



MILJØ-
DIREKTORATET

FAKTAARK
M-325 | 2015

Sjøbunnopprydding i Oslo havn. Foto: Miljødirektoratet

Tiltaksplaner for opprydding i forurenset sjøbunn

Hensikten med faktaarket og den vedlagte sjekklisten er å veilede konsulenter, prosjektledere og problemeiere om hva en ferdig tiltaksplan må inneholde for å brukes til oppryddingstiltak og som dokumentasjon til miljømyndighetene.

Hvorfor tiltaksplaner

Målet med en tiltaksplan for opprydding i forurenset sjøbunn er at den skal oppsummere det faglige grunnlaget for å kunne iverksette tiltak for å stanse, fjerne eller begrense virkningen av forurensning. Med tiltaksplan menes en rapport som kan benyttes til å fatte beslutning om tiltak, detaljprosjektering av et oppryddingsprosjekt og innhenting av anbud fra entreprenør.

Anbefale tiltak

Tiltaksplanen kan omfatte et tiltaksområde med flere delområder, eller det kan bestå av kun ett område. Tiltaksmål for delområder i et tiltaksområde må være definert. I tiltaksplanen må ulike tiltak vurderes. En anbefaling om tiltak kan bestå av flere enkelttiltak, inkludert

overvåkning. Forventet effekt av de ulike tiltakene må beskrives.

Lokalt tilpassede miljømål

Tiltaksplanen må ta utgangspunkt i planlagt arealbruk på kort eller lang sikt og miljømålene for området. Planen skal sørge for at det blir ryddet opp i henhold til disse. Risiko-veilederen, M-409|2015, og Vannforskriften legger føringer for miljømål og setting av tiltaksmål.

Dokumentasjon viktig

For at tiltaksplanen skal utgjøre et tilstrekkelig godt grunnlag for myndighetenes beslutninger, må alle konklusjoner begrunnes og dokumenteres godt. Detaljnivået må være av en slik grad at myndighetene på selvstendig grunnlag kan vurdere om miljømålene som er satt vil oppnås.

Tiltaksplan sendes miljømyndighetene

Tiltaksplanen skal sendes rett myndighet enten som svar på pålegg om å utarbeide tiltaksplan, i forbindelse med forberedelser til tiltak, eller som vedlegg til søknad om tillatelse til tiltak. Miljømyndighetene vil deretter vurdere tiltaksplanen og stille vilkår i pålegg eller tillatelse til tiltak. Om tiltaksforberedende undersøkelser gjennomføres etter at tiltaksplanen er ferdig, er det naturlig at tiltaksplanen revideres i etterkant.

Nedenfor beskrives i grove trekk hovedpunktene i en tiltaksplan. For mer detaljert oversikt se sjekklisten og veileder for håndtering av forurenset sjøbunn, M-350|2015:

1. Bakgrunn

Formålet med tiltaket og bakgrunnen for undersøkelsene.

2. Forurensningskilder og områdebeskrivelse

Tiltaksplanen må inneholde en utfyllende beskrivelse av det aktuelle området og forurensningskilder. Området og forurensningskilder må tydelig angis på kart. Hvordan tiltaket står i forbindelse med kommunens planer og andre lokale behov må også være vurdert.

3. Forurensningstilstand

Forurensningstilstand og resultater fra risikovurderinger av forurenset sjøbunn må beskrives og angis på kart. jf. Veileder for Risikovurdering av forurenset sediment M-409|2015.

4. Miljømål

Miljømål på kort og lang sikt må angis. Miljømål må vurderes i forhold til Forurensningsloven, Naturmangfoldloven og vannforskriftens krav om god økologisk og kjemisk tilstand (tilstandsklasse II jf. M-608|2016 eller ingen risiko jf. M-409|2015).

5. Tiltaksvurdering

På bakgrunn av undersøkelser og risikovurderinger må det gjennomføres en tiltaksvurdering og gis en anbefaling om tiltaksløsning. Kostnadsvurderinger må inngå i anbefalingen.

6. Tiltaksrettede undersøkelser og andre forhold som kan påvirke tiltaksprioritering, fremdrift og kostnader

Det kan være behov for ytterligere tiltaksrettede undersøkelser utover kartlegging av forurensning. Tiltaksplanen må da redegjøre for ytterligere behov, for eksempel undersøkelser om geoteknisk forhold, skrot, eksplosiver, kulturminner osv. Forholdet mellom tiltaket og kommunens planer eller andre lokale behov må også vurderes.

7. Kontroll, overvåkning og avbøtende tiltak

Det må redegjøres for hva som skal iverksettes av kontroll, overvåkning, beredskap og avbøtende tiltak før, under og etter tiltaks gjennomføring. Det må også angis hvordan slutt-rapportering og undersøkelser av tiltakets effekt skal gjennomføres.

8. Plan, budsjett og foreslått fremdriftsplan

Foreslått finansieringsløsning, budsjett og fremdriftsplan må inkluderes i tiltaksplanen.

9. Konklusjon, totalvurdering og anbefaling

Tiltaksplanen må ha en tydelig og lett forståelig oppsummering med konklusjoner og anbefalinger om tiltak.

