sft: Notat

Til: Overvåkingsgruppa for Vannrammedirektivet
Fra: olg
Dato: 30.11.2005

Til orientering:
Til uttalelse: Frist :
Til behandling: X Frist :
Til godkjenning: Frist :
Retur: Frist :

Kopi til:

Statens forurensningstilsyn
Postboks 8100 Dep, 0032
Oslo
Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00
Telefaks: 22 67 67 06

Kommunal og pålagt vannovervåking: Kostnad i dag og framtidig kostnad som følge av EUs rammedirektiv for vann.

Hensikten med denne utredningen er å få fram grove estimater for dagens kostnad ved kommunal og pålagt forurensningsovervåking, og anslå hvordan disse kostnadene påvirkes av EUs rammedirektiv for vann. Anslagene for ulike feltenes overvåking er basert på tilgjengelig informasjon i SFT og de involverte seksjonenes vurderinger og estimater. Det er betydelig usikkerhet i en del av estimatene. Resultatene er oppsummert i tabellen nedenfor:

	Antall prosjekter i dag	**Total gjennomsnittlig kostnad pr. år (mill .kr.)**	**Analyse-kostnader (mill. kr.)**	**Framtidig tillegskostnad pr. år iht Rammedirektivet (mill. kr.)**
Gruver	6	1,2	0,2	0
Deponier, kommunale og industri	130 -150	6,6	6	5,7
Metallurgisk industri	14 - 17	1,9 - 2,8	0,9 - 1,4	0,6
Kjemisk industri	17 store	1,2	0,6	
Grunnforurensning til overflatevann	ca 130	6	2,1	0
Grunnforurensning til grunnvann	ca 85	4	1,4	0
Kommunale avløp	50	4 - 6	1,3 - 2	16
Akvakultur:	ca 320	8	2,7	4,8
Petroleumsvirksomhet	3	2,5	1,6	1,2
SUM		**35 - 38**	**17 - 18**	**23**

Gruver:

Kostnad idag
Overvåkingen dekker nedlagte gruver. Det går 6 prosjekter som kun dekker overflatevann. Næringsdepartementet er ansvarlig for 4 av disse, mens gruveselskaper

er ansvarlige for de 2 andre. Hvert prosjekt koster ca kr 200.000. Kr 30.000 av dette er analysekostnader. Ikke alle prosjekter kjøres i fullskala hvert år, men vi regner med at innsparingen ved dette omtrent oppveies av at biologi kjøres en gang hvert 5. år så lenge overvåkingen pågår.
Totalkostnaden settes ut fra dette til 1,2 mill. kr. Av dette utgjør ca kr 200.000 analysekostnader.

Framtidig kostnad som følge av direktivet
Overvåkingen er knyttet til nedlagte gruver. Vi må regne med at eksisterende aktivitet kan tilpasses EU-direktivet uten vesentlig kostnadsøkning.

Avfallsdeponier:

Kostnad i dag
Det er i dag ca 100 kommunale deponier og 40-50 industrideponier. Bransjeforeningen for kommunale deponier anslår at kostnader for analyser av sigevann fra deponier er ca. kr. 40.000 til 80 000 pr. år. Vi har anslått at dette gjelder ca 110 deponier. Totalprisen bli da ca 6,6 mill. kr. I tillegg kommer det kostnader ved overvåking av resipienter, men vi har ikke noe tall for det. Vi regner videre med at deponiene tar prøvene selv og at det aller meste av beløpet (90%) er analysekonstander.

Framtidig kostnad som følge av direktivet
Deponidirektivet setter strenge krav til deponier i fremtiden og antallet deponier vil reduseres frem mot 2009 når alle krav skal være på plass. Vi antar at ca 80 av de eksisterende 100 kommunale deponiene vil fortsette etter 2009, og at antallet industrideponier holdes konstant. Alle deponier har da spesifikke krav til overvåkning, blant annet for prioriterte miljøgifter. Vi antar at disse kravene også er dekkende for vannrammedirektivets krav.
Bransjeforeningen antar at kostnadene pr. anlegg vil kunne dobles. Vi regner med at dette først og fremst gjelder for kommunale anlegg, og at prisen for industrianlegg ligger på 50% av dette fordi man der kan fokusere på et utvalg av stoffene. Dette gir en estimert total kostnad på 12,3 mill. kr, en økning på 5,7 mill. kr i forhold til dagens nivå.

