

Fylkesvise tiltaksplaner for forurensede sedimenter

Veiledning til ferdigstilling av fase 2

Februar 2005

Sammendrag	2
1 Innledning.....	3
1.1 Fylkesvise tiltaksplaner - helhetlig grep med lokal forankring.....	3
1.2 Et arbeid i flere faser	3
1.3 Erfaringer og resultater fra fase 1	4
2 Fase 2: Innhold og endelige planer	5
2.1 Form på endelig rapport	6
2.2 Miljømål	7
2.2.1 Prosess for fastsetting av mål	7
2.2.2 Hvordan fastsette målene i praksis.....	8
2.3 Risikovurdering	9
2.4 Plan for tiltak.....	10

Vedlegg I: Oversikt over områder omfattet av fase 1 og videreføring i fase 2

Vedlegg II: Utdyping av miljømål

Vedlegg III: Definisjon av høyrisikoområder

Sammendrag

Innen utgangen av 2005 skal det foreligge fylkesvise tiltaksplaner for 17 av våre mest forurensede fjorder og kystområder. Områdene er prioritert på grunnlag av fase 1 i tiltaksplanarbeidet, som ble gjennomført i 29 områder i 2003. I fase 1 erfarte SFT at rapportene fra områdene var nokså ulike og vanskelige å sammenholde. De endelige tiltaksplanene er det et større behov for å sammenholde og prioritere opp mot hverandre. I fase 2 er det derfor svært viktig at rapportene utformes noenlunde likt og at de søker å besvare de samme overordnede spørsmålene. Denne veiledningen skal bidra til dette ved å gi en felles forståelse for hva planene skal inneholde samt ved å gi en disposisjon for endelig rapport.

Planen skal være et praktisk styringsverktøy for virksomheter, kommuner og sentrale myndigheter. Den må derfor avklare hva problemet er, gi et mål for hvilke miljøforbedringer som må til og gi konkrete anbefalinger om hvordan det skal oppnås. Sluttresultatet skal være en anbefaling om nødvendige tiltak - selve tiltaksplanen. Denne skal gi forslag til tiltak i prioritert rekkefølge. Prioriteringen må ta hensyn både til hvilke tiltak som er mest kostnadseffektive og til nødvendig rekkefølge av tiltak. For det enkelte tiltaket skal det gis en begrunnelse, mål med tiltaket og hvem som er ansvarlig.

Særlige vekt bør legges på saker med klare ansvarlige, mulige gevinster ved koordinering av flere tiltak eller muligheter for gode resultater gjennom samhandling med planlagte utbygginger eller lignende. I planen skal det også inngå en oversikt over kostnader knyttet til de foreslåtte tiltakene og fordeling av kostnadene mellom de ulike ansvarlige og ev statlig bidrag. Dette vil bl.a. benyttes som grunnlag for innspill til statsbudsjettet. Kostnadene må sammenholdes med de anslåtte effektene av tiltak slik at planen blir realistisk.

De sentrale spørsmålene planen skal besvare er derfor:

- hvilke type tiltak er aktuelle (rent praktisk, ut fra bidrag til å oppfylle mål mv)
- når må de ulike tiltak gjennomføres (rekkefølge, planlagte utbyggingsprosjekter mm)
- hvilke kostnader er forbundet med tiltakene
- hvem skal bidra til finansieringen
- er gjennomføringen realistisk

Fordi problemstillingene og eventuelle interessekonflikter varierer fra område til område, er det ikke hensiktsmessig med felles målsetning for hele kysten – målsetningene med planen må være lokalt tilpasset. Det er ikke meningen at planen skal detaljutrede tiltak, men Fylkesmannen må gå langt nok i utredningen til at effekter og kostnader knyttet til planen kan estimeres. For eksempel må det ved behov for sedimenttiltak tas stilling til om det bør mudres eller dekkes til og tilhørende disponeringsløsning eller forslag til hvilke tildekkingsmasser som skal benyttes må angis. Basert på dette og de aktuelle arealer/volumer vil en kunne gi kostnadsoverslag. Planen skal også omfatte tiltak mot kilder på land der disse ikke er under kontroll eller forslag til overvåking der tiltak ikke vurderes nødvendig. Planene vil være bestemmende for hvor og hvor raskt opprydding kan starte.

1 Innledning

Formålet med denne veiledningen er å gi et felles grunnlag for utarbeidelse av de endelige fylkesvise tiltaksplanene for forurensede sedimenter. Fordi problemstillingene i planområdene varierer mye er det ikke mulig å gi en beskrivelse av nødvendig ambisjonsnivå eller innhold i arbeidet som er dekkende for alle. Hva planen må omfatte og hvor langt en må jobbe med det enkelte tema er nettopp blant de problemstillinger som må vurderes konkret i hvert område.

Veiledningen fokuserer derfor først og fremst på hva som skal komme ut av arbeidet – hva som er forventningene til de endelige planene. I tillegg er enkelte sentrale problemstillinger utdypet. Dette for at forståelsen og behandlingen skal være mest mulig ensartet slik at de endelige planene blir mulig å holde opp i mot hverandre når myndighetene skal foreta nødvendige prioriteringer i den videre oppfølgingen.

1.1 Fylkesvise tiltaksplaner - helhetlig grep med lokal forankring

I Stortingsmelding nr 12 (2001-2002) "Rent og rikt hav" er de fylkesvise tiltaksplanene presentert som et "helhetlig grep som sikrer lokal forankring" av arbeidet med å rydde opp i forurensede sedimenter. I dette ligger at planene skal favne vidt og ta for seg alle relevante forhold knyttet til problemet med forurensede sedimenter og at dette skal gjøres med grunnlag i lokale forventninger og behov.

Fordi brukerinteresser og forurensningsmessige forhold (kilder, forurensningsnivå og effekt av forurensede sedimenter) er svært forskjellige fra område til område, varierer også de behov og forventninger man lokalt har til miljøet i fjorden. Behov og mulighet for miljøforbedrende tiltak i forurensede sedimenter vil derfor måtte vurderes ut fra lokale forhold. Nettopp disse vurderingene er det som skal gjøres gjennom arbeidet med fylkesvise tiltaksplaner.

Ferdig utarbeidet skal planene danne grunnlag for tiltaksgjennomføring i regi av de ansvarlige for forurensningene og for myndighetenes virkemiddelbruk; som myndighetsutøvelse etter forurensningsloven eller bruk av statlige midler. Planene skal være et praktisk styringsverktøy for virksomheter, kommuner og sentrale myndigheter.

