



KLIMA- OG
FORURENSNINGS-
DIREKTORATET

Veileder

Håndtering av sedimenter

TA
2960/
2012

Ny sedimenthåndteringsveileder

Miljøringen 22.11.2012

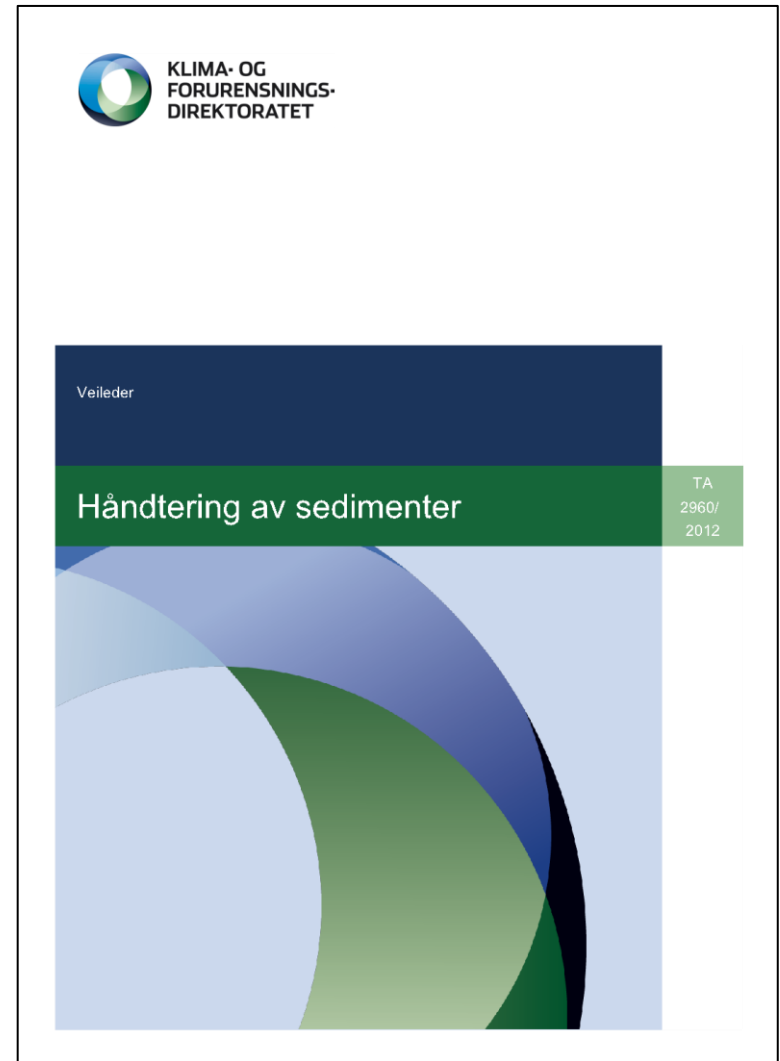
Marianne Olsen,
MARE

Kort fortalt...

- Revidert på bakgrunn av innspill fra flere Fylkesmenn, andre myndigheter, faginstitusjoner, organisasjoner, konsulenter og virksomheter
- Gjort tilgjengelig i elektronisk form med lenker til lover og forskrifter
- Revisjon gjennomført av Klif og Marianne Olsen hos Fylkesmannen i Telemark/MARE



- gir oversikt over saksgang og regelverk, hvordan tiltak i sedimenter bør planlegges og gjennomføres med hensyn på undersøkelser og overvåking, hvilke tiltaksmetoder som kan være aktuelle og hvordan forurensede sedimenter kan disponeres (...etterhvert..)



Sedimentveilederhistorien på 1 minutt...



