



Statsbygg  
Postboks 232 Sentrum  
0103 Oslo

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Andreas Røed, 32266614

Att. Mari Magnus

## Vedtak om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Tyrifjorden

---

**Statsbygg har søkt om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Tyrifjorden i Hole kommune (2020.0506.T). Statsbygg søker om at forbudet mot arbeider i vann endres til perioden 15. mai – 1. august. Statsbygg søker også om tillatelse til mudring uten måling av pH og nitrogen.**

**Fylkesmannen endrer forbudet mot arbeider i vann til perioden 15. mai – 1. august. Fylkesmannen endrer også tillatelsen slik at mudring tillates uten måling av pH og nitrogen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsloven § 18 punkt 4 og 5. Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet innen tre uker.**

**Fylkesmannen varsler at Statsbygg skal betale kr. 6 700,- i gebyr for endringen av tillatelsen. Frist for å gi uttalelse til det varslede vedtaket er 24.07.2020.**

---

Fylkesmannen i Oslo og Viken viser til brev fra Statsbygg datert 12. juni 2020 der det søkes om endring av tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Tyrifjorden i Hole kommune, samt sakens øvrige dokumenter.

### Bakgrunn

Fylkesmannen fattet vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Tyrifjorden 9. juni 2020. Tillatelsen ble gitt til Statsbygg i sammenheng med etablering av nasjonalt minnested for 22. juli.

Et av vilkårene i tillatelsen omfatter et forbud mot fysiske arbeider i vann i perioden mellom 15. mai - 15. september. Dette er et standard vilkår i tillatelser som gis til fysiske tiltak i sjø og vassdrag, da den biologiske aktiviteten oftest er størst innenfor denne tidsperioden, og at det i tillegg er større brukerinteresser knyttet til sjø og vassdrag i løpet av sommermånedene. Det kan likevel i noen tilfeller gjøres unntak for det generelle mudre- og dumpeforbudet, men dette må være særlig godt begrunnet og det må gjøres tiltak for å redusere negative påvirkninger.



## Søknad

Statsbygg søker om at forbudet mot arbeider i vann endres til perioden 15. mai – 1. august. Behovet for endring er begrunnet med en svært stram fremdrift i byggeprosjektet. Mudringen er et nødvendig tiltak for å stabilisere grunnen ved minnestedet. Det er et mål å ferdigstille minnestedet til 10-års markeringen 22. juli 2021. For å få til dette må en rekke byggearbeider starte i august, og mye byggearbeid må gjøres parallelt. Det er avgjørende å få starte arbeider i fjorden i august.

Statsbygg opplyser at den doble siltgardinen skal være montert før byggearbeidene kan starte i august, og at denne skal fungere i hele anleggsperioden, samt vedlikeholdes underveis. Byggeplassen på land vil også bli gjerdet inn. Strandsonen ved byggeplassen vil dermed være utilgjengelig for publikum i hele byggeperioden. Tiltakshaver mener derfor at mudring fra 1. august ikke vil påvirke kvalitet knyttet til friluftsliv og rekreasjon. Tiltakshaver mener det ikke vil gi negative konsekvenser for biologisk mangfold å åpne for mudring fra 1. august, da vilkår og utslippsgrenser i tillatelsen sikrer at tiltaket ikke medfører negative konsekvenser.

Statsbygg søker også om å kunne fravike kravet i punkt 7.2 i tillatelsen om kontinuerlig måling av pH og nitrogen til målestasjoner for slike parametere er anskaffet. Målestasjonene er bestilt og vil være på plass ca. tre uker etter oppstart den 1. august. Statsbygg oppgir at det ikke skal bedrives utfylling eller være utslipp av vann fra byggegrop i denne perioden.

## Høring

Fylkesmannen har ikke sendt søknaden om endring av tillatelse på høring, da vedtaket om endring av tillatelse er av mindre miljømessig betydning, jf. forurensningsforskriften § 36-9, andre ledd, bokstav b.