1.2 Et arbeid i flere faser

Miljøopprydding i forurensede sedimenter er et relativt nytt område med mange usikkerhetsmomenter. Den norske tilnærmingen med utvikling av fylkesvise tiltaksplaner er derfor svært ambisiøs i det den legger opp til å håndtere mange slike usikkerhetsfaktorer på relativt kort tid. Med dette som utgangspunkt må nødvendigvis veien til en viss grad bli til mens vi går. Gjennomføring i faser skal bidra til riktig rekkefølge og prioritering under veis.

Tiltaksplaner for alle områder med forurensede sedimenter skal utarbeides i forbindelse med gjennomføringen av rammedirektivet for vann. I praksis betyr dette at forurensede sedimenter er tenkt å inngå som tema i de regionale forvaltningsplanene (vannregionplanene) og i de tilhørende tiltaksprogrammene som skal lages i henhold til direktivet. Slike planer og programmer skal foreligge innen 2009¹. For å bygge opp kunnskap og samtidig komme i gang med opprydding i de antatt mest forurensede områdene, ble 29 fjordområder langs kysten valgt ut til oppstart av arbeidet med fylkesvise tiltaksplaner for forurensede sedimenter.

¹ Fristen i rammedirektivet er 2009. På grunn av at direktivet ved inngangen til 2005 fortsatt ikke er omfattet av EØS-avtalen vil Norge gis andre frister. Det legges derfor opp til en gjennomføringen av rammedirektivet i faser, slik at førstepgenerasjons planer som fastsettes i 2009 trolig ikke blir helt komplette i alle områder.

Tiltaksplanarbeidet i disse 29 områdene startet i 2003 og ble delt i to faser. Fase 1 ble gjennomført i løpet av 2003. Denne fasen omfattet en sammenstilling av eksisterende informasjon om forurensninger og kilder samt noen supplerende undersøkelser der det manglet oppdaterte data. I forbindelse med fase 1 utga SFT en [veiledning](#)² til Fylkesmennene. I tillegg beskriver [veiledning for håndtering av forurensede sedimenter](#)³ (TA-1979/2004) en rekke av de forvaltningsmessige sidene mer konkret.

Fase 2 av tiltaksplanarbeidet skal lede fram til endelige tiltaksplaner. På grunnlag av fase 1 konkluderte SFT med at det ikke var hensiktsmessig å gå videre med planarbeidet i enkelte av de 29 områdene. Det var dessuten behov for å prioritere strengere mellom områdene for å avpasse omfanget av det totale planarbeidet i forhold til tilgjengelige ressurser. Antall områder som følges opp i fase 2 er derfor redusert i forhold til fase 1. I vedlegg 1 er det gitt en oversikt over hvilke av de 29 områdene det skal utarbeides endelige tiltaksplaner for og hvilke som følges opp på annen måte.

1.3 Erfaringer og resultater fra fase 1

De opprinnelige 29 områdene ble valgt ut hovedsakelig på grunnlag av etablerte kostholdstråd. For de fleste forelå det på utvelgelsestidspunktet relativt mye dokumentasjon på forurensningssituasjonen og områdene representerte våre mest forurensede og best undersøkte områder. Likevel konkluderte fase 1 i de fleste områdene med behov for nærmere undersøkelser av forurensningsnivåene i sedimentene. Dette dels fordi mye av dataene var gamle, men også fordi utbredelsen av forurensningene var lite dokumentert. Oversikten over kilder og betydningen av fortsatte utslipp var også mangelfull mange steder. Utkommet av fase 1 ble derfor i stor grad planer for videre undersøkelser heller enn nærmere prioriteringer av delområder og konkret grunnlag for det videre planarbeidet. I 2004 ble det derfor i større grad enn ventet nødvendig med gjennomføring av en "fase 1½" med supplerende undersøkelser i mange av de 17 områdene det skal lages endelige planer for. Selv om denne "ekstra runden" med undersøkelser og områdevurderinger var nødvendig, innebærer det at en i utgangspunktet stram framdriftsplan i mange tilfeller har blitt enda strammere og behovet for prioriteringer enda større.

En annen viktig erfaring fra fase 1 var at rapportene var svært ulike og vanskelige for SFT å sammenholde. Fordi fase 1 først og fremst var en statusgjennomgang med mindre behov for nøyaktige sammenlikninger mellom områder, var ikke dette et stort problem ut over at det var arbeidskrevende for SFT å gjennomgå rapportene. Etter fase 2 ser imidlertid SFT et mye sterkere behov for å kunne sammenholde rapportene fra det enkelte område. Dette fordi det ut fra tilgjengelige ressurser og kompetanse trolig ikke vil være mulig å starte oppfølgingen av planene samtidig i alle områdene. I fase 2 er det derfor svært viktig at alle rapportene søker å besvare de samme overordnede spørsmålene. Formålet med arbeidet og de grunnleggende forutsetningene må derfor forstås likt blant Fylkesmennene. Dette er det meningen at denne veiledningen skal bidra til. Den vil vektlegge hva som forventes komme ut av fase 2 og til en viss grad også beskrive hvordan det skal jobbes, men detaljene i arbeidet og de konkrete prioriteringer må Fylkesmannen selv bestemme ut fra føringene som her gis og de særskilte lokale utfordringene. SFT vil oppfordre Fylkesmennene til aktivt å holde seg oppdatert gjennom kontakt med andre fylker og med SFT, bruk av SFTs og Rådets sider på Internet og tett oppfølging av konsulenter når prosjekter settes ut. Det er som sagt mange kunnskapshull i sedimentarbeidet og veiledningene vil ikke kunne holde tritt med alle spørsmål.

² http://www.sft.no/nyheter/dokumenter/sedimentveiledning_fylkesvise_tiltaksplaner.htm

³ <http://www.sft.no/publikasjoner/vann/1979/ta1979.pdf>

2 Fase 2: Innhold og endelige planer

De fylkesvise tiltaksplanene skal fungere som et praktisk styringsverktøy i arbeidet med å løse problemer knyttet til forurensede sedimenter i det enkelte området. Dette innebærer at planen først må beskrive disse problemene dernest hvordan de skal løses.

