Eksempel på driftsinstruks for silanlegg. Cap Olava i Molde kommune.
112. Erfaringer med nye renseløsninger for mindre utslipp.
113. Nødvendig kompetanse for drift av avløpsrenseanlegg. Læreplan for driftsoperatør avløp.
114. Nødvendig kompetanse for drift av vannbehandlingsanlegg. Læreplan for driftsoperatør vann.
115. Pumping av avløpsslam. Pumpetyper, erfaringer og tips.
116. Scenarier for VA-sektoren år 2010
117. VA-jus. Etablering og drift av vann- og avløpsverk sett fra juridisk synsvinkel.
118. Veiledning for kontrahering av rådgivnings- og prosjekteringstjenester innen VAR-teknikk.
119. Omstruktureringer i VA-sektoren i Norge. En kartlegging og sammenstilling.
120. Rapport fra strategiprosessen.
121. Kjøkkenavfallskverner for håndtering av matavfall. Erfaringssammenstillinger og vurderinger.
122. Prosessen ved utarbeidelse av miljømål for vannforekomster. Erfaringer og råd fra noen kommuner.