## Fylkesmannen vurdering

Fylkesmannen vurderer at vilkårene i tillatelsen (2020.0506.T) med etablering av dobbel partikkelsperre og kontinuerlige turbiditetsmålinger, vil sikre at forurensning fra arbeidene i vann ikke vil medføre vesentlige negative konsekvenser på biologisk mangfold i resipienten eller for brukerinteresser knyttet til nærliggende områder utenfor anleggsområdet. Vi vurderer derfor at det er akseptabelt å endre forbudet mot arbeider i vann fra 15. mai – 15. september til 15. mai – 1. august.

Fylkesmannen legger vekt på at det er stram fremdrift i prosjektet, og at det er nødvendig å starte arbeidene i vann i august for at minnestedet skal ferdigstilles innen 10-års markeringen.

Fylkesmannen endrer punkt 7.2 i tillatelsen, slik at mudring tillates uten måling av pH og nitrogen. Årsaken til at dette vilkåret ble satt er at utfylling av masser i vann og avrenning fra betongarbeider på anleggsområdet kan medføre dannelse av ammoniakk ved høy pH. Dette er ikke en risiko ved mudring. Det tillates ikke utfylling av masser i vann, utslipp av vann fra byggegrop eller avrenning fra betongarbeider uten måling av pH og nitrogen. Denne endringen vurderes til å ikke medføre økt risiko for forurensning.

## Vedtak om endring av tillatelse

Fylkesmannen i Oslo og Viken endrer forbudet mot arbeider i vann til perioden 15. mai – 1. august i tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Tyrifjorden (2020.0506.T), jf. forurensningsloven § 18 punkt 5. Fylkesmannen endrer også punkt 7.2 i tillatelsen, slik at mudring tillates uten måling av pH og nitrogen, jf. forurensningsloven § 18 punkt 4.

Hjemmel for vedtaket er forurensningsloven § 18 punkt 4 og 5.



### **Klagegang**

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet innen tre uker, jf. forvaltningsloven §§ 28 og 29. Klagen skal sendes til Fylkesmannen i Oslo og Viken. Klagen må inneholde opplysninger om hva som påklages, hvilke endringer som ønskes og eventuelt andre opplysninger som kan ha betydning for vurdering av klagen. Parter i saken har adgang til å gjøre seg kjent med sakens dokumenter. Den som klager kan be om at iverksettelsen av vedtaket utsettes.

### **Varsel om gebyr**

Fylkesmannen er pålagt å ta gebyr for endring av tillatelser etter forurensningsloven, jf. forurensningsforskriften § 39-3. Vi varsler derfor følgende vedtak: Statsbygg skal betale kr. 6 700,- i gebyr for endringen av tillatelsen. Dette tilsvarer gebyrsats 9 i forurensningsforskriften § 39-4.

### **Saksgang for varslede vedtak**

Fylkesmannen forhåndsvarsler vedtaket om gebyr etter forvaltningsloven § 16. Hvis Statsbygg mener vi forhåndsvarsler gebyret på feil grunnlag, eller at flere opplysninger skal legges til grunn før vi fatter vedtaket, ber vi om at melding sendes til Fylkesmannen. Hvis det ikke er kommet nye opplysninger til saken innen fristen vil vi fatte vedtaket. Vi vil gi melding om dette i eget brev. Frist for å gi uttalelse til det varslede vedtaket om gebyr er 24.07.2020.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg  
seksjonssjef  
Klima- og miljøvernavdelingen

Andreas Røed  
rådgiver

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

- 1 Endret tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Tyrifjorden

Kopi til:

Hole kommune Viksveien 30 3530 RØYSE



## Tillatelse etter forurensningsloven til mudring og utfylling i Tyrifjorden i Hole kommune

Tillatelsen er gitt i medhold av lov av 13. mars 1981 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11 jf. § 16, og i medhold av forskrift 1. juli 2004 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften), kapittel 22. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 12.

Hvis tiltakshaver ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra tiltaket og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må tiltakshaver i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Tiltakshaver bør først kontakte forurensningsmyndigheten for å avklare behovet for slik endring.

Tillatelsen gjelder fra dags dato (*med forbud mot arbeider i vann i perioden 15. mai – 1. august*).