2004: Veileder for håndtering av forurensede sedimenter (TA-1979/2004)

Fylkesvise tiltaksplaner

Stortingsmelding nr. 14 "Sammen for et giftfritt miljø" (2006-2007): handlingsplan for opprydningsarbeidet

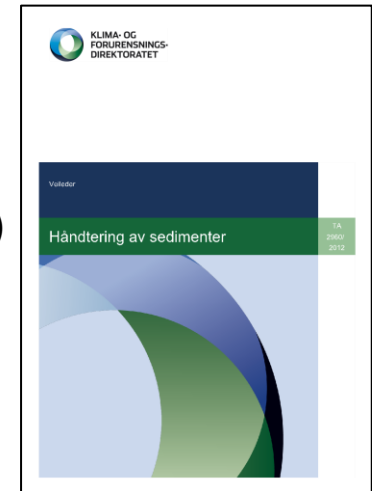
Oppfølging av fylkesvise handlingsplaner

Regionale vannforvaltningsplaner

2012: Veileder for Håndtering av sedimenter (TA-2960/2012)

Forslag til endringer i forurensningsforskriften kapittel 22:

- mudring fra land
- tildekking av sjøbunn
- uttak av skjellsand



Proessen



- 2008 - Innspill fra Fylkesmenn

Revisjonsarbeid internt i Klif

- Jan 2011 - Oppdrag til FMTe
- Aug 2011 - Begrenset høring
- Nov 2011 - Åpen høring
- Jan 2012 - Høringsfrist
- Juli 2012 - Leveranse til Klif
- Sept 2012 - Publisert



Høring

21 høringsinnspill
250 kommentarer

- Fylkesmenn
- Konsulenter og
- Forskningsinstitutter
- Andre direktorater
- Industrivirksomheter
- Interesse- og miljøvernorganisasjoner



Høringsinnspill

Mange positive tilbakemeldinger og gode innspill!

- Ønske om kortversjon til småsaker
- Bedre beskrivelse av krav til prøvetaking
- «Rene sedimenter» i klasse II....?
- Disponering av mudrede masser på land – hvilke veileder skal brukes og hvilke krav stilles?
- Miljømål etter tiltak
- Henvisning til praktisk metode for kostnadsberegning
- Dumping et misvisende ord
- Veileder for forurensede sedimenter eller sedimenter generelt?



Høringsinnspill

Kildekartlegging
Sedimentundersøkelser
Risikovurdering
Naturkartlegging

“..spesifikk vurdering og utøves et faglig skjønn...”

Kategori	Volum	Areal
Små tiltak	<500 m ³	<1000 m ²
Mellomstore tiltak	>500 m ³ og <50 000 m ³	>1000 m ² og <30 000 m ²
Store tiltak	>50 000 m ³	>30 000 m ²

Små tiltak kan typisk være mudring utenfor private brygger i skjærgården.

Mellomstore saker kan handle om tiltak i småbåthavner, utfylling eller utbedring av industri- eller trafikkhavner.

Store tiltak. Oppryddingstiltak vil ofte være store tiltak. Andre store tiltak kan for eksempel være knyttet til større infrastrukturprosjekter slik som veiutbygging.

Forurensningsgrad

Veilederen gjelder for alle sedimenter, uavhengig av forurensningsgrad. Undersøkelser av sjøbunnen og klassifisering av forurensningstilstand i henhold til Klifs klassifiseringssystem for miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann ([TA-2229](#)) må legges til grunn i vurdering om og hvordan tiltak kan gjennomføres. Selv for sedimenter som ikke er forurenset over bakgrunnsnivå kan det være nødvendig med tillatelse til tiltak fra forurensningsmyndighetene, siden partikkelspredning i seg selv kan medføre fare for skade på naturmiljø. Mudring og dumping er regulert i forurensningsforskriftens [kapittel 22](#) og vil uansett forurensningsgrad utløse krav om tillatelse.





