



VÅGSNES AS
c/o Norac AS Postboks 1593
4857 ARENDAL

Saksbehandler, innvalgstelefon
Martin Eie, 37 01 78 48

Tillatelse etter forurensningsloven til opprydding i forurensede sedimenter ved Vågsnes - Arendal kommune

Fylkesmannen i Agder gir Vågsnes AS tillatelse til tildekking av 3 080 m² masser og mudring av 3 300 m² ved gnr./bnr. 217/27 i Arendal kommune. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 7. Det er satt vilkår til tillatelsen, jf. § 16. Vedtaket om tillatelse kan påklages innen 3 uker.

Fylkesmannen viser til sedimentundersøkelse, risikovurdering og tiltaksplan ved Vågsnes i Arendal datert 17.08.2019 samt epost fra Miljødirektoratet den 03.10.2019 hvor myndighet for behandling av søknad om tiltak delegeres til Fylkesmannen. Vi viser også til e-poster datert 10.01.2020 og 13.01.2020 fra COWI hvor tiltaksområdet revideres.

Vedtaket om tillatelse

Fylkesmannen i Agder gir Vågsnes AS med hjemmel i lov av 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11, jf. § 7, tillatelse til

- a. tildekking av inntil 3 080 m² ved gnr./bnr. 217/27 i Arendal kommune,
- b. mudring av inntil 3 300 m³ ved gnr./bnr. 217/27 i Arendal kommune.

Tillatelsen er gitt med en rekke vilkår, jf. forurensningsloven § 16. Tillatelsen forutsetter at det foreligger nødvendige tillatelser etter plan- og bygningsloven og havne- og farvannsloven samt at tiltaket er klarert etter kulturminneloven. Privatrettslige forhold forutsetter vi avgjort før tiltaket finner sted. Brudd på vilkår i en tillatelse kan medføre straffeansvar etter forurensningsloven, jf. § 78. For å sikre at bestemmelsene i forurensningsloven eller tillatelsen blir overholdt kan forurensningsmyndigheten fastsette tvangsmulkt til staten, jf. forurensningsloven § 73.

Denne tillatelsen fritar ikke tiltakshaver eller anleggseier for erstatningsansvar etter de alminnelige erstatningsregler, jf. blant annet §§ 10 og 17 i forurensningsloven.

Vedtaket om saksbehandlingsgebyr

Vi viser til varsel om gebyr datert 22.10.2019. På bakgrunn av ressursbruken for saksbehandlingen, er tiltaket plassert under gebyrsats 6, jf. forurensningsforskriften § 39-3, jf. 39-4. Det betyr at søker skal betale et gebyr på kr 33 300,- for saksbehandlingen. Gebyrsatsene for 2020 er benyttet.



Videre har tiltakshaver foreslått spredningsbegrensende tiltak, som f.eks. siltgardin, under arbeidene i sjø for å hindre spredning av forurensede partikler. Tiltakshaver har også foreslått kontinuerlig måling av partikkelkonsentrasjonen i vannmassene (turbiditetsmålinger) under tiltakene.

Tiltakshaver har foreslått følgende tiltaksmål for tiltaksområdet i sjø ved Vågsnes:

- I de øverste 10 cm av sedimentene skal innholdet av organiske miljøgifter (PAH16 og PCB7) og tungmetaller (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn) være i tilstandsklasse II eller lavere i henhold til M-608, i minst 4 uker etter avsluttet tiltak i sjø.
- Tiltak i sjø skal ikke medføre tilslamming av ålegrasforekomster i nærheten eller påvirke Seilskjærene naturreservatet negativt. For å redusere risikoen bør tiltak utføres vinterstid, utenom ålegrasets vekstsesong og hekkeperiode på Seilskjærene.

COWI har utført miljøteknisk grunnundersøkelse, risikovurdering og tiltaksplan for grunnforurensning ved Vågsnes datert 25.11.2016. Tiltaksplanen for forurenset grunn behandles av Arendal kommune etter forurensningsforskriften kapittel 2.

Norsk Maritimt Museum gjennomførte arkeologiske undersøkelser under vann i 2013 uten at det ble registrert funn av kulturminner i sjøen.