Metallurgisk industri

Kostnad idag
Vi har gjort noen grove overslag over kostnader til pålagt overvåking rundt bedriftene. Så langt vi har klart å finne ut, dreier dette seg bare om 0,6 - 1 million kr. pr. år fordelt på 4-5 bedrifter. Analysekostnader kan grovt anslås til 50 % av dette, d.v.s. 0,3 - 0,5 mill. kr. pr. år.
I tillegg til det som er direkte pålagt, foregår det mer eller mindre frivillig overvåking rundt 10-12 bedrifter. Totale kostnader til denne frivillige overvåkingen kan grovt anslås til ca. 1,3 – 1,8 millioner kroner pr. år. Ved de fleste av de frivillige bedriftene gjøres det resipientundersøkelser hvert 3-5 år og i kostnadsoverslaget er antatte kostnader til disse undersøkelsene fordelt likt pr. år. Siden denne overvåkingen dekker reelle behov og ofte velges av bedriftene framfor pålagt overvåking, regnes disse utgiftene med i oversikten. Den er også relevant i forhold til kravene i rammedirektivet.

Program for forurensningsovervåking i Sørfjorden inngår i summen på 1,3-1,8 mill. og utgjør alene ca. 0,6 mill. kr. pr. år fordelt på bedrifter og kommuner i området. (I tillegg gir SFT kr. 200 000).

Framtidig kostnad som følge av direktivet
Det er vanskelig å vurdere hvor mye rammedirektivets krav vil ha å si for overvåkingskostnadene. Dagens overvåking er i stor grad konsentrert om biologi, og hvis det f.eks. iht vanndirektivet må gjøres månedlige vannkjemianalyser i minimum ett år i løpet av første 6-årsperiode i alle våre industrifjorder (i tillegg til det som gjøres i dag), så vil dette bety en ikke helt ubetydelig kostnadsøkning. Følgende regneeksempel med utgangspunkt i tall for Sørfjorden kan illustrere omtrentlig størrelsesorden på kostnadsøkningen:
Vannkjemiovervåking i Sørfjorden (5 metaller i vann på 7 stasjoner 8 ganger pr. år) koster ca. kr. 350 000,- pr. år. Hvis man som et minimum regner med at det trengs omtrent tilsvarende analyser i 10 industrifjorder, kan det anslås en kostnad på ca. 3,5 millioner i løpet av den første 6-års-perioden, tilsvarende ca. 0,6 mill. kr pr. år (samlet for NKMs bedrifter).
Det understrekes imidlertid at dette er meget usikre anslag!!!
Hvis det f.eks. må analyseres på flere forurensningskomponenter i vann, sedimenter eller mer biologi, så vil dette selvsagt fordyre overvåkingen betydelig.
All overvåking rundt våre bedrifter gjelder overflatevann, og grunnvann anses ikke for å være relevant.

Kjemisk industri

10 større bedrifter har langvarige, reglmessige overvåkingsprogrammer. For 7 andre større bedrifter gjøres det overvåking med visse mellomrom. For disse bedriftene har vi erfaringstall for kostnadene. Utover dette skjer det sporadisk overvåking ved noen mindre bedrifter. Der er kostnaden grovt anslått. Samlet kostnad er ut fra dette estimert til ca 1,2 mill kr pr år.

Kommunale Avløp

Kostnad i dag
Innenfor tidsfristen for oppdraget har vi ikke hatt anledning til å henvende oss til FM og kommunene for å finne ut hva som ligger i konsesjonene om resipientovervåking. Den pålagte overvåkingen er neppe svært omfattende, men vi har ingen gode holdepunkter for et estimat. Vi vet at kommunene, bl.a som følge av kloakkutslipp bidrar i overvåkingssmarbeid knyttet til Mjøsa, Indre Oslofjord og Ytre Oslofjord. Her er også andre bidragsytere inne (for eksempel industri), så vi anslår ca 2 mill kr. totalt pr. år på disse stedene. Vi antar at det resterende kostnadsomfanget grovt vil ligge mellom det tilsvarende og det dobbelte av dette beløpet. Totalbeløpet blir da 4 – 6 mill. kr.

Framtidig kostnad som følge av direktivet
Oppfølging av krav i henhold til EUs Avløpsdirektiv er samtidig en oppfølging av Rammedirektivet. EUs Avløpsdirektiv utløser resipientundersøkelser for de kommuner som sannsynligvis vil søke om unntak fra sekundærrensing (til primærrensing). Norge står nå foran en satsing på dette feltet. Antar vi at alle de ca 50 kommunene/tettstedene

som har mulighet vil benytte seg av dette, og at hver undersøkelse koster ca 1 mill (NIVA sier i veilederen at kostnadene antas å være mellom 0,5 og 1,5 mill), blir totalsummen ca 50 mill. Hver undersøkelse vil strekke seg over ca 1,5 år. Disse undersøkelsene må gjentas etter 4 år hvis unntaket ønskes opprettholdt. Ut fra dette er de årlige kostnadene beregnet til 12,5 mill kr. pr år.
I forbindelse med de nye avløpsbestemmelsene blir de største anleggene også pålagt analyser av miljøgifter. Vi antar at kostnadene for disse totalt vil være ca 3-4 mill pr. år.