### Bedriftsdata

Tiltakshaver	Statsbygg
Tiltaksområde	Utøyakaia (gnbr. 234/7 og 234/159) Hole kommune
Postadresse	Postboks 232 Sentrum, 0103 Oslo
Org. nummer	974718103
NACE-kode og bransje	81.109 - Andre kombinerte tjenester tilknyttet eiendomsdrift

### Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Saksnummer
2020.0506.T	3038.0020.01	2020/7533

Tillatelse første gang gitt: 09.06.2020	Tillatelse sist endret: 10.07.2020
Andreas Røed rådgiver	Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef

### Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
8873	10.07.2020	4.1, 5 og 7.2	Endring av forbud mot arbeider i vann. Endring av vilkår om overvåkning av pH og nitrogen

# Innholdsfortegnelse

Endringslogg .....	1
1 Tillatelsens ramme.....	3
2 Generelle vilkår .....	3
2.1 Gjennomføring av tiltak .....	3
2.2 Sikring av tiltaksområdet.....	3
2.3 Varsling av tiltaksgjennomføring .....	3
2.4 Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen .....	3
2.5 Utslippsbegrensninger .....	4
2.6 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig .....	4
2.7 Endring av vilkår.....	4
2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold.....	4
2.9 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare .....	4
2.10 Internkontroll .....	4
2.11 Hensyn til friluftsliv og naturmiljø .....	5
2.12 Tilsyn .....	5
3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning .....	5
3.1 Miljørisikoanalyse .....	5
3.2 Forebyggende tiltak .....	5
3.3 Etablering av beredskap .....	5
3.4 Varsling av akutt forurensning.....	6
4 Mudring .....	6
4.1 Gjennomføring av mudring .....	6
4.2 Håndtering av mudrede masser .....	6
5 Utfylling av masser .....	7
6 Avrenning og byggegropsvann .....	7
7 Kontroll og overvåking .....	8
7.1 Kontroll- og overvåkingsprogram .....	8
7.2 Overvåking.....	8
7.3 Sedimentprøvetaking .....	9
7.4 Kvalitetssikring av målingene .....	9
8 Støy.....	9

## 1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen til mudring og utfylling i Tyrifjorden gis i sammenheng med etablering av nasjonalt minneste for 22. juli ved Utøyakaia. Tiltak i sjø omfatter også etablering av nytt kaianlegg for MS Thorbjørn, samt etablering av selve minnesteområdet.

Tillatelsen omfatter mudring av inntil  $750 \text{ m}^3 \pm 300 \text{ m}^3$  sediment innenfor et areal på  $850 \text{ m}^2 \pm 100 \text{ m}^2$  i Tyrifjorden ved Utøyakaia i Hole kommune.

Tillatelsen omfatter utfylling av inntil  $700 \text{ m}^3 \pm 350 \text{ m}^3$  masser innenfor et areal på  $670 \text{ m}^2 \pm 200 \text{ m}^2$  i Tyrifjorden ved Utøyakaia i Hole kommune.

Tillatelsen omfatter også utslipp av rensed anleggsvann til Tyrifjorden.

Statsbygg (heretter kalt tiltakshaver) er ansvarlig for at krav i denne tillatelsen overholdes.

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Gjennomføring av tiltak

Det forutsettes at tiltaket gjennomføres som angitt i søknad datert 17.02.2020, dersom ikke annet fremgår av tillatelsen, andre vedtak eller på annen måte er avklart med Fylkesmannen. Vesentlige endringer i forutsetningene i forhold til det som er oppgitt i søknaden tas opp med Fylkesmannen i god tid før endringene vil bli gjort gjeldende.

### 2.2 Sikring av tiltaksområdet

De deler av tiltaksområdet hvor det aktivt utføres arbeid på land, skal holdes avsperrert og ikke være tilgjengelig for allmennheten.

### 2.3 Varsling av tiltaksgjennomføring

Tiltakshaver skal varsle Fylkesmannen senest 1 uke før tiltaket settes i gang og når tiltaket er avsluttet.

### 2.4 Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen

Tiltakshaver er ansvarlig for at vilkårene i tillatelsen blir overholdt, og plikter å orientere vedkommende som skal gjennomføre tiltakene om de vilkår som gjelder, samt de restriksjoner som er lagt på arbeidet.

## 2.5 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 til 9. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 9.

## 2.6 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra arbeidene, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter tiltakshaver å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke uttrykkelig er satt grenser for.