Tiltakene er planlagt gjennomført i løpet av vinteren 2020.

Innspill til søknaden (høring)

Fylkesmannen sendte den 22.10.2019 sedimentundersøkelse, risikovurdering og tiltaksplan ved Vågsnes til aktuelle myndigheter og berørte parter på høring. Vi har mottatt følgende innspill til søknaden/tiltaksplanen:

Kystverket Sørøst påpeker i brev av 28.10.2019 at tiltaket er søknadspliktig etter havne- og farvannsloven § 27 andre ledd. Det er lokal havnemyndighet som vurderer og eventuelt fatter vedtak etter havne- og farvannsloven. Kystverket minner om at det ikke kan fattes vedtak etter havne- og farvannsloven før tiltaket er i tråd med plan og/eller det foreligger dispensasjon, jf. havne- og farvannsloven § 32 andre ledd.

Fiskeridirektoratet region Sør skriver i brev av 05.11.2019 at det er registrert to ålegressenger i nærheten av tiltaksområdet. Avstanden til de nevnte ålegrasengene anses fra Fiskeridirektoratets side til å være stor nok til at ålegressengene ikke blir skadelidende så fremt det gjøres spredningsbegrensende tiltak. Det er for øvrig ikke registrert nasjonale eller viktige regionale fiskeriinteresser i nærheten av tiltaksområdet. Videre mener Fiskeridirektoratet at det er positivt at det utføres oppryddingstiltak i forurensede sedimenter.

John A. Hopstock og Elisabeth G. Hopstock påpeker i epost av 17.11.2019 at det går to sjøledninger fra Taraldsnes over til Vågsnes som ikke er nevnt i tiltaksplanen av 17.08.2019.

Lovgrunnlag

Fylkesmannen har vurdert den aktuelle saken etter *lov 13.mars nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall* (forurensningsloven) § 11, jf. § 7. I avgjørelse av søknaden skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper av tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper tiltaket for øvrig vil medføre. §§ 8 til 12 i *lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold* (naturmangfoldloven) og vannforskriftens §§ 4 og 12 skal inngå i vurderingen.



Naturmangfoldloven har som formål at biologisk mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern. Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal, så langt det er rimelig, bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologisk tilstand samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet (jf. naturmangfoldloven § 8).

EUs vanddirektiv 2000/60/EC setter rammer for vannforvaltningen i Norge og resten av Europa ved å spesifisere miljømål og krav til overvåkning av kjemisk og økologisk tilstand i alle vannforekomster. Norge har implementert EUs vanddirektiv gjennom *Forskrift om rammer for vannforvaltningen* (vannforskriften). Vannforskriften § 4 (*miljømål for overflatevann*) setter krav om at tilstanden i alle vannforekomster skal beskyttes mot forringelse, forbedres eller gjenopprettes med sikte på å ha minst god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand. Forringelse av vannforekomsten kan ikke tillates med mindre det foreligger adgang til å gi unntak, jf. vannforskriften § 12.

Fylkesmannens vurdering og begrunnelse

Tiltaksområdet og tiltaksløsninger

COWI har foreslått en kombinasjon av mudring og tildekking med skjellsand/mineralske masser som tiltaksmetoder ved Vågsnes. Mudring er planlagt rundt prøvepunkt 2, som er en «hot-spot» av PAH, samt i sjøområdene med lite sedimenter vest og sørvest for Vågsnes. Mudringsarealet vil utgjøre 2 000 m² – 3 000 m² av sjøbunn rundt Vågsnes. Tildeckingsarealet har etter samtaler mellom Fylkesmannen og COWI blitt utvidet til å også omfatte prøvepunkt 4 og 5, og utgjør i dag ca. 2 800 m².