Akvakultur

Kostnad i dag
Det er Fylkesmannen som er forurensningsmyndighet i akvakultursaker. Fiskerimyndighetene stiller også krav om miljøovervåking i sitt regelverk. Akvakultur (matfiskanleggene) har krav til miljøovervåking. MOM-B: Enkel miljøundersøkelse nær anlegget kostnad ca kr 25 000 pr undersøkelse. MOM-C: Inkl bestemmelse av bunndyr lenger vekk fra anlegget kostnad ca kr 40 000 pr undersøkelse. Det er en Norsk Standard NS 9410 "Miljøovervåking av marine matfiskanlegg" som beskriver MOM-B og MOM- C undersøkelsene. Det er MOM-B undersøkelsen som fiskerimyndighetene pr i dag krever med hjemmel i eget regelverk. Hyppighet for overvåkingen vil variere fra annet hvert år til noen ganger i året, avhengig av tilstanden. Vi har ikke tall på hvordan dette fordeler seg på de ulike anleggene, men antar at gjennomsnittet ligger i nærheten av en gang pr. år. Ut fra dette estimeres årlig kostnad i dag til 8 mill. kr. Av dette vil vi anslå at ca 1/3 er analysekostnader av ulike slag. Andre typer akvakulturvirksomhet har til orientering andre krav til utslipp og miljødokumentasjon.

Framtidig kostnad som følge av direktivet
SFT har i sitt forslag til forskriftsregulering av akvakulturvirksomhet etter forurensningsloven stilt krav om MOM-C undersøkelse ved etablering eller vesentlig utvidelse. Det er mer omfattende enn MOM-B. Vi antar at dette kan gi et estimat for framtidige ekstra kostnader som følge av Rammedirektivet.
SFTs forslag til krav om MOM-C ved etableringer eller vesentlige utvidelser antas å koste 4,8 mill. mer enn dersom kun MOM-B kreves. I tillegg er det pr i dag krav om at akvakulturvirksomhet som er i drift overvåker miljøet nær anlegget (MOM-B). Overvåkingsfrekvensen under drift avhenger av

miljøbelastningen ved anlegget. (Fiskeri- og kystdepartementets miljøovervåkingskrav ved drift er forskriftsfestet se: http://lovdata.no/for/sf/fi/ti-20041222-1785-003.html#29)
Det er pr i dag ca 2000 matfiskkonsesjoner i Norge. Hver konsesjon har flere lokaliteter som overvåkes. Vi har ingen totalkostnad for miljøovervåking som skjer som følge av fiskerimyndighetenes krav eller de krav som FM har satt i utslippstillatelsene for akvakultur.
SFT får nødvendig informasjon for beregning av utslipp fra akvakulturvirksomhet fra Fiskeridirektoratet. Data vil inngå i databasen "Forurensning".

Grunnforurensning

Kostnad i dag

Grunnforurensningsovervåking gjennomføres anslagsvis 60 % i overflatevann (i sigevannet fra fyllinger eller i tilgrensende vannresipienter) og 40 % i grunnvann (i grunnvannsbrønner).

Overvåking i kommunal regi: ***Vi kjenner ikke til at det foregår overvåking av forurenset grunn i kommunal regi utover det som er pålagt fra SFT eller fylkesmannen i saker der kommunen er ansvarlig for forurensningene.***

Overvåking pålagt av SFT eller fylkesmannen: Det finnes ikke noen god oversikt over saker der SFT eller fylkesmannen har gitt pålegg om overvåking av forurenset grunn. Vi har derfor måttet gjøre noen anslag basert på de dataene som er tilgjengelig. Anslagene har betydelig usikkerhet, men er det beste vi kan klare uten at jobben skal være svært omfattende.

Registreringer

I alt er det 3507 registrerte grunnforurensningslokaliteter i SFTs database. Disse ble ved registrering for ca 15 år siden rangert (rang 1-4) etter alvorlighet med hensyn til forurensningspotensiale.

Av disse er ca 2500 vurdert å være mindre alvorlige (rang 3 og 4). Vi vurderer det som lite trolig at det er pålagt overvåking i disse lite alvorlige sakene. Det var ca 675 rang 2 saker og ca 155 rang 1 saker. 150 av rang 1 og 2 lokalitetene er nå rene (påvirkningsgrad 1) og overvåking er her uaktuelt. Ca 230 rang 1 og 2 saker var avsluttet før A- og B-listesakene (jf nasjonale mål) ble pekt ut. Bare i et fåtall av disse 230 sakene ble det pålagt overvåking (anslag 5).