Innhold

FORORD.....	1	.....1
		.....2
		.....3
INNHold.....	2	.....4
		.....4
		.....7
SAMMENDRAG.....	3	.....10
		.....10
		.....12
		.....15
		.....18
		.....21
		.....22
		.....23
		.....24
		.....24
		.....38
		.....46
		.....52
		.....56
		.....62
		.....69
		.....82
		.....86
		.....90
DEL 1 – KORT OVERSIKT	4	
INNLEDNING	4	
SAKSGANG	7	
DEL 2 – GJENOMGANG AV GENERELL SAKSGANG	10	
KAPITTEL 1 – PROBLEMBESKRIVELSE	10	
KAPITTEL 2 – FORUNDERSØKELSER OG RISIKOVURDERING	12	
KAPITTEL 3 – TILTAKSVURDERING.....	15	
KAPITTEL 4 – SØKNAD, TILTAKSPLAN, TILLATELSE OG PÅLEGG	18	
KAPITTEL 5 – GJENNOMFØRING OG OVERVÅKING.....	21	
KAPITTEL 6 – SLUTTKONTROLL OG SLUTTRAPPORT	22	
KAPITTEL 7 – OVERVÅKING ETTER TILTAK	23	
DEL 3 – FORDYPNING I UTVALGTE TEMA.....	24	
VEDLEGG I – LOVER OG FORSKRIFTER	24	
VEDLEGG II – MILJØMÅL	38	
VEDLEGG III – INFORMASJON OG MEDVIRKNING.....	46	
VEDLEGG IV – NATURHENSYN	52	
VEDLEGG V – HÅNDTERING AV KULTURMINNER	56	
VEDLEGG VI – TILTAKS- OG DISPONERINGSLØSNINGER	62	
VEDLEGG VII – UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING.....	69	
VEDLEGG VIII – SØKNADSSKJEMA.....	82	
VEDLEGG IX – INFORMASJONSKILDER.....	86	
VEDLEGG X – FORURENSNINGSKILDER	90	