Ifølge tiltaksplanen av 17.08.2019 er tiltaksområdet avgrenset til sjøområdene grunnere enn 10 meter rundt gnr./bnr. 217/27. Det antas at sedimentene som ligger på dyp større enn 10 meter utgjør en liten risiko for spredning da de i liten grad vil bli påvirket av propeller fra fritidsbåter. Tiltaksområdet kan bli ytterligere avgrenset ettersom det er bratte skråninger og til dels bart fjell på vestsiden og sørvestsiden av Vågsnes. COWI anbefaler derfor at sjøbunnen ved Vågsnes undersøkes mht. skråninger, tykkelse av sedimentene mv. av dykkere i forkant av tiltakene. Fylkesmannen aksepterer tiltaksplanens vurdering om at sjøområdene dypere enn 10 meter ikke skal inngå i tiltaksområdet.

Mudring kan være en effektiv og hensiktsmessig tiltaksmetode for å fjerne en forurensning permanent. Forurensningen må derimot være godt kartlagt både horisontalt og vertikalt for å unngå rekontaminering, og det må foreligge en sikker disponeringsløsning. Mudring vil i tillegg, i varierende grad ut ifra metode, føre til spredning og oppvirvling av sediment. Fylkesmannen setter derfor krav om bruk av mudringsmetoder som gir minst mulig spredning av sedimenter (sugemudring eller mudring med lukket grabb) og bruk av siltgardin under alle arbeider i sjø. For å minimere risikoen for rekontaminering av tiltaksområdene skal det mudres før tildekking. Tiltakshaver skal videre utføre prøvetaking av tiltaksområdet etter mudring for å sikre at gjenværende sedimenter oppfyller kravet til «kjemisk renhet» (tilstandsklasse II), jf. vilkår 25.

Tildekking av forurenset sjøbunn kan være et godt alternativ til mudring hvis fjerning av forurensningen i sedimentet medfører store kostnader eller gir praktiske utfordringer. Isolasjonstildekking forventes å redusere utlekking, resuspensjon, spredning og biotilgjengelighet effektivt. Det kan derimot være utfordringer tilknyttet geoteknisk stabilitet og fare for rekontaminering dersom det er kilder til forurensning på land eller ved spredning av forurensning fra sediment utenfor tiltaksområdet. Tildekking med mineralske masser kan også føre til en endring fra bløtbunnsfauna til hardbunnsfauna. Erfaringer fra andre prosjekter tyder imidlertid på at



rekoloniseringen kan gå raskt. For å redusere sannsynligheten for kontaminering av tildekkingslaget skal tiltakshaver utføre tildekkingen i to omganger (først 10-15 cm, deretter 20-15 cm). Etter slutførte tiltak skal tiltakshaver kontrollere at tildekkingslaget tilfredsstiller Fylkesmannens krav til tykkelse, dekkingsgrad (heldekkende) og kjemisk renhet (tilstandsklasse II).

I tiltaksplanen er det ikke gjort stedsspesifikke vurderinger av tildekkingslagets tykkelse og sammensetting. Fylkesmannen forventer at dette blir gjort før oppstart, jf. vilkår 22.

Tynnsjiktstildekking med aktivt materiale kan være aktuelt som tiltaksløsning dersom det er vanskelige grunnforhold eller hvis det fortsatt er aktive kilder til forurensning på land. Forutsatt at det gjøres tiltak mot forurenset grunn ved Vågsnes, anser Fylkesmannen tynnsjiktstildekking med aktivt materiale som lite aktuelt i dette tilfellet.

Miljømål/tiltaksmål

Foreslåtte tiltaksmål, jf. side 37 i tiltaksplanen, er etter Fylkesmannens syn både konkrete og lokalt tilpasset. Fylkesmannen påpeker imidlertid at tributyltinn (TBT) ikke omtales i tiltaksmålene. Fylkesmannen har derfor satt krav om at konsentrasjonen av TBT de øverste 10 cm av sedimentene etter fullførte tiltak ikke skal overskride grenseverdi for «Trinn 1» i Miljødirektoratets veileder *Risikovurdering av forurenset sediment*, jf. vilkår 15.

Krav til tildekkingsmasser

Tiltakshaver skal kunne dokumentere tildekkingsmassens egnethet og fare for forurensning. Dette betyr at massene skal testes iht. en rekke kriterier, jf. M-411/2015. Tildekkingsmasser som kan eller vil medføre risiko for nevneverdige skader eller ulemper, eller som kan medføre forsøpling, skal ikke benyttes. Dokumentasjon og redegjørelse for valgte tildekkingsmasser skal oversendes Fylkesmannen to uker før tiltakene iverksettes.