## 2.7 Endring av vilkår

Fylkesmannen kan oppheve eller endre vilkårene i tillatelsen, sette nye vilkår, og om nødvendig kalle tillatelsen tilbake, dersom vilkår gitt etter forurensningsloven § 18 er til stede. Fylkesmannen har på samme grunnlag rett til, på ethvert tidspunkt, å stoppe arbeidene.

## 2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold

Tiltakshaver skal sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal kunne dokumenteres.

## 2.9 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

Dersom det oppstår fare for økt forurensning, plikter tiltakshaver så langt det er mulig uten urimelige kostnader å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

Tiltakshaver skal så snart som mulig informere forurensningsmyndigheten om forhold som kan føre til vesentlig økt forurensning eller forurensningsfare. Akutt forurensning skal varsles i henhold til vilkår 3.4.

## 2.10 Internkontroll

Tiltakshaver plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette<sup>1</sup>. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at utøvende entreprenør

---

<sup>1</sup> Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996 nr. 1127

overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Tiltakshaver plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Tiltakshaver plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til *akutt* forurensning følger av vilkår 3.3.

### **2.11 Hensyn til friluftsliv og naturmiljø**

Ved gjennomføring av tiltaket må tiltakshaver tilpasse arbeidet og ta hensyn til friluftsliv og naturmiljø i området.

### **2.12 Tilsyn**

Tiltakshaver plikter å la representanter fra forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid.

## **3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning**

### **3.1 Miljørisikoanalyse**

Tiltakshaver skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet, og vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på virksomhetens område eller utenfor. Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal miljørisikoanalysen oppdateres.

Tiltakshaver skal ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av akutt forurensning og de helse- og miljømessige konsekvenser slik forurensning kan medføre.

### **3.2 Forebyggende tiltak**

På basis av miljørisikoanalysen skal tiltakshaver iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Tiltakshaver skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

### **3.3 Etablering av beredskap**

Tiltakshaver skal på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som tiltaket til enhver tid representerer. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves minimum en gang per år.



### 3.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>2</sup>. Tiltakshaver skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen i slike tilfeller. Kystverket er rette myndighet for akutt forurensning, og skal kontaktes på følgende telefonnummer: 33 03 48 00, eller e-post: [vakt@kystverket.no](mailto:vakt@kystverket.no).

## 4 Mudring

### 4.1 Gjennomføring av mudring

Opptak av masser skal gjøres på en måte som minimerer spredning av forurensning, og skal gjennomføres så skånsomt som mulig med de beste tilgjengelige teknikker (BAT). Det skal velges en mudringsteknologi som gir lite spredning av sedimenter, og som er optimal med hensyn til vanninnhold for videre håndtering av massene. Teknologien skal vurderes ut fra sedimentenes beskaffenhet og videre håndtering, og skal også vurderes underveis i arbeidet. Kriterier for bytte av teknologi skal beskrives i internkontrollen.

For å hindre spredning av partikler skal det etableres en avskjærende dobbel siltgardin i ytterkant av tiltaksområdet. Siltgardinen må dekke hele vannsøylen, og ved avslutning av tiltaket må siltgardinen fjernes på en måte som hindrer spredning av partikler.

Mudring skal gjennomføres mest mulig skånsomt under rolige strøm- og vindforhold for å begrense spredningen av partikler i mest mulig grad. Mudring skal ikke foregå i perioden mellom 15. mai og 1. august.

Dersom det påtreffes avfall skal dette sorteres fra og leveres godkjent avfallsmottak.

Mengder og tidspunkt for opptak av masser samt mudringsdybde og mudringssted skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår 9. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Dersom det oppstår avvik under arbeidene må dette journalføres og rapporteres i henhold til vilkår 9. Det må fremgå tydelig hvilke avbøtende tiltak som har blitt iverksatt.

### 4.2 Håndtering av mudrede masser

Eventuell avvanning av mudrede masser må foregå slik at partikler ikke spres. Transport og håndtering av masser skal gjøres slik at det blir minimal spredning av forurensning. Eventuelt søl skal loggføres og rapporteres i henhold til vilkår 9.

Mudrede sedimenter er å anse som et næringsavfall, og må leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg som har tillatelse etter forurensningsloven til å ta imot de aktuelle massene, eller gjenvinnes, jf. forurensningsloven § 32.