Problembeskrivelsen vil omfatte en vurdering av forurensningssituasjonen (forurensningsgrad i sedimenter og kilder) opp mot ønsket tilstand. Her vil tilstandsbeskrivelsen fra fase 1 og et *mål* for det aktuelle området stå helt sentralt. En målbeskrivelse bør derfor fastsettes så tidlig som mulig i fase 2. Nærmere beskrivelse av mål og fastsetting av mål er gitt i kapittel 2.2.

For mer konkret å kunne vurdere hva forurensningssituasjonen faktisk betyr i forhold til fastsatte mål, bør det videre gjennomføres en *risikovurdering*. SFT har utarbeidet en egen veiledning for dette. Basert på risikovurderingen må det så vurderes hvilke *tiltak* som er aktuelle. Både tiltak i forhold til kilder på land og tiltak i sedimentene må vurderes. Knyttet til tiltaksvurderingen skal det gjennomføres en rekke underliggende vurderinger;

- effekt og kostnad knyttet til det enkelte tiltak
- revurdering av mål, dersom de aktuelle tiltakene ikke er nok
- ansvarlige for hvert tiltak og finansiering
- tidsplan for gjennomføring, herunder samordningsmuligheter og –behov for tiltakene
- realisme i gjennomføringen – fokus på hvor er det mulig å oppnå resultater

Forenklet vil således planarbeidet kunne framstilles som i figur 1, som også viser inndelingen av denne veiledningen.

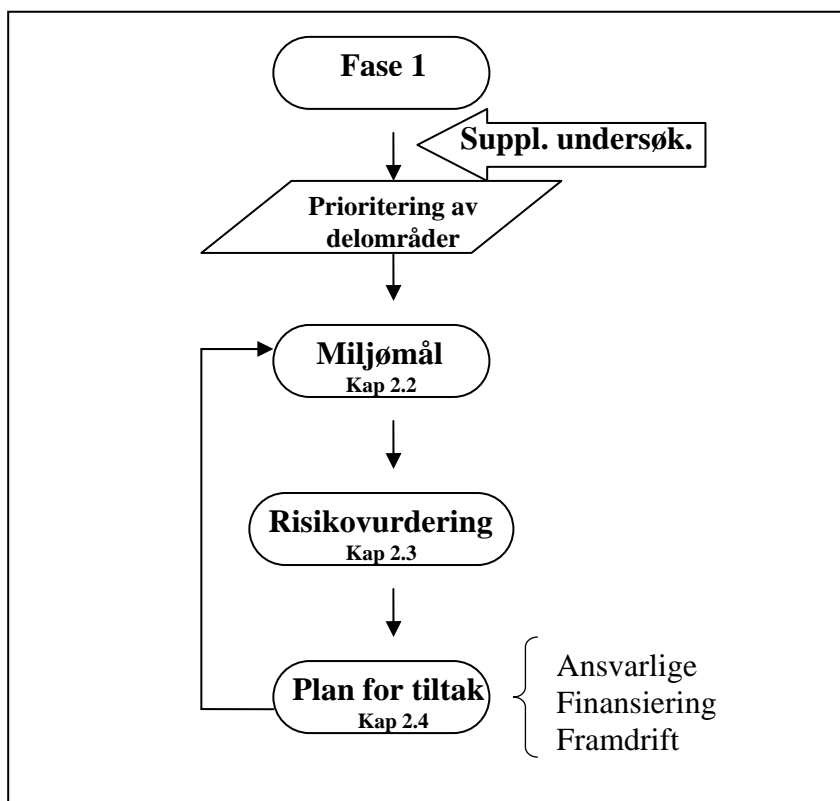


Fig 1: Innhold i arbeidet med fylkesvise tiltaksplaner

2.1 Form på endelig rapport

Det er svært viktig at tiltaksplanarbeidet følger den logikken som er gitt over. Først og fremst fordi de beskrevne trinnene er nødvendige som grunnlag for de konkrete forslagene planen skal munne ut i. I tillegg er det viktig for SFT at planene fra de ulike områdene er sammenliknbare og omfatter de samme typer vurderinger slik at de kan sammenholdes og prioriteres opp i mot hverandre. Dette er viktig fordi det i flere områder forventes å være behov for en statlig finansieringsandel. Ut fra ressurstilgangen kan det derfor bli behov for en faset gjennomføring og prioritering av enkelte områder foran andre. Det kan dessuten bli aktuelt å sammenstille delene av planene som omhandler økonomi og benytte dette samlet som innspill til behov på sedimentområdet i statsbudsjettet.

Basert på erfaringene fra fase 1, hvor form og innhold i rapportene varierte mye, ser SFT et behov for at de endelige tiltaksplanene utformes mer etter en felles mal for å lettere kunne sammenliknes. I tillegg skal malen sikre at fokus holdes på de mest sentrale spørsmål som tiltaksplanene skal besvare. Det forventes derfor at rapporten fra fase 2 – den endelige tiltaksplanen – følger disposisjonen gitt under.

Disposisjon:

Kap 1: **Sammendrag;** (maks 2-3 sider) med hovedkonklusjoner og forslag.

Kap 2: **Beskrivende del;** (kort faktagrunnlag); området, forurensningssituasjon (hovedproblem), kilder og hvordan arbeidet med tiltaksplanen er gjennomført.

Til grunn for planen vil det ligge til dels omfattende dokumentasjon, både fra fase 1 og supplerende undersøkelser. Det er ikke ønskelig at disse gjengis detaljert i planen, henvisning til egne rapporter holder. Under dette kapitlet bør det også omtales hvem som har deltatt i arbeidet med planen og hvordan arbeidet har vært lagt opp. Ønsker en å utdype kapitlet kan omtalen med fordel gis i vedlegg.

Kap 3: **Miljømål;**
Knyttet til miljømålet bør det gis en beskrivelse av brukerinteresser og –konflikter i forhold til forurensingssituasjonen. Miljømålet bør omfatte et overordnet mål for området som helhet og eventuelle delmål/mål for delområder. Fra dette bør det avledes samlet tiltaks mål, dvs. hva som må oppnås ved tiltak (jf egen omtale i kapittel 2.2).

Kap 4: **Tiltaksplan;**
Forslag til tiltak i prioritert rekkefølge. Prioriteringen må ta hensyn både til hvilke tiltak som er mest kostnadseffektive og til nødvendig rekkefølge av tiltak. For det enkelte tiltaket skal det gis en begrunnelse, mål med tiltaket og hvem som er ansvarlig. Særlige vekt bør legges på mulige gevinster ved koordinering av flere tiltak eller muligheter for gode resultater gjennom samhandling med planlagte utbygginger eller lignende.