Håndtering av muddermasser

Overskuddsmasser fra mudring er å anse som avfall, jf. avfallsdefinisjonen i forurensningsloven § 27 første ledd. De aktuelle muddermassene i denne saken regnes som «næringsavfall», jf. lovens § 27a andre ledd. Ifølge forurensningsloven § 32 første ledd er den klare hovedregelen at næringsavfall skal leveres til lovlig avfallsanlegg, med mindre avfallet gjennomgår "gjenvinning". En form for "gjenvinning" er at avfall kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt benyttet (nyttiggjøring).

Muddermassene anses som forurenset, jf. sedimentundersøkelser og risikovurdering datert 12.11.2013. Fylkesmannen setter derfor som krav at muddermassene skal leveres til godkjent avfallsmottak.

I henhold til tiltaksplan skal muddermassene avvannes på land før de leveres til godkjent avfallsmottak. Sugemudring medfører ofte at sedimentene får et høyt vanninnhold. Det er derfor behov for avvanning før videre håndtering. Dette kan skje ved å bl.a. lage et midlertidig avvanningsbasseng. Det er også mulig å foreta avvanning ved avfallsmottak, men dette kan medføre ekstra kostnader og vil kreve lastebiler med tette containere. Vannkvaliteten på vann som slippes tilbake til sjø fra avvanningsbassenget må kontrolleres mot etablerte grenseverdier før utslipp til vann. Rensing av utslippsvann kan være nødvendig. Fylkesmannen har satt vilkår til avvanning i tillatelsen, jf. vilkår 19.



Spredningsbegrensende tiltak

Selv ved lukkede mudringsmetoder og en skånsom tildekkingsmetode vil forurensede partikler kunne virvles opp og spres. For å hindre at miljøgifter spres ut av tiltaksområdet har Fylkesmannen satt krav om at siltgardin skal brukes under alle arbeider i forurenset sjøbunn. Bruk av bobblegardin som substitusjon for siltgardin kan benyttes dersom bobblegardinen har tilstrekkelig effekt, jf. vilkår 23.

Overvåkning under og etter tiltak

Tiltakshaver skal utføre kontinuerlig kontroll av turbiditet under anleggsarbeidene. Målingene må være representative i forhold til påvirkningen av tiltaket. Turbiditetsmålerne skal være plassert i forhold til strømretningen, herunder tidevannsstrøm. Alle målinger skal loggføres. Det skal minimum etableres én målestasjon i påvirket område og én referansestasjon. Turbiditet måles ved begge stasjoner samtidig. Grenseverdien settes til referanseverdi pluss 10 NTU. Tiltakene skal stanses ved overskridelse av grenseverdien og Fylkesmannen varsles. Tiltaket kan gjenopptas når turbiditeten ved målestasjonen er lavere enn grenseverdien.

Senest 4 uker etter at tiltaket er avsluttet skal tiltakshaver utføre sluttkontroll av tiltaket, jf. vilkår 25 og 26.

Tidsperiode for gjennomføring av tiltak

Som en hovedregel tillates ikke arbeider i sjø i tidsperioden 15. april-15.september. Dette er av hensyn til fugle- og dyreliv samt rekreasjon og friluftsliv. Tilsvarende tidsbegrensning er også satt for oppryddingsarbeidene ved Vågsnes, jf. vilkår 8.

Grunnforurensning

Fylkesmannen legger til grunn at eventuell grunnforurensning i vesentlig nærhet til tiltaksområdene i sjø er sanert før oppstart av arbeidene i sjø.

Vurderinger etter naturmangfoldloven

Ivaretagelse av viktige naturtyper og truede, sårbare og vernede arter er et viktig mål for naturforvaltningen. Det stilles derfor krav om at kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet skal være tilstrekkelig, jf. naturmangfoldloven § 8. Fylkesmannen har bl.a. lagt databasene Vannmiljø, Vann-nett, Artsdatabanken og Naturbase til grunn. Vågsnes AS har også redegjort for naturmangfold, kulturminner m.m. i tiltaksplanen.