Detaljert sjekkliste for tiltaksplaner

Sjekklisten som er vedlagt på neste side gir en detaljert oversikt over hva som bør med i en tiltaksplan. Den er laget for å gjøre det lettere å få oversikt over hvorvidt en tiltaksplan inneholder alle nødvendige vurderinger, og har en kolonne til å krysse av for dette. Om noe utelates fra en tiltaksplan bør det begrunnes. Det kan være at noen av undersøkelsene og vurderingene i listen ikke er nødvendige for alle tiltaksplaner. I noen områder kan det være nødvendig med ekstra vurderinger utover det som oppgis i sjekklisten. Sjekklisten kan du laste ned i Excel. En utgave med egen kolonne for kommentarer ligger tilgjengelig på våre nettsider.

Nødvendig innhold i en tiltaksplan	Detaljert om nødvendig kunnskap og vurderinger en tiltaksplan bør inneholde	Beskrevet i tiltaksplanen?
Bakgrunn for tiltaksplanen	· Bakgrunn for undersøkelser.	
	· Formålet med tiltaket.	
Forurensningskilder og områdebeskrivelse	· Beskrivelse av forurensningskilder og arealer påvirket av spredning. For eksempel industriutslipp, forurenset grunn, deponier, områder med skipstrafikk inkl. antall anløp, skipstrafikkmønster og størrelser på skip, tap fra lossing (type og mengde), landbruk, overvann og kloakkutslipp.	
	· Konkrete kilder som deponier, areal påvirket av skipsoppvirvling og utslippspunkt fra industri og avløp må angis på kart.	
	· Plassering av tiltaket og inndeling i delområder, størrelse på areal som berøres, (angis på kart fortrinnsvis både 1:50 000 og 1:1000 med avgrensninger tydelig tegnet opp.) Begrunnelse for inndeling må inkluderes.	
	· Spesielle lokale naturforhold (Naturmangfoldloven).	
	· Informasjon fra Vann-Nett om påvirkninger.	
	· Bunnforhold, hydrografi og sedimentenes sammensetning.	
	· Områdets bruksverdi (fiske, rekreasjon, friluftsliv) og oppdatert advarsel mot salg og konsum av sjømat (tidl. Kostholdsråd).	
Forurensningstilstand	· Resultater fra sedimentprøver, risikovurderinger og biotaundersøkelser. Kunnskapsgrunnlaget må vurderes.	
	· Risikovurderinger, sedimentprøver og tilstandsklasser må oppgis på kartet.	
Miljømål	· Overordnet miljømål på kort og lang sikt. jf. Forurensningsloven, Vannforskriften og naturmangfoldloven.	
	· Tiltaks målet: miljømål og måloppnåelse etter tiltak, etterbruk og evt. bruksrestriksjoner. Beregnet mengde av miljøgifter som vil fjernes fra biologisk omløp.	
	· Miljøgiftbudsjett (Kun opsjon i enkelte store saker, ikke krav).	
Tiltaksvurdering	· Anbefalt tiltaksløsning.	
	· Disponeringsløsning (mengde, transport og lagring for både mudrede masser og tildekkingsmasser).	
	· Dybde av sjøbunn før og etter tiltak.	
	· Vurdering av risiko for rekontaminering av tiltaksområdet etter tiltak.	
	· Vurdering av avbøtende tiltak for å verne om naturmangfold og hindre forurensning.	
	· Kostnader ved anbefalte og alternative tiltak, inkl. tiltaksrettede undersøkelser og evt. deponering.	
	· Prioritert rekkefølge av tiltak ved evt. flere delområder.	

Nødvendig innhold i en tiltaksplan	Detaljert om nødvendig kunnskap og vurderinger en tiltaksplan bør inneholde	Beskrevet i tiltaksplanen?
Tiltaksrettede undersøkelser og andre forhold som kan påvirke tiltaksprioritering, fremdrift og kostnader	• Undersøkelser og ev. sikring av kulturminner.	
	• Opprydding av skrot på sjøbunnen.	
	• Vurdert sannsynlighet for å finne eksplosiver.	
	• Geoteknisk stabilitet.	
	• Forhold til reguleringsplaner evt. andre kommune/fylkesplaner.	
	• Plan for informasjon og medvirkning for interessenter.	
	• Involvering av andre relevante myndigheter som Sjøfartsmuseet, Riksantikvaren, Kystverket, Fiskeridirektoratet, Kommunen og Havnemyndighetene.	
Kontroll og overvåkning	• Miljøeffekt ved tiltak på kort og lang sikt.	
	• Overvåkning før tiltak (referansestasjoner).	
	• Overvåkning under tiltaksgjennomføring.	
	• Beredskapsplaner og avbøtende tiltak.	
	• Sluttkontroll av tiltaket.	
	• Overvåking av sjøbunn etter tiltaksgjennomføring.	
	• Overvåking av disponeringsløsningen.	
Budsjett og fremdriftsplan	• Oppdatering av databaser (Vannmiljø, Vann-Nett, Naturbase).	
	• Budsjett og fremdriftsplan inkl. tid til anbudsutlysning. Se rutiner for oppryddingspostene på statsbudsjettet.	
	• Der det er flere tiltak som skal gjennomføres må det foreligge en anbefalt rekkefølge av tiltak.	
Konklusjon, totalvurdering og anbefaling	• Hvis aktuelt, forslag til finansieringsløsninger for tiltakene og eventuell nytte av samordning med andre tiltak.	
	• Oppsummering av tiltaksanbefalinger og konklusjoner.	

FAKTA

Veilederen for håndtering av forurenset sjøbunn, M-350|2015, og veileder for risikovurdering av forurenset sediment, M-409|2015, er tilgjengelig på Miljødirektoratets hjemmesider.

LENKER

www.miljodirektoratet.no
[Sjekkliste for tiltaksplaner \(Exel-fil\)](#)