Kap 5: **Økonomi**
Her skal det gis en oversikt over kostnader for de foreslåtte tiltakene og forslag til fordeling av disse mellom de ulike ansvarlige og ev statlig bidrag.

SFT er opptatt av at den endelige planen/rapporten er så konkret som mulig på kapitlene 4 og 5 – sluttrapporten skal være en plan og ikke en kunnskapssammenstilling. Der det er særlig behov for å tilpasse rapporten ved f.eks. å utdype særskilte problemstillinger eller gi framstillinger som skal fylle andre myndigheters eller bidragsyteres behov, er ikke malen til hinder for det, men de tema som er satt opp i disposisjonen skal framstilles særskilt.

2.2 Miljømål

For å kunne vurdere tiltaksbehov er det viktig å på forhånd ha et klart formulerte mål for hva en ønsker å oppnå på kort og lang sikt – hva er problemet som skal løses? Slike miljømål er utfordrende å formulere på et område med så mange og så ulike problemstillinger som forurensede sedimenter. Nettopp på grunn av kostnadene og de mange usikkerheter knyttet til tiltakene er det viktig med mål som bidrar til å holde fokus og som effekter kan dokumenteres opp i mot. Fordi problemstillingene og eventuelle interessekonflikter varierer fra område til område, er det ikke hensiktsmessig med felles målsetning for hele kysten - målene må være lokalt tilpasset. De nasjonale målsetningene gir overordnede føringer på området:

Nasjonale resultatmål:	Miljøvernforvaltninga sine arbeidsmål:
Forureina grunn, vatn og sediment som skriv seg frå verksemd i tidlegare tider, feildisponering av avfall og liknande, skal ikkje medføre fare for alvorlege forureiningsproblem.	Miljøvernstyresmaktene skal syte for at dei som har ansvar for forureina grunn og forureina sediment, sikrar at forureininga som skriv seg frå tidlegare verksemd ikkje medfører fare for - spreieing av alvorleg forureining eller helseskade.

I [veiledning for fase 1](#) er mål og sammenhengen mellom undersøkelser av tilstand og fastsetting av mål kort omtalt. Organiseringen av arbeidet med fase 2 er også omtalt. Nedenfor gis en noe mer utfyllende beskrivelse mens vedlegg II gir forslag til ambisjonsnivåer mv som bl.a. har vært oppe til diskusjon i Nasjonalt råd for forurensede sedimenter.

2.2.1 Prosess for fastsetting av mål

Opprydding i et forurenset fjordområde vil være en langsiktig prosess. Ved fastsetting av mål bør en derfor dele målet inn i to faser; et *langsiktig forvaltningsmål* som gjelder hele fjordområdet og *tiltaksmål* knyttet til det enkelte konkrete tiltaket.

Erfaringene så langt viser at det er urealistisk å forvente at langsiktige mål kan oppnås ved ett enkelt tiltak. I de fleste områdene vil det være nødvendig med tiltak i forhold til flere kilder og innbyrdes prioritering mellom flere delområder. Risikovurderingen vil gi grunnlage for dette. Tiltakene må prioriteres i forhold til hvor mye de bidrar til å oppfylle forvaltningsmålet. Samlet skal tiltakene som foreslås i planen oppfylle forvaltningsmålet. Fylkesmannen skal i tiltaksplanen anslå kostnader knyttet måloppnåelsen. Dersom kostnadene blir urealistisk høye, eller tiltakene samlet ikke vil være tilstrekkelige til å oppfylle forvaltningsmålet, er det naturlig å revurdere målet. Om det opprinnelige målet er for ambisiøs vil det uansett være lite egnet som styringsverktøy og målet bør revideres i forhold til hva som er realistisk. *Ikke realiserbare mål vil uansett slå tilbake senere i arbeidet, dersom kostbare tiltak likevel ikke gir den forutsatte miljøforbedringen.*

Skjematisk kan prosessen fra fastsetting av forvaltningsmål til fastsetting av tiltak og evaluering av mål framstilles som i figur 2.