Fylkesmannen ilegger føre-var-prinsippet, jf. nml. § 9 mindre vekt ettersom vi anser kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig. Videre har vi tatt hensyn til økosystemet og den samlede belastningen (nml. § 10) gjennom vurderinger som ligger til grunn for kravene som er stilt i tillatelsens vilkårsdel.

Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter, jf. naturmangfoldloven § 11. Kostnader tilknyttet turbiditetsmålinger m.m. er eksempler på dette. Hvis det skulle oppstå akutt forurensning eller uante miljømessige negative virkninger av de omsøkte arbeidene, plikter tiltakshaver å treffe tiltak for å hindre eller begrense forurensning. Vi minner også om varslingsplikt ved akutt forurensning.

Ifølge naturmangfoldloven § 12 skal tiltakshaver for å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet ta utgangspunkt i driftsmetoder, teknikker og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av naturmangfoldet og økonomiske forhold, gir



de beste samfunnsmessige resultater. En slik tankegang og fremgangsmåte gjenspeiles blant annet i BAT-prinsippet («Best available technology»), jf. vilkår 14.

Vurderinger etter vannforskriften

Tiltaksområdet ligger i vannforekomsten *Tromøysundet* (0120030201-2-C). Vannforekomsten er en beskyttet fjord med stort areal (4,5 km²). Både økologisk og kjemisk tilstand er vurdert som dårlig, og vannforekomsten er derfor i risiko for å ikke oppnå miljømålene innen 2021 (minst god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand).

Vi anser omsøkte tiltak for å være et viktig ledd i å immobilisere miljøgiftene i sedimentet og på sikt bedre miljøtilstanden i vannforekomstene. Vi har også vektlagt at tiltaksområdet utgjør et begrenset areal av vannforekomsten. Av den grunn anser vi tiltakene for å være forenlig med miljømålene i vannforskriften, jf. § vannforskriften § 4. Ytterligere vurderinger etter vannforskriften § 12 anser vi derfor ikke som nødvendig.

Konklusjon

Vi har vurdert de forurensningsmessige ulempene opp mot de samfunnsmessige fordelene. Omsøkte tiltak vil være et viktig ledd i arbeidet med å forbedre den kjemiske tilstanden i vannforekomsten «Tromøysundet». Vi forutsetter at tiltakene gjennomføres med gode internkontrollrutiner og at det benyttes personell med tilstrekkelig kjennskap til kravene i tillatelsen og kompetanse på aktuelle miljøutfordringer.

Klageadgang

Vedtaket om tillatelse og vedtaket om gebyr kan påklages til Miljødirektoratet, innen tre uker fra det tidspunkt underretning om vedtaket er kommet frem, jf. forvaltningsloven §§ 28 og 29. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til:

Fylkesmannen i Agder, miljøvernnavdelingen, Postboks 788 Stoa, 4809 Arendal eller til e-postadresse: fmavpost@fylkesmannen.no

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Fylkesmannen eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Offentliggjøring av tillatelsen

Fylkesmannen vil kunngjøre vedtaket om tillatelse på vår hjemmeside; www.fylkesmannen.no/av.

Med hilsen

Veronica Skjævestad (e.f.)
faggrupeleder forurensning

Martin Eie
rådgiver
Miljøvernnavdelingen

Dokumentet er elektronisk godkjent



Kopi til:

Arendal kommune

Fiskeridirektoratet

Aust-Agder fylkeskommune

COWI

Kystverket

Naboer (iltakshaver videresender)

Postboks 123	4891	GRIMSTAD
Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN
Postboks 788 Stoa	4809	ARENDAL
Postboks 6412 Etterstad	0605	OSLO
Postboks 1502	6025	ÅLESUND



Vilkår til tillatelsen

Ramme

1. Tiltakene skal utføres i henhold til tiltaksplanen datert 17.08.2019 med mindre Fylkesmannen har fastsatt noe annet i denne tillatelsen.
2. Tillatelsen har en varighet på 2 år.
3. Inntil 3 300 m³ sjøbunn kan mudres innenfor fastsatt tiltaksområde (medregnet 10 % feilmargin).
4. Inntil 3 080 m² sjøbunn kan tildekkes innenfor fastsatt tiltaksområde (medregnet 10 % feilmargin).