---

<sup>2</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

## 5 Utfylling av masser

Utfylling av masser skal gjøres på en måte som minimerer spredning av forurensning, og skal gjennomføres så skånsomt som mulig med de beste tilgjengelige teknikker (BAT). Teknologien skal vurderes ut fra sedimentenes beskaffenhet og videre håndtering, og skal også vurderes underveis i arbeidet. Kriterier for bytte av teknologi skal beskrives i internkontrollen.

For å hindre spredning av partikler skal det etableres en avskjærende siltgardin i ytterkant av tiltaksområdet. Siltgardinen må dekke hele vannsøylen, og ved avslutning av tiltaket må siltgardinen fjernes på en måte som hindrer spredning av partikler.

Utfylling av masser skal ikke foregå i perioden mellom 15. mai og 1. august.

Det tillates ikke utfylling av reaktive bergarter eller bygnings- og rivningsavfall. Utfyllingsmassene skal ikke inneholde avfall, og skal være fri for forurensning. Fine utfyllingsmasser skal ikke overskride konsentrasjonsgrensene tilsvarende tilstandsklasse II i henhold til Miljødirektoratet sin veileder for grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608). Utfyllingsmasser skal vaskes/spyles før utfylling.

Dersom det benyttes sprengstein til utfyllingen skal massene skal inneholde minst mulig plast. Tiltakshaver må stille krav til masseleverandører om et definert lavt vektinnhold av plast i massene, og etablere så god mottakskontroll som mulig for plast i sprengstein på utfyllingsstedet. Brukes plast som kan flyte, må tiltakshaver etablere systemer for å hindre spredning ut av tiltaksområdet. Tiltakshaver må regelmessig overvåke plastforurensning på nærliggende strandsone og fjerne det som eventuelt har drevet i land.

Mengder og tidspunkt for utfylling av masser samt utfyllingsdybde og utfyllingssted skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår 9. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Tiltakshaver skal gjennomføre nødvendige tiltak for å hindre at tiltaket medfører spredning og etablering av uønskede fremmede arter<sup>3</sup>.

## 6 Avrenning og byggegroppsvann

For anleggsarbeid i byggegropp hvor anleggsvann må pumpes opp, skal overvann ledes til renseløsning på land før utslipp til fjorden. Renseløsningen må dimensjoneres slik at anleggsvannet ikke overskrider 200 mg/l suspendert stoff og pH 8. Resultater fra rensning anleggsvann skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår 9. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

Renset anleggsvann skal slippes ut kontrollert innenfor siltgardinen. Det tillates ikke utslipp av anleggsvann utenfor siltgardin. Siltgardinen må derfor vedlikeholdes, og effekten av siltgardinen

---

<sup>3 3</sup> Jf. Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista 2018. Listen finnes på [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no).

må kontrolleres. Tiltakshaver skal ha tilstrekkelig kunnskap om renseanlegg og tilhørende installasjoner for å overholde utslippskrav og slik at det ikke oppstår ulovlige utslipp eller at utslipp fører til skade på miljøet.

Renseanlegg for anleggsvann skal kunne holde tilbake avfall med rist eller liknende så ikke dette når fjorden.

For avrenning fra byggeområdet på land, skal det etableres rensegrøfter eller sedimentasjonsdammer.

## 7 Kontroll og overvåking

### 7.1 Kontroll- og overvåkingsprogram

Det skal gjennomføres kontroll og overvåking av mudringsarbeidene i henhold til et kontroll- og overvåkingsprogram. Kontroll- og overvåkingsprogrammet skal inngå internkontrollen.

### 7.2 Overvåking

Tiltakshaver skal ha en tilstrekkelig turbiditetsovervåking til å avdekke eventuell spredning av forurensning i forbindelse med gjennomføring av tiltaket.

Under anleggsperioden skal det kontinuerlig tas prøver/målinger av:

- Turbiditet i minst en referansestasjon som ikke er påvirket av arbeidene/ oppstrøms tiltaksområdet
- Turbiditet i minst en målestasjon som er påvirket av anleggsarbeidene og som maksimum ligger 50 meter fra tiltaksområdet
- pH og nitrogen

Måleprogram for turbiditet skal inngå i kontroll- og overvåkingsprogrammet.