Veileder

Hånd

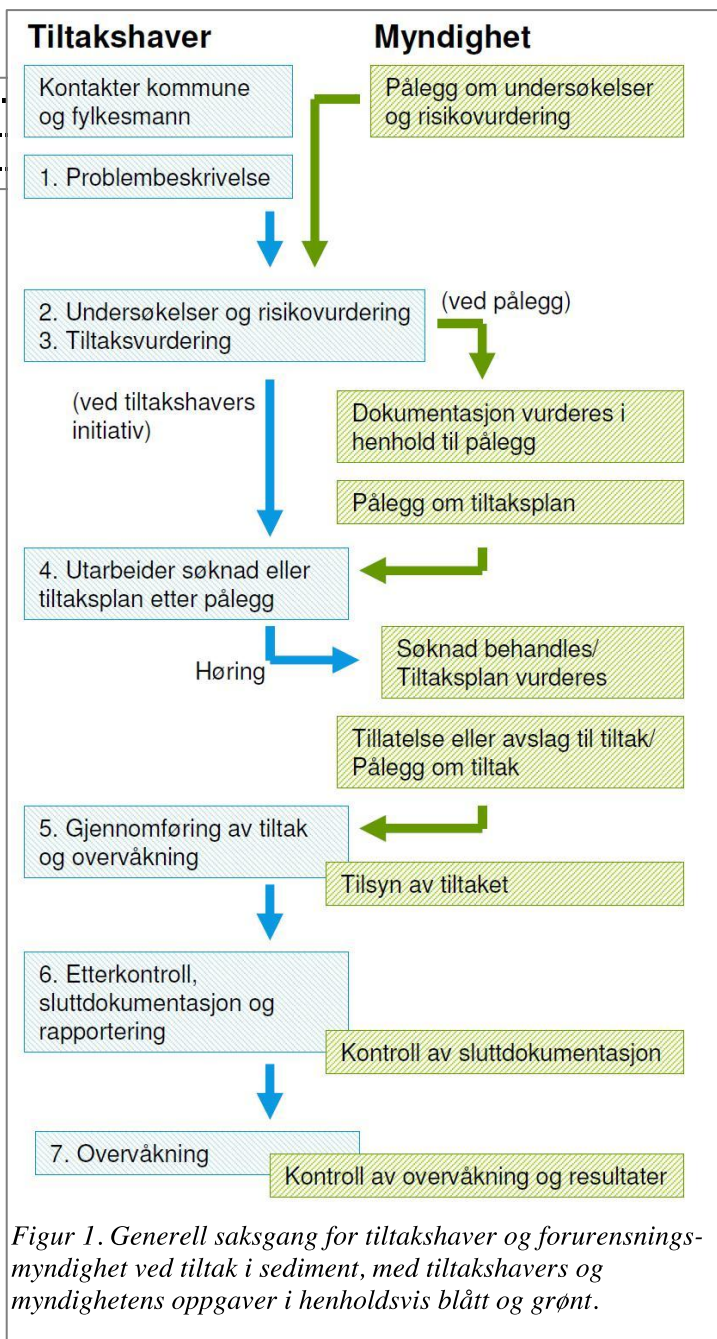


DEL 1 – KORT OVERSIKT

INNLEDNING

SAKSGANG

- Overblikk over saksgang og prosess
- Sjekkliste ved planlegging



Figur 1. Generell saksgang for tiltakshaver og forurensningsmyndighet ved tiltak i sediment, med tiltakshavers og myndighetens oppgaver i henholdsvis blått og grønt.



DEL 2 – GJENNOMGANG AV GENERELL SA

KAPITTEL 1 – PROBLEMBESKRIVELSE
KAPITTEL 2 – FORUNDERSØKELSER OG RISIKOVURDERING
KAPITTEL 3 – TILTAKSVURDERING.....
KAPITTEL 4 – SØKNAD, TILTAKSPPLAN, TILLATELSE.....
KAPITTEL 5 – GJENNOMFØRING OG OVERVÅKING.....
KAPITTEL 6 – SLUTTKONTROLL OG SLUTTRAPPORT.....
KAPITTEL 7 – OVERVÅKING ETTER TILTAK

- Kort omtale av hvert trinn i prosessen
- Tilstrekkelig for den som ikke er “utøvende”
- Et raskt oppslagsverk

Kapittel 2 – Forundersøkelser og risikovurdering

Krav om undersøkelser vil inngå i pålegg fra forurensningsmyndighetene når behov for opprydding i forurenset sediment skal vurderes. Formålet med forundersøkelser kan være å

- kartlegge eventuelle aktive kilder fra land
- kartlegge forurensningssituasjonen i sedimentet
- avklare utlekking og spredning fra forurenset sjøbunn
- kartlegge naturforholdene på stedet

Med mindre det foreligger god dokumentasjon allerede, vil sedimentundersøkelser være en nødvendighet også ved de fleste andre typer tiltak som berører sediment. Behov for sedimentundersøkelser kan avklares ved kontakt med myndighetene. Det kan også være andre undersøkelser som er nødvendig å gjennomføre enten for å framskaffe dokumentasjon til en søknad, eller etter pålegg fra myndighetene.

Informasjon om naturforholdene på stedet skal alltid innhentes og tiltakets betydning for naturforholdene på stedet vurderes. Det må vurderes om foreliggende kunnskap er tilstrekkelig eller må suppleres med nye undersøkelser.

Kulturminneforvaltningen vil ha synspunkter på om det må undersøkes for kulturminner i området. Les mer om dette i [Vedlegg V - Håndtering av kulturminner](#).

Tabell 2-1 presenterer en oversikt over hvilke tiltak som typisk utløser forskjellige typer av forundersøkelser og vurderinger. Det må presiseres at det i en hver sak må gjøres en spesifikk vurdering og utøves et faglig skjønn av myndighetene i forhold til omfang. Undersøkelser og innsamling av prøvemateriell må gjennomføres av institusjon og personell som har kompetanse på prøvetaking. Analysen skal foretas av laboratorier som er akkreditert for de spesifikke analysene.

Tabell 2-1. Oversikt over hvilke sjøbunnstiltak som typisk utløser forskjellige undersøkelser og vurderinger. I enhver sak må det likevel gjøres en spesifikk vurdering og utøves et faglig skjønn fra myndighetenes side. Antall kryss angir i hvilken grad det er aktuelt å iverksette eller pålegge undersøkelser/risikovurdering;

ingen = lite aktuelt, x = kan være nødvendig, xx = må gjennomføres

- Små tiltak: <500 m³ eller <1000 m²
- Mellomstore tiltak: 500 – 50 000 m³ eller 1000 – 30 000 m²
- Store tiltak: >50 000 m³ eller >30 000 m²