Ansvarsforhold, kompetanse mv.

5. Tiltakene skal planlegges og utføres av personell med kompetanse innen fagområdet og med kjennskap til kravene i denne tillatelsen.
6. Tiltakshaver Vågsnes AS er ansvarlig for at vilkårene i tillatelsen blir overholdt, og plikter å orientere de som skal gjennomføre arbeidene om de vilkårene som gjelder.
7. Den som utfører arbeidene skal kunne fremlegge kopi av denne tillatelsen på arbeidslokaliteten inntil tiltaket er avsluttet.

Begrensning i tidsperiode for tiltak i sjø

8. Fylkesmannen tillater ikke tiltak i sjø i perioden 15. april-15. september.

Forhold til annet lovverk

9. Fylkesmannens vilkår skal ikke være til hinder for at andre myndigheter kan stille krav med hjemmel i annen lovgivning. Vi forutsetter at tiltaket er avklart etter havne- og farvannsloven og plan- og bygningsloven.

Varsling til Fylkesmannen

10. Fylkesmannen skal varsles ved oppstart og avslutning av samtlige tiltak i denne tillatelsen omfatter.

Tilsyn

11. Tiltakshaver plikter å la representanter fra Fylkesmannen føre tilsyn med arbeidene til enhver tid.

Internkontroll

12. Tiltakshaver plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette¹. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at tiltakshaver overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Internkontrollen skal være oppdatert. Tiltakshaver plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold.

Beredskap

13. Tiltakshaver skal utarbeide en beredskapsplan for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningene av eventuell akutt forurensning som kan oppstå i forbindelse med

¹ Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften).



uforutsette hendelser. Beredskapsplanen skal være tilgjengelig og kjent for de som utfører arbeidene. Beredskapsplanen skal sendes Fylkesmannen innen 3 uker før tiltakene iverksettes. Dersom akutt forurensning oppstår, skal melding gis til tlf. 110 (Brannvesenet). Tiltakshaver skal også informere Fylkesmannen snarest mulig.

BAT-prinsippet

14. Den beste tilgjengelige teknologien/metoden må benyttes i utførelsesfasen både mht. metode, kontroll og overvåkning, jf. BAT-prinsippet («Best Available Technology»).

Tiltaks mål

15. Tiltaks mål:
 - I de øverste 10 cm av sedimentene skal innholdet av organiske miljøgifter (PAH16 og PCB7) og tungmetaller (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn) være i tilstandsklasse II eller lavere i henhold til M-608, i minst 4 uker etter avsluttet tiltak i sjø.
 - Konsentrasjonen av TBT i de øverste 10 cm av sedimentene skal ikke overskride grenseverdien for trinn 1 i Miljødirektoratets veileder *Risikovurdering av forurenset sediment*.
 - Tiltak i sjø skal ikke medføre tilslamming av ålegrasforekomster i nærheten eller påvirke Seilskjærene naturreservatet negativt. For å redusere risikoen bør tiltak utføres vinterstid, utenom ålegrasets vekstsesong og hekkeperiode på Seilskjærene.