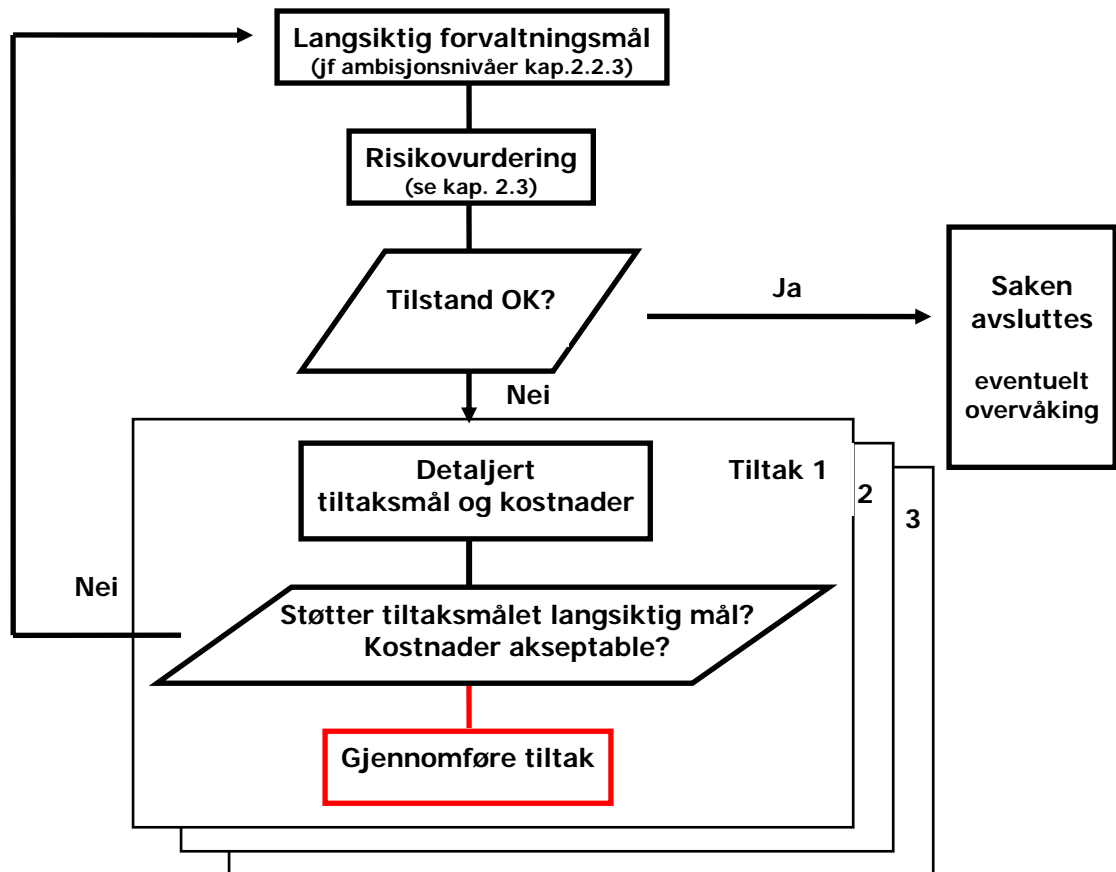


Fig 2. Skjematisk oversikt over prosessen for fastsetting av mål i de fylkesvise tiltaksplanene

2.2.2 Hvordan fastsette målene i praksis

Hvilke potensielle brukerinteresser er knyttet til området og hvilke krav setter de til miljøkvaliteten? Det langsiktige miljømålet bør gi et svar på dette spørsmålet. Det er viktig at forvaltningsmålet forankres godt i lokalmiljøet; i kommunen, hos interesseorganisasjoner, virksomheter og befolkningen generelt.

I tråd med organiseringen av de fylkesvise tiltaksplanene vil det være Fylkesmannen som har ”siste ord” som forurensningsmyndighet. Som beskrevet i veiledning til fase 1 er det imidlertid anbefalt at diskusjoner omkring mål gjennomføres med både potensielle tiltakshavere og lokale myndigheter, f.eks. i en styringsgruppe for tiltaksplanarbeidet. Har gruppen vansker med å enes om et mål, kan flere alternativer med tilhørende tiltak skisseres. Et av disse skal likevel anbefales i den endelige planen. Når målene settes er det som nevnt viktig at de er realistiske med tanke på omfang og kostnader av nødvendige tiltak.

Det er viktig å etablere en sammenheng mellom langsiktige forvaltningsmål og konkrete tiltaksmål – tiltaksmålene må være etterprøvbare i forhold til det man ønsker å oppnå. Veiledningen for risikovurdering av forurensete sedimenter som NGI og NIVA har utarbeidet på oppdrag fra SFT skal hjelpe tiltakshavere og forvaltningen med å etablere denne sammenheng.

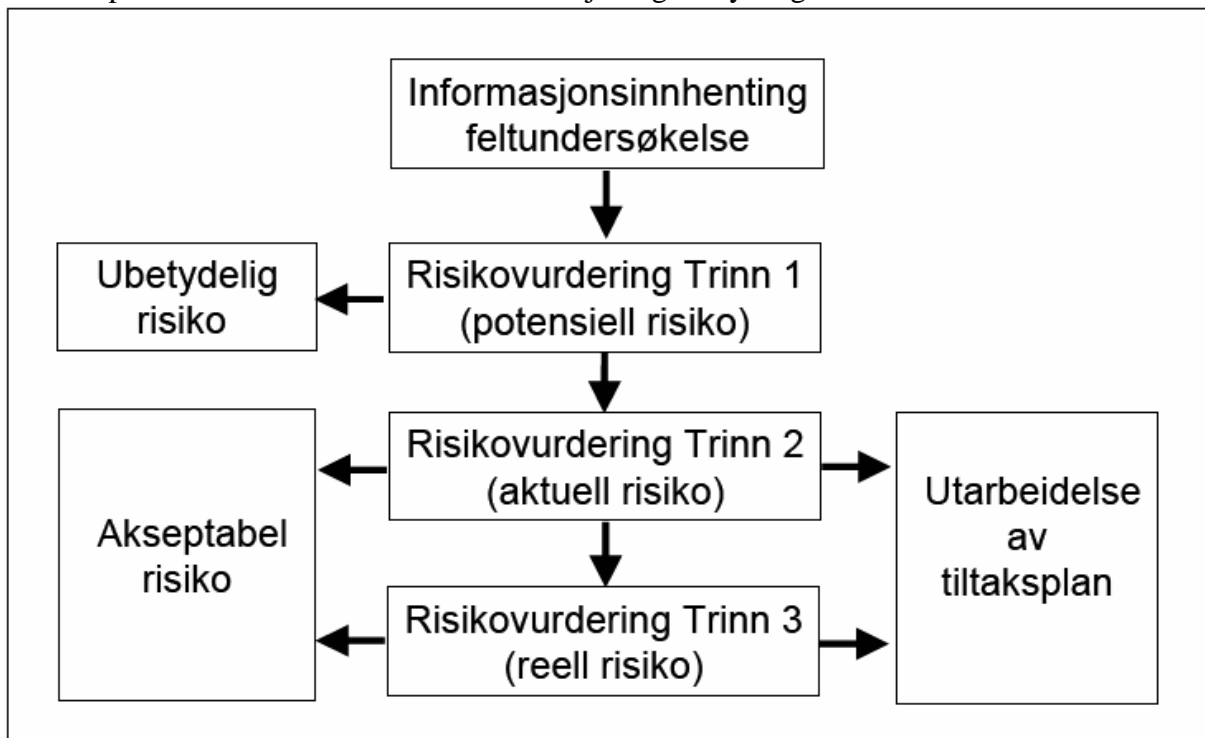
Et endelig tiltaksmål som nøyaktig beskriver hva som skal oppnås gjennom tiltaket, og som kan dokumenteres gjennom etterkontroll, kan først fastsettes når et konkret tiltak er valgt.

Siden tiltaksplanen ikke skal utrede tiltakene i detalj (se kap 2.4), forventes det heller ikke at tiltaksmålene fastsettes endelig i planen. Imidlertid må en så langt som mulig vurdere hva som er realistisk å forvente av effekt av de aktuelle typer tiltak (anslå aktuelle tiltaksmål) dersom en skal kunne bedømme om den foreslåtte tiltaksplanen totalt sett vil bidra til å oppfylle forvaltningsmålet.