Tiltak		Kilde-kartlegging	Sedimentundersøkelser	Risikovurdering	Naturkartlegging
Mudring	Små		x		x
	Mellomstore	x	xx	x	x
	Store	xx	xx	xx	xx
Dumping	Små		x		x
	Mellomstore		xx		x
	Store		xx	x	xx
Tildekking	Små	x	x		x
	Mellomstore	xx	xx	xx	x
	Store	xx	xx	xx	xx
Utfylling	Små		x		x
	Mellomstore		xx		x
	Store		xx	x	xx



DEL 3 – FORDYPNING I UTVALGTE TEMA.....	24
VEDLEGG I – LOVER OG FORSKRIFTER	24
VEDLEGG II – MILJØMÅL	38
VEDLEGG III – INFORMASJON OG MEDVIRKNING.....	46
VEDLEGG IV – NATURHENSYN	52
VEDLEGG V – HÅNDTERING AV KULTURMINNER	56
VEDLEGG VI – TILTAKS- OG DISPONERINGSLØSNINGER	62
VEDLEGG VII – UNDERSØKELSER OG OVERVÅRING.....	
VEDLEGG VIII – SØKNADSSKJEMA.....	
VEDLEGG IX – INFORMASJONSKILDER	
VEDLEGG X – FORURENSNINGSKILDER	

- Fordypning i sentrale tema
- For de som utarbeider
- For de som behandler

Del 3 Vedlegg II – Miljøsmål

Del 3 – Fordypning i utvalgte tema

Vedlegg I – Lover og forskrifter

Innledning
Formålet med dette vedlegget er å gi en kort oversikt over de viktigste lover og forskrifter som kommer til anvendelse i sedimentsaker.

På nettstedet www.lovdata.no er gjeldende lover og forskrifter samlet.

Tabell I-1 gir en oversikt over relevante lover og forskrifter og hvem som er myndighet.

Tabell I-1. Oversikt over relevante lover og forskrifter i sedimentsaker.

Lov eller forskrift		Lenke	Myndighet
Forurensningsloven	Lov om vern mot forurensninger og om avfall	Lovtekst (HTML)	Klif Fm
Forurensningsforskriften	Forskrift om begrensning av forurensning	Forskriftstekst (HTML)	Klif Fm
Vannforskriften	Forskrift om rammer for vannforvaltningen	Forskriftstekst (HTML)	Fylkeskommune Fm
Avfallsforskriften	Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall	http://www.lovdata.no/for/s/md/md-20040601-0930.html	Fm Kommune
Havne- og farvannsloven	Lov om havner og farvann	http://www.lovdata.no/all/nl-20090417-019.html	Kystverket Kommune/ Lokal havne- myndighet Kommune
Plan- og bygningsloven	Lov om planlegging og byggesaksbehandling	http://www.lovdata.no/all/nl-20080627-071.html	Kommune
Naturmangfoldloven	Lov om forvaltning av naturens mangfold	http://www.lovdata.no/all/nl-20090619-100.html	Kongen MD DN Fm
Kulturminneloven	Lov om kulturminner	http://www.lovdata.no/all/nl-19780609-050.html	Kommune Sjøfarts- museene

Nedenfor følger korte beskrivelser av forurensningsloven, forurensningsforskriften, avfallsforskriften, plan- og bygningsloven, naturmangfoldloven, vannforskriften, havne- og farvannsloven og kulturminneloven, og deres anvendelse i sedimentsaker.

24

Del 3 Vedlegg II – Miljøsmål

Forurensningsloven
[Lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6](#)

Forurensningsloven er en sentral lov i sedimentsaker, selv om den ikke gir konkrete løsninger på spørsmål som oppstår når sjøbunnen er forurenset av miljøgifter. Lovens hovedformål er "å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning", jf. § 1 første ledd. Loven har også som formål å sikre at forurensning "ikke ... skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse", jf. § 1 andre ledd. Formålet med loven legger føringer for forurensningsmyndighetens tolkning og praktisering av lovens øvrige bestemmelser samt tilhørende forskrifter.