Mudring

16. Tiltakshaver skal velge mudringsmetoder som gir minst mulig spredning av sedimenter. Sugemudring eller mudring med lukket grabb skal velges fremfor åpne mudringsmetoder. Metoden skal vurderes ut fra sedimentenes lokalisering og beskaffenhet, samt sårbarhet av naturverdier i området. Kriterier for bytte av metode (f.eks. turbiditet eller konsistens på massene) skal beskrives i internkontrollen.
17. Muddermasser anses som næringsavfall, jf. forurensningsloven § 32. Muddermassene skal derfor håndteres forsvarlig og leveres til godkjent avfallsmottak.
18. Den ansvarlige for arbeidene skal føre logg med oversikt over mengder og tidspunkt for opptak av muddermasser, og hvilket avfallsmottak massene er levert. Det skal også føres logg over opptak av skrot og annet avfall. Loggboken skal til enhver tid være tilgjengelig for forurensningsmyndighetene ved eventuell kontroll. Kopi av loggbok skal følge med som vedlegg til sluttrapporten.
19. Avvanning av muddermasser skal foregå på en slik måte at partikkelspredning minimeres. Det må etableres et eget avvanningsområde, og forurenset vann fra avvanningsprosessen skal ledes på innsiden av siltgardinen. All håndtering av muddermasser skal foregå forsvarlig. Plan for avvanning av muddermasser skal sendes Fylkesmannen 3 uker før oppstart.
20. All mudring skal være slutført før arbeidene med tildekking starter opp.

Tildekking

21. Tiltakshaver skal kunne dokumentere tildekkingsmassene egnethet og fare for forurensning. Dette vil si at tildekkingsmassene skal tilfredsstille kravene i Miljødirektoratets veileder M-411/2015 (oppdatert 2017). Det skal opprettes mottakskontroll for å sikre at massene tilfredsstiller kravene i veilederen. Dokumentasjon og redegjørelse for valgte tildekkingsmasser skal oversendes Fylkesmannen 3 uker før tiltakene iverksettes.



22. Stedsspesifikke vurdering av tildekkingslagets tykkelse og oppbygging skal oversendes Fylkesmannen senest 3 uker før iverksettelse av tiltak.

Avbøtende tiltak

23. Mudrings- og tildekkingsarbeidene skal sikres mot partikkelspredning med siltgardin eller tilsvarende installasjoner. Siltgardinet skal så langt det er mulig omslutte hele mudreområdet og kontrolleres for funksjon. Om nødvendig skal det etableres dobbelt sikring, dvs. to omganger med siltgardin som skal fungere som sluse ved transport ut og inn av mudrestedet.
24. Tiltakshaver skal utføre kontinuerlig kontroll av turbiditet under anleggsarbeidene. Målingene skal være representative i forhold til påvirkning av tiltaket. Alle målinger skal loggføres. Det skal minimum være én målestasjon i påvirket område og én referansestasjon. Turbiditet måles ved begge stasjoner samtidig. Grenseverdien settes til referanseverdi pluss 10 NTU. Ved overskridelse av grenseverdien skal arbeidene stanses og Fylkesmannen varsles. Arbeidet kan gjenopptas når turbiditet ved målestasjonen er under grenseverdien.

Rapportering og sluttkontroll

25. Det skal tas sedimentprøver i områdene som er blitt mudret. Antall prøver skal velges iht. Miljødirektoratets veileder M-1132/2018. Prøvene skal brukes til å vurdere om de kortsiktige tiltaksmålene er nådd. Prøvene skal tas senest 4 uker etter at tiltakene er avsluttet.
26. Det skal tas følgende prøver av tildekkingslaget innen 4 uker etter at tiltakene er avsluttet:
- Utbredelse og dekningsgrad
 - Mektighet/tykkelse
 - Innhold av relevante miljøgifter
27. Det skal sendes inn en sluttrapport for arbeidene innen tre måneder etter at anleggsarbeidene er avsluttet. Rapport skal inneholde:
- Beskrivelse av tiltakene og utført arbeid.
 - Resultater fra sedimentprøver og prøver av tildekkingslaget.
 - Beskrivelse av erfaring med utstyr, metoder og teknologi.
 - Dokumentasjon som viser hvordan kortsiktige tiltaks mål er oppnådd.
 - Redegjørelse for eventuelle vilkår som ikke er oppfylt, med begrunnelse for avvik.
 - Kopi av alle loggføringer.
 - Dokumentasjon på levering av muddermasser til godkjent mottak.
28. All data som er fremskaffet i prosjektet ved forundersøkelser og overvåkning i vann, sediment og biota, skal importeres i Miljødirektoratets fagapplikasjon *Vannmiljø*. Fylkesmannen skal informeres når dataene er lagt inn og vannlokalitetskoden skal oppgis.