Hvis turbiditeten overstiger 10 NTU over referansenivået i 20 minutter må tiltaket stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien og problemene som førte til spredningen er løst. Ved teknisk stopp i turbiditetsmåler må arbeidet stanses.

Tiltakshaver må gjøre en vurdering av hvor turbiditetsmålerne skal plasseres, basert på utførte turbiditetsmålinger og eventuelt målinger av temperatur.

*Mudring tillates uten kontinuerlig måling av pH og nitrogen. Det tillates ikke utfylling av masser i vann, utslipp av vann fra byggegrop eller avrenning fra betongarbeider uten måling av pH og nitrogen.*

### 7.3 Sedimentprøvetaking

Ved behov skal det tas sedimentprøver av muddermassene for å sikre at forurensede masser ikke kommer på avveie.

Det skal tas sedimentprøver i tiltaksområdet i etterkant av tiltaksgjennomføringen. Dette for å sikre at sjøbunnen ikke er å anse som mer forurenset i etterkant enn før tiltaksgjennomføringen. Analyseresultatene skal legges inn i databasen Vannmiljø, jf. vilkår 9.

### 7.4 Kvalitetssikring av målingene

All prøvetaking, behandling og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS). Dersom NS ikke finnes, kan annen, utenlandsk/internasjonalt standard benyttes. Laboratorier/tjenester med relevant akkreditering skal benyttes der dette er mulig.

## 8 Støy

I anleggsfasen skal tiltakshaver etterleve støykrav gitt i *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (T-1442/2016) kapittel 4 (Retningslinjer for begrensnings av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet).

## 9 Rapportering

Det skal føres logg over resultater fra tiltaket og eventuelle uønskede hendelser og korrigerende tiltak.

### Sluttrapport

En rapport fra arbeidet skal sendes Fylkesmannen senest 6 uker etter at tiltaket er avsluttet. Rapporten skal inneholde:

- Beskrivelse av tiltaket og utført arbeid.
- Beskrivelse av uønskede hendelser som har oppstått under arbeidene, og hvilke avbøtende tiltak som har blitt iverksatt.
- Angivelse av mudret område/område for utfylling (angitt på kart med koordinater), mudringsdybde, tidspunkt for mudring/utfylling og mengde masse mudret/fylt ut.
- Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi osv.
- Resultater fra turbiditetsmålinger og vannanalyser.
- Resultater fra rensing av anleggsvann fra renseløsning.
- Dokumentasjon på levering av masser til godkjent deponi/behandlingsanlegg etter forurensningsloven. Mengder og tidspunkt for levering må være inkludert.
- Analyseresultater av sedimentprøver tatt i etterkant av tiltaksgjennomføringen.

## Vedlegg 1

### Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg.

#### Metaller og metallforbindelser:

	<b>Forkortelser</b>
<b>Arsen</b> og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
<b>Bly</b> og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
<b>Kadmium</b> og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
<b>Krom</b> og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
<b>Kvikksølv</b> og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

#### Organiske forbindelser:

<b>Bromerte flammehemmere</b>	<b>Vanlige forkortelser</b>
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2` ,6,6` -tetrabromo-4,4` isopropyliden difenol)	TBBPA

#### Klorerte organiske forbindelser

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloreten	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C <sub>10</sub> - C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> - C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> - C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> - C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloreren	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

#### Enkelte tensider

Ditalg-dimetylammoniumklorid	DITMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC

#### Nitromuskforbindelser

Muskxylen	
-----------	--

### **Alkylfenoler og alkylfenoletoksylater**

Nonylfenol og nonylfenoletoksylater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylater	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

### **Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)**

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salter av PFOS og relaterte forbindelser	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl. salter av PFHxS og relaterte forbindelser	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte forbindelser	PFBS, PFBS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

### **Tinnorganiske forbindelser**

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

### **Polysykliske aromatiske hydrokarboner**

PAH

### **Ftalater**

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Benzylbutylftalat	BBP
Dibutylftalat	DBP
Diisobutylftalat	DIBP

### **Bisfenol A**

BPA

### **Siloksaner**

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

**Benzotriazolbaserte UV-filtre**

---

2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350

---