2.3 Risikovurdering

Med utgangspunkt i forvaltningsmålet, vurderes risikoen knyttet til spredning av forurensninger, opptak i organismer og/eller effekter på marine organismer og mennesker. Relevante forhold å ta med i risikovurderingen vil blant annet være forurensningsgrad, forurensningens utbredelse, type forurensning, biologisk aktivitet, strøm- og dybdeforhold og eventuelle aktiviteter som kan påvirke forurensningen. Betydningen av aktive forurensningskilder på land må også vurderes i sammenheng med risikoen sedimentene utgjør.

I veiledning for risikovurdering av forurenset sediment er risikovurderingen lagt opp som en trinnsvis prosess hvor behovet for dokumentasjon og analyser gradvis øker:



Hensikten med dette er på den ene siden å hindre unødvendig bruk av ressurser på områder hvor risikoen er ubetydelig (ikke behov for tiltak) og på den andre sikre tilstrekkelig beslutningsgrunnlag i komplekse saker med høye tiltakskostnader.

Risikovurderingen alene vil normalt ikke gi hele grunnlaget for beslutning om tiltak. En gjennomføring av trinn 2 må sees i sammenheng med fastsatte mål for området. Fylkesmannen vil måtte utøve skjønn i vurderingen av når kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig, eller hvorvidt det er nødvendig med 3. trinn risikovurdering og hvor omfattende tilleggsutredninger som eventuelt da må gjennomføres. "Når vet en nok" er en særlig utfordrende problemstilling knyttet til eventuell utpeking av høyrisiko-områder, som er omtalt særskilt i vedlegg III. Er det ikke mulig å beslutte tiltak innenfor et delområde uten etter gjennomføring av et trinn 3 skal tiltaksplanen redegjøre for dette. Imidlertid forventes det ikke

at trinn 3 skal gjennomføres som del av tiltaksplanen. Dette fordi trinn 3 kan være omfattende og ressurskrevende og det er naturlig at disse utredningene gjennomføres av den/de ansvarlige.

2.4 Plan for tiltak

Hvordan fjernes gapet mellom den faktiske tilstanden og ønsket tilstand? Risikovurderingen gir en pekepinn på gapets størrelse og hvilke delområder som bidrar mest, men hvilke typer tiltak som er aktuelle må vurderes særskilt. Når planen for tiltak settes opp må følgende spørsmål besvares og sammenholdes:

- hvilke type tiltak er aktuelle (rent praktisk, ut fra bidrag til å oppfylle mål mv)
- når må de ulike tiltak gjennomføres (rekkefølge, planlagte utbyggingsprosjekter mm)
- hvilke kostnader er forbundet med tiltakene
- hvem skal bidra til finansieringen
- er gjennomføringen realistisk (ev revurdering av mål)

Dette er selve ”sluttproduktet” og den viktigste delen av hele tiltaksplanarbeidet. Det er ikke meningen at tiltak skal detaljtreddes. Nøyaktig tiltaksområde, metoder osv vil måtte fastsettes i forbindelse med endelig prosjektering av tiltaket. Det er med andre ord ikke meningen at planen skal omfatte detaljer som normalt fastsettes som vilkår i tillatelser. Imidlertid må Fylkesmannen altså gå langt nok i utredningen til at effekter og kostnader knyttet til planen kan estimeres. For eksempel må det ved behov for tiltak tas stilling til om det bør mudres eller dekkes til og tilhørende disponeringsløsning eller forslag til hvilke tildekkingsmasser som skal benyttes må angis. Basert på dette og de aktuelle arealer/volumer må det så gjøres et kostnadsoverslag. Her vil erfaringer fra gjennomførte prosjekter kunne være til hjelp. Blant annet vil erfaringsnotater fra pilotprosjektene, som Nasjonalt råd jobber med, si noe om enhetskostnader ved ulike tiltak. Disse vil derfor kunne gi noe støtte når de er ferdige.

Plan for tiltak skal også omfatte vurdering av aktuelle tiltak på land. Ingen tiltak eller oppfølging i form av overvåking er også mulige konklusjoner på tiltaksplanarbeidet, alt etter tilstand, lokale forhold og målsetninger for området. I realiteten vil en vurdering av 0-tiltak (naturlig tildekking) i alle tilfeller være nødvendig for å kunne si noe om nytten av eventuelle tiltak som foreslås. For råd og støtte til vurdering av aktuelle tiltak og hvordan tiltak bør forberedes og gjennomføres vises det til [veiledning for håndtering av forurensede sedimenter](#) (TA-1979/2004).

Vedlegg I**Oversikt over områder omfattet av fase 1 og videreføring i fase 2**

	Område	Oppfølging
1	Båtsfjord	Ingen særskilt, havna skal mudres
2	Honningsvåg	Ingen særskilt
3	Hammerfest	Tiltaksplan
4	Tromsø	Tiltaksplan – knyttet til pilotprosjekt
5	Harstad	Tiltaksplan
6	Ranfjorden	Tiltaksplan
7	Vefsnfjorden	Kostholdsundersøkelser 2004, hovedkilde følges opp med f-lov (SFT)
8	Trondheim havn	Tiltaksplan – knytte til pilotprosjekt
9	Sunnalsfjorden	Tiltaksplan
10	Ålesund	Tiltaksplan
11	Årdalsfjorden	Ingen særskilt, hovedkilde følges opp med f-lov (SFT)
12	Bergen havn	Tiltaksplan
13	Sørfjorden	Tiltaksplan
14	Saudafjorden	Ingen særskilt, hovedkilde følges opp med f-lov (SFT)
15	Karmsundet	Ingen særskilt, hovedkilde følges opp med f-lov (SFT)
16	Stavanger havn	Tiltaksplan
17	Sandnes havn	Ingen særskilt, prioritert ned på bakgrunn av forurensningssituasjon
18	Fedafjorden	Ingen særskilt, hovedkilde følges opp med f-lov (SFT)
19	Flekkefjord	Ingen særskilt
20	Lyngdalsfjorden	Tiltaksplan – Lundevågen og Farsund havn
21	Kristiansand	Tiltaksplan – knyttet til pilotprosjekt
22	Vikkilen - Grimstad	Ingen særskilt, hovedkilde følges opp med f-lov (FM)
23	Arendal	Tiltaksplan - Arendal havn
24	Tvedetrandsfjorden	Ingen særskilt, prioritert ned på bakgrunn av forurensningssituasjon
25	Grenlandsfjordene	Tiltaksplan
26	Tønsberg	Ingen særskilt, prioritert ned på bakgrunn av forurensningssituasjon
27	Sandefjordfjorden	Tiltaksplan – delvis knyttet til pilotprosjekt
28	Drammensfjorden	Tiltaksplan – Indre fjord og havn
29	Oslofjorden	Tiltaksplan – Indre fjord og havn