De mest aktuelle bestemmelsene som forurenser, grunneiere, myndigheter og utbyggere må forholde seg til er:

§ 7 Plikt til å unngå forurensning og pålegg om tiltak
§ 11 Tillatelse til forurensende tiltak
§ 16 Vilkår i tillatelse
§ 32 Håndtering av næringsavfall
§ 51 Pålegg om undersøkelse

Hvem som er forurensningsmyndighet fremgår av § 81. Miljøverndepartementet har delegert myndighet til Klif og Fylkesmannen på sedimentområdet.

Plikt til å unngå forurensning (§ 7 første ledd)
Det alminnelige forurensningsforbudet i § 7 gjelder også for sedimentforurensning. Utgangspunktet er derfor at den som overtrer forbudet i første ledd, fordi vedkommende *har, gjør eller setter i verk noe som kan medføre fare for forurensning*, er ansvarlig for forurensningen og har plikt til å iverksette tiltak for å rydde opp eller begrense virkningen av den etter § 7 annet ledd. Både spredning av miljøgifter som allerede ligger på sjøbunnen, og nye tilførsler som kan medføre skade og ulempe, omfattes av forbudet, jf. § 6 første og annet ledd.

Tiltaksplikt (§ 7 annet ledd)
Når det er oppstått eller er fare for forurensning i strid med loven (inkludert forskrifter og enkeltvedtak i medhold av loven), har den som er ansvarlig en tiltaksplikt, jf. § 7 andre ledd. Både forbudet mot å forurense i § 7 første ledd og plikten til å treffe tiltak etter annet og tredje ledd, fremgår direkte av loven og fordrer ikke noe eget vedtak fra forurensningsmyndighetens side. Av andre ledd siste setning går det frem at tiltakspikten bare gjelder for tiltak som står i et *rimelig forhold* til de skader og ulemper som skal unngås.

Tiltakspikten innebærer at den ansvarlige på eget initiativ må hindre at forurensning inntreffer. Dersom forurensningen allerede er inntrefft, skal den ansvarlige sørge for å stanse, fjerne eller begrense forurensningen, eventuelt også avbrote virkningen av den. En unnlattelse av dette kan medføre straffansvar, jf. § 78. Iversetter vedkommende ikke tiltak på eget initiativ, kan forurensningsmyndigheten gi pålegg om å rydde opp i forurensningssituasjonen etter § 7 fjerde ledd. Pålegg om undersøkelser og tiltak er omtalt i egne avsnitt nedenfor.

25



Viktige endringer

- Disposisjon
- Utfyllende informasjon om:
 - Miljømål
 - Informasjon og medvirkning
 - Naturhensyn
 - Disponeringsløsninger, vil komme
 - Overvåking
- Ny lov: naturmangfoldloven
- Ny forskrift: vannforskriften
- Øvrige endringer i lover og forskrifter
- Eksempelsaker er tatt ut



Miljømål



Nasjonale mål:

- St. Meld nr 14 (2006-2007)
- Vannforskriften
- Rikspolitiske retningslinjer
- Naturmangfoldloven

Regionale mål

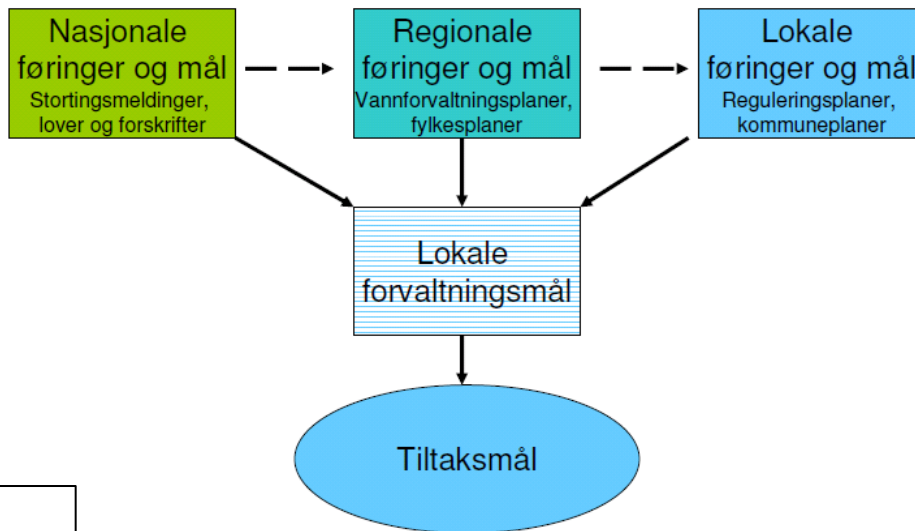
- Forvaltningsplaner ifm vannforskriften