Av de ca 500 B-listesakene tilsier stikkprøver at overvåking er pålagt i ca 25% av sakene, dvs. ca 125 saker.Av de 100 A-listesakene tilsier stikkprøver at overvåking er pålagt i ca 35 % av sakene dvs. ca 35 saker. Overvåking er også pålagt i noen få saker utover dette (Noen få av de nye, mer alvorlige saker som har kommet til etter 1998 da A- og B-listene ble pekt ut, anslag 10 saker.) Vi anslår ut fra dette at overvåking er pålagt i ca 175 saker.

Total kostnad

I de fleste B-listesakene med pålegg om overvåking er det krav om overvåking hvert år. Typisk kostnad pr overvåking anslås til kr 50.000. I A-listesakene med pålegg om overvåking er det oftest krav om årlig overvåking. Overvåking av slike større saker anslås typisk å koste kr 75.000 pr år. De 15 sakene med overvåking som ikke er på A- eller B-listene antas overvåket som B-listesakene. På dette grunnlaget kan de årlige kostnadene estimeres til 140x50.000 + 35x75.000 = kr 9,6 mill kr. Avrundet er estimert årlig kostnad for pålagt overvåking er kr 10 mill pr. år.

Kostnad analyser

Estimerer analysekostnader pr overvåking i gjennomsnitt til kr 20.000. Da er totale årlige analysekostnader ca kr 3.5 mill.

<u>Framtidig kostnad som følge av direktivet</u>

Dagens overvåking av grunnforurensning er vesentlig knyttet til vannmålinger. I overflatevann blir det i noen helt få saker plassert ut blåskjell eller målt i organismer i sedimentene for måling av kjemiske stoffer i biota.

For prioriterte stoffer krever direktivet bare overvåking av kjemiske kvalitetselementer. Vi regner derfor med at omfanget av den eksisterende overvåkingen i stor grad vil passe til kravene i direktivet.

Petroleumssektoren

Kostnad i dag:
I denne oversikten har vi regnet med pålagt overvåking knyttet til anleggene på land for Kårstø, Sture og Kollsnes.
Kårstø:
Marint miljø. Det er fokus på Hardbunn, strendsamfunn/fjæresone, hydrokarboner, tungmetaller, prosessavløpsvann, effekt av kjølevann, imposex hos purpursnegl og fremmede arter i littoral sone/havn.
Annet: Det er også utført overvåking i jord/terrestrsik miljø som kan ha betydning for vannkvaliteten.
Total kostnad: Ca 580.000 pr. år
Sture:
I år gikk ca 20 % av den marine overvåkningen til rene kjemiske analyser (140.000,-). Analyse av marine arter, dvs. identifikasjon og sortering av prøver utgjør omlag 44 % (311.000,-). Resten er leie av folk, fartøy, rapportskriving og administrasjon hos oppdragstaker. Alle kostnader er oppgitt eksl. mva.
Totalkostnad: Ca 845.000 inkl. mva. Av dette er ca 64% biologiske og kjemiske analyser. Denne prosentandelen er også brukt for Kårstø og Kollsnes.
Kollsnes:
Overvåkingen består av prøvetaking av observasjonsbrønner, marine undersøkelser, strandsonekartlegging og ferskvannsundersøkelser.
Total kostnad kr 750.000 pr. år.

Framtidig kostnad som følge av direktivet
Det skal utføres overvåking knyttet til Snøhvitanleggene. Forslaget til overvåking har vært ute på høring hos faginstanser. Det står spesifikt i overvåkingsdokumentet at overvåkingsprogrammet skal være i tråd med EUs vannrammedirektiv. Programmet til Snøhvit går muligens også lenger enn direktivet. Kostnadene som er angitt under er antatt totale kostnader for overvåking av kystmiljø og ferskvann (analysekostnadene antas grovt til 1/3). Vi vil vite mer når tilbudene kommer inn ved begynnelsen på neste år.

- Kyst overvåking: Ca 3 millioner hvert 3. år, det vil si ca 1 mill. kr. pr år i snitt.
- Ferskvannsovervåking: Ca 800. 000 hvert 3,4,5,6,6 år, og hvert 3. år dersom biologi viser tegn til forandring. Beløpet inkluderer vannkjemi, sedimentkjemi og biolog. Det gir ca 0,2 mill. kr. pr år i snitt.
- Grunnvann: Ikke aktuelt

Total kostnad: Ca 1,2 mill. kr. pr. år i snitt.