Vedlegg II

Utdyping av miljømål

Ambisjonsnivå for langsiktige forvaltningsmål

Opphevelse av kostholdsråd har ofte vært foreslått som langsiktig miljømål. Som et uttrykk for en ønsket utvikling er opphevelse av kostholdsråd lett å kommunisere, men som miljømål kan det være lite operasjonelt. Dette fordi andre faktorer enn de påvirkninger som vurderes i tiltaksplanarbeidet vil kunne påvirke måloppnåelsen, f.eks. innskjerpelser i WHO's tilrådninger, endret anbefalt inntak fra sjømat pga. endret belastning fra andre eksponeringsveier, langtransport mv. Selv med full tiltaksgjennomføring i et området vil en derfor kunne oppleve at kostholdsråd opprettholdes. SFT fraråder derfor at opphevelse av kostholdsråd alene benyttes som langsiktig forvaltningsmål i tiltaksplanarbeidet.

SFT har i samarbeid med Nasjonalt råd for forurensede sedimenter søkt å formulere generelle ambisjonsnivåer for miljømålene og den videre omtalen bygger på rådets behandling. Å sette slike ambisjonsnivåer er imidlertid vanskelig nettopp fordi lokale ønsker og særskilte forhold i det enkelte område vil være avgjørende for ambisjonsnivået, jf også [årsrapporten](#) fra Rådet. Virkningen av en gitt forurensning varierer dessuten sterkt fra område til område. Under er derfor kun gitt eksempler på mulige ambisjonsnivåer som mål kan formuleres ut fra.

Minst omfattende: Ikke forverring av tilstanden

Dette ansees som det minst ambisiøse målet. Fjordområdet har en akseptabel tilstand, eller konflikter er knyttet til kilder på land i en slik grad at forbedringer gjennom tiltak i sedimentene foreløpig ikke er aktuelt. Målet er i tråd med rammedirektivets generelle krav til at tilstanden i vannforekomster ikke skal forringes ("no deterioration"). At nivået ansees som minst omfattende er knyttet til sedimentene – det kan likevel være aktuelt med omfattende tiltak mot kilder på land. Overvåking i forhold til en beskrevet tilstand kan også være aktuell oppfølging.

Midlere nivå: Allmennhetens bruk og utnyttelse til næring

Fjordområdet skal kunne brukes til f.eks: rekreasjon, turisme, fritidsfiske, oppdrett etc. Utfordringen ved et slikt ambisjonsnivå vil være å etablere akseptkriterier for når målet er oppfylt.

Mest omfattende nivå: Økologisk status.

Fjordområdet skal ha en miljøkvalitet som sikrer at miljøgifter ikke gir negative biologiske effekter eller har andre negative virkninger på økosystemet.

Det vil være en glidende overgang mellom nivåene. En vil raskt kunne komme i berøring med kostholdsråd når målformuleringen konkretiseres. Som nevnt bør en være forsiktig med generell målsetning om opphevelse. Imidlertid kan fastsatte kostholdsråd legges til grunn ved formulering av målet, f.eks. ved at særlig interessante arter fortsatt skal kunne spises, at man skal kunne spise fiskekjøtt, selv om lever er underlagt kostholdsråd osv. Det viktige med målet er at det reflekterer hva som er problemet i området – hva er det tiltaksplanen skal løse.

Rammedirektivet for vann:

Som nevnt tilsvarer "ikke forverring av tilstanden" et generelt og absolutt minstekrav i rammedirektivet for vann. Direktivet angir flere alternative målnivåer som vil være aktuelle ut fra spesifikke forhold ved den enkelte vannforekomst. I utgangspunktet krever direktivet at alle vannforekomster skal ha såkalt "god økologisk status" innen 2015. Dette målet innebærer bl.a. at 33 prioriterte stoffer ikke skal finnes i mengder over fastsatte grenseverdier. Imidlertid er det fortsatt uklart hvordan dette målet i direktivet skal forstås og følges opp i forhold til forurensede sedimenter. Grenseverdiene er satt svært lavt og trolig vil det være helt urealistisk å forvente at verdiene kan overholdes for biota eller vann der hvor forurensede sedimenter er den direkte årsak til overkonsentrasjon. Det mest omfattende målnivået, som omtalt i veiledningen, er således ikke ment å tilsvare rammedirektivets mål om "god status". Konkretisering av direktivets krav når det gjelder sedimenter forventes gjennomført i EU. Imidlertid kan dette ta lang tid og inn til videre legges det derfor opp til lokalt fastsatte miljømål i sedimentarbeidet.

Konkrete oppryddingsmål

Hvert tiltak som foreslås gjennomført bør ha et tilhørende resultatmål for hva som skal oppnås med tiltaket. Der flere tiltak skal gjennomføres må tiltaksmålene sees i sammenheng. De tiltak som åpenbart bidrar mest kostnadseffektivt til å oppfylle forvaltningsmålet gjennomføres først. Jo mer marginalt et tiltak bidrar i forhold til forvaltningsmålet, jo mer bør alternative tiltak søkes. Fordi det er behov for å veie tiltak mot hverandre og samtidig se dem samlet opp mot det langsiktige forvaltningsmålet, må det settes mest mulig konkrete, kontrollerbare mål som kan relateres direkte til det enkelte tiltak.