Lokale mål

- Reguleringsplaner el.
- Viktig med forankring

Tiltaksmål

- Konkrete mål for gjennomføring av tiltak



Tiltaks mål

Klif anbefaler å bruke grenseverdien for tilstandsklasse II / III i sedimentene som mål i områder der kilder er sanert, tilførselsvurderinger viser at denne klassegrensen er hensiktsmessig å oppnå, kost/nyttevurderinger kan forsvares og tiltaksmetode muliggjør måloppnåelse.

Grenseverdi for tilstandsklasse III / IV i sedimentene kan benyttes som tiltaks mål dersom ikke tilførsler fra landbaserte kilder er stoppet. Næring og industri skal kunne opprettholdes. Dette tiltaks målet vil kunne medføre behov for utsettelse av miljømål jf vannforskriften.

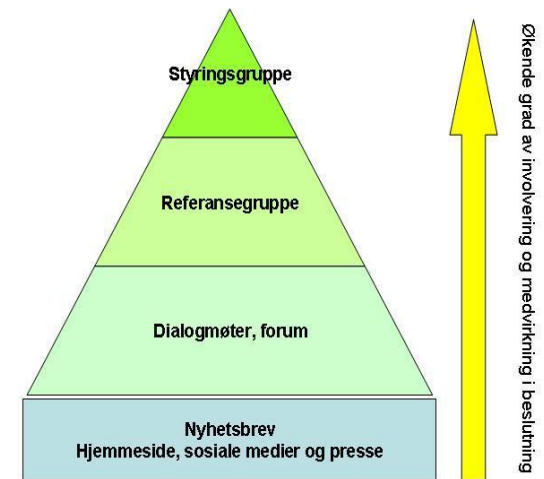


Informasjon og medvirkning

- Store saker krever ofte egne planer for kommunikasjon
- I små saker kan det oppstå interessekonflikter
- Sikre at berørte parter får mulighet til å uttale seg

Tabell II-1. Eksempel på interessenter i sedimentsaker

Eksempel på interessenter i sedimentsaker	
Formelt involverte	Forurensere: industri, havnevirksomhet, kommuner
	Myndigheter: forurensning, fiskeri, kulturminne, havn, natur, samferdsel
	Faginstanser
Andre interessenter	Miljøorganisasjoner
	Velforeninger
	Naboer
	Næringsinteresseorganisasjoner (for eksempel fiskerlag)
	Faglige interesseorganisasjoner (for eksempel ornitologer)
	Brukergruppers interesseorganisasjoner (for eksempel båtforeninger, og jakt og fiske)
	Politikere
	Journalister



Figur III -1. Eksempel på organisering av et prosjekt for et stort sedimentiltak



Naturhensyn og naturmangfoldloven

Viktige naturområder registreres av Direktoratet for naturforvaltning registreres i fagsystemet *Naturbase*