Aktuelle mål for tiltaksgjennomføringen kan være:

- Akseptverdier for forureningskonsentrasjon i sedimentene. Et slikt mål bør relatere seg til overflatesedimentet som er utsatt for fysiske forstyrrelser, og som er i kontakt med organismer, slik at miljøgiftene kan gjøres tilgjengelig gjennom næringskjeden. Det kan være aktuelt å benytte denne typen mål i forbindelse med mudringsprosjekter eller tildekkingsprosjekter. Ved anvendelse av slikt mål, bør det gis nærmere beskrivelse av hvilket bidrag dette gir for oppfyllelse av forvaltningsmålet.
- Tall for transport/spredning av miljøgifter til vannfasen. Det kan være vanskelig å måle disse konsentrasjonene ved tradisjonell vannprøvetaking fordi løseligheten av miljøgifter i vann er svært lav. Det finnes imidlertid muligheter for å måle denne transporten ved hjelp av passive prøvetakere, sedimentfeller eller testing i eksperimentelle anlegg. Bruk av modeller for å beregne denne transporten teoretisk kan også være et alternativ. Veiledningen for risikovurdering av forurensede sedimenter vil gi anvisninger til hvordan dette kan gjøres.
- Konsentrasjon av miljøgifter i blåskjell, fisk, tang eller eventuelt andre arter som vi vet tar opp stoffene fra vannet. Dersom det er gjort tiltak i en mindre del av et større fjordområde, er det viktig å velge ut stasjonære arter. Konsentrasjonene sammenlignes med SFTs klassifisering av tilstand. Det anbefales ikke å benytte verdier for kostholdsrestriksjoner direkte, da disse kan endre seg i prosjektperioden.

Vedlegg III

Definisjon av høyrisikoområder

Høyrisikoområder står i en særstilling med tanke på tiltaksgjennomføring. I fase 1 var det mye oppmerksomhet omkring høyrisikoområder og grunnlaget for å utpeke slike. Bakgrunnen for fokuset var at utpekte høyrisikoområder skulle kunne tas ut av tiltaksplanarbeidet og kjøres raskere over i en tiltaksfase. Imidlertid viste det seg vanskelig å utpeke slike områder ut fra kunnskapsgrunnlaget i fase 1. Med ferdigstillelse av tiltaksplanene vil kunnskapsgrunnlaget være langt bedre, men samtidig vil høyrisikoområder som begrep miste mye av sin verdi, nettopp fordi hovedhensikten med å utpeke slike områder var å identifisere og igangsette konkrete oppryddinger i påvente av endelige tiltaksplaner. Likevel vil utpeking av høyrisikoområder fortsatt være aktuelt fordi det gir en klar prioritering og forplikter til videre opprydding⁴. SFT har derfor fastsatt en nærmere definisjon av begrepet:

Et høyrisikoområde er et avgrenset område hvor sjøbunnen skiller seg markert ut fra omgivelsene med sterkt forhøyede miljøgiftkonsentrasjoner og hvor det er fare for spredning til omgivelsene.

Ut fra definisjonen er det tre kriteriesett, som alle skal være oppfylt, som er sentrale for om et område skal defineres som høyrisikoområde. Merk hvordan disse i stor grad henger sammen og delvis betinger hverandre:

Avgrensning og markerte skiller

Et høyrisikoområde skal være klart geografisk avgrenset og generelt vil utstrekningen være begrenset. Avgrensningen av høyrisikoområdet kan være et topografisk/fysisk skille, men grensen skal alltid representere en markant forurensningsgradient mot tilstøtende områder. Dette henger også naturlig sammen med kriterium 2:

Sterkt forhøyde konsentrasjoner av miljøgifter

Det fremste kjennetegnet på et høyrisikoområde er at forurensningen er svært alvorlig (hotspot). En grenseverdi for forurensningsnivået er det likevel ikke mulig å sette fordi spredningspotensialet (se under) vil være avgjørende, men normalt vil konsentrasjoner i klasse IV eller nedre del av klasse V i seg selv ikke representere en tilstrekkelig alvorlighetsgrad. I dette ligger også at større områder med jevnt over høy forurensningsgrad og gradvis avtagende/utydelige forurensningsgradienter ut mot mindre forurensede områder ikke vil komme inn under definisjonen.

Spredningsfare

Forurensningsnivå og spredningsfare må vurderes i forhold til hverandre. Over tid vil høye konsentrasjoner i seg selv innebære risiko for spredning og for ekstremt forurensede områder kan derfor forurensningsnivået alene tilsi definering som høyrisikoområde (ved slike ekstremnivåer vil kriteriene over normalt uansett være oppfylt). Fare for spredning, enten i form av geografisk spredning ved fysiske prosesser (propellering, strøm) eller gjennom opptak i næringskjeden, vil normalt være grunnlaget for utpeking av høyrisikoområder. Hvorvidt det haster med tiltaksavklaring for å begrense

⁴ I Havmiljømeldinga er det fastsatt en frist på 5 år fra et område identifiseres som høyrisikoområde til det er ryddet opp

spredning eller fare for miljøeffekter vil være et sentralt vurderingskriterium ved utpeking av høyrisikoområder.

Vurderinger etter definisjonskriteriene forutsetter god kjennskap til det aktuelle området⁵, særlig knyttet spredningsfaren. Kunnskap om disse forholdene kan være vanskelig å få inn enten fordi det faglig er komplisert eller fordi det er ressurskrevende. Samtidig ligger det i selve begrepet høyrisikoområde at det ikke skal være nødvendig med årelange utredninger før en tar en beslutning om at det aktuelle området er et høyrisikoområde. En må ikke vite alt, men det må heller ikke være slik grad av tvil før identifisering at man senere kommer fram til at det ikke er behov for tiltak. Oppstår slike tilfeller vil begrepet raskt miste sin troverdighet. ”Høyrisiko” er et sterkt begrep som må brukes med omhu.

Andre forhold av betydning for oppfølgingen av høyrisikoområder

Andre forhold enn kriteriene i definisjonen vil vanligvis ikke være avgjørende for om et område skal identifiseres som et høyrisikoområde eller ikke. Det vil f.eks. si at:

- kjennskap til og kontroll med kildene,
- ansvarsforhold (mange/få, betalingsevne mv),
- en sak er oversiktlig å gjøre noe med,
- arealbruken i området mv

ikke vil være avgjørende for utpeking av høyrisikoområder. Når det kommer til videre oppfølging av høyrisikoområdene, vil imidlertid denne type forhold være relevante fordi de må være avklart før gjennomføring av tiltak. De vil derfor kunne ha betydning for om 5-års fristen for opprydding er mulig å overholde.

Som nevnt må man ikke ha full oversikt før definering som høyrisikoområde, men sikkerheten for at kriteriene oppfylles må være stor. Tilsvarende må de øvrige forholdene over avklares så raskt som over hode mulig, etter utpeking av et høyrisikoområde, som grunnlag for tiltaksgjennomføringen.

⁵ Havmiljømeldinga presiserer også at høyrisikoområder er områder hvor det ut fra dagens kunnskap er mulig å gjennomføre tiltak.