<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

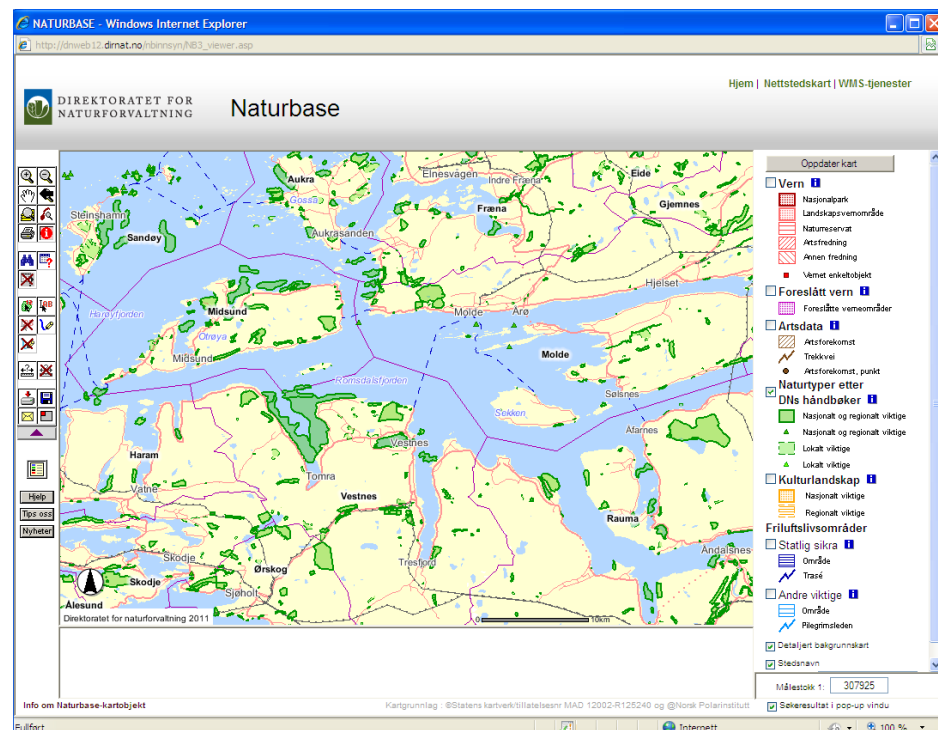
A: nasjonalt viktig: Kritisk truet, Sterkt truet og Sårbar

B: regionalt viktig: Nær truet

C: lokalt viktig



Marianne Olsen MARE, Miljøringen 22.11.2012



Overvåking

- 1) Overvåking som alternativ til tiltak
- 2) Kontrollere gjennomføring av tiltak
- 3) Sluttkontroll
- 4) Kontrollere resultatet av tiltak på lang sikt

Tabell VII-2. Analyseparametere ved undersøkelser av sediment

Parametere som det alltid bør analyseres for (i saker angående mudring og dumping er disse å anse som obligatoriske, jf OSPAR-retningslinjer ¹)
Bly (Pb) Kadmium (Cd) Kobber (Cu) Krom (Cr) Kvikksølv (Hg) Nikkel (Ni) Sink (Zn) Tributyltinnforbindelser (TBT) PAH (Min. EPA 16) ² PCB (Min. PCB-7) ³
Tørrstoff (TS) Kornfordeling Totalt organisk karbon (TOC)
Parametere som bør vurderes basert på informasjon om eventuelle lokale kilder:
Arsen Dioksiner/furaner (TEQ bør angis) DDT HCB Lindan THC (olje) Bromerteflammehemmere Ftalater Nonylfenoler Klorerte parafiner Eventuelle andre lokale

Se også prioritetslisten og prioriterte stoffer i vannforskriften:

- Prioritetslisten er miljøvernmyndighetenes liste over rundt 30 miljøgifter hvor målet er stans av utslipp innen 2020.
(<http://www.miljostatus.no/no/Tema/Kjemikalier/Kjemikalielister/Prioritetslisten/>).
- For de 33 prioriterte stoffene i vannforskriften skal det gjennomføres nødvendige tiltak med sikte på gradvis reduksjon av forurensning fra prioriterte stoffer til vann. Det skal gjennomføres nødvendige tiltak med sikte på stans i utslippene av prioriterte farlige stoffer til vann. <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20061215-1446.html#map073>

¹OSPAR-guidelines for the management of dredged material (Reference number 1998-20)

² For PAH kvantifiseres forbindelsene som inngår i EPA protokoll 8310 (16 EPA).

³ For PCB kvantifiseres følgende forbindelser: IUPAC nummer 28, 52, 101, 118, 138, 153 og 180.





Lykke til 😊

Marianne Olsen MARE, Miljøringen 22.11.2012

