



Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Trondheim kommune

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 30. mai 2014 samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Vilåårene framgår på side 2 til og med side 13. Tillatelsen gjelder fra dags dato. Tiltakshaver må på forhånd avklare med Miljødirektoratet dersom den ønsker å foreta endringer som kan ha miljømessig betydning og som ikke er i samsvar opplysninger som er gitt i søknaden eller under saksbehandlingen.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 2 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal tiltakshaver sende en redegjørelse for dette, slik at Miljødirektoratet kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Informasjon om tiltakshaver

Tiltakshaver	Trondheim kommune, Miljøenheten
Beliggenhet/gateadresse	Erling Skakkes gate 14
Postadresse	Postboks 2300 Sluppen, 7004 Trondheim
Kommune og fylke	Trondheim, Sør-Trøndelag
Org. nummer (bedrift)	NO 942 110 464

Miljødirektoratets referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Risikoklasse ¹
2014.448.T	1601.0399.01	2

Tillatelse gitt: 04.11.2014	Endringsnummer:	Sist endret:
Kristine Mordal Hessen senioringeniør		Marit Ruge Bjærke seksjonsleder

¹ Jf. Forurensningsforskriftens kapittel 39 om gebyr til statskassen for Statens forurensningstilsyns arbeid med tillatelser og kontroll etter forurensningsloven

1. Tillatelsen omfatter

Tillatelsen omfatter følgende tiltak i Trondheim havn:

- Mudring av ca. 65 000 m³ forurensede sedimenter i Kanalen, Brattørbassenget og Nyhavna. Ved uforutsett økt mudringsbehov tillates det mudret inntil 145 000 m³ forurensede sedimenter
- Deponering av de mudrede massene i sjøbunnsdeponi og strandkantdeponi i Nyhavna
- Tildekking av sjøbunnen med rene masser i Kanalen, Brattørbassenget og Nyhavna, tilsvarende et areal på ca. 281 000 m² sjøbunn
- Tynnsjikttildekking av ca. 100 000 m² forurenset sjøbunn i Ilsvika

2. Generelle vilkår

2.1. Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra tiltakene, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte grenser, plikter tiltakshaver å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i pkt. 11 uttrykkelig er satt grenser for.

2.2. Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal tiltakshaver sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert, jf. Internkontrollforskriften § 5 punkt 7².

2.3. Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter tiltakshaver 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 Miljødirektoratet om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles iht. pkt. 10.

2.4. Internkontroll

Tiltakshaver plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette³. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at tiltakshaver overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Bedriften 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.

² Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter - forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

³ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter - forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

3. Miljømål og miljøgiftregnskap

3.1. Miljømål

Etter at mudring og tildekking er gjennomført skal sjøbunnen i Kanalen, Brattørbassenget og Nyhavna tilfredsstille tilstandsklasse 3 etter Miljødirektoratets Veileder for klassifisering av fjorder og kystfarvann (TA-2229/2007) eller bedre for PAH (SUM PAH16 og benso(a)pyren), PCB, kadmium, bly, kvikksølv og kobber i minimum ni av ti stasjoner i hvert delområde.

Etter tildekking i Ilsvika skal sjøbunnen tilfredsstille tilstandsklasse 3 (TA-2229/2007) eller bedre for PCB, PAH (SUM PAH16 og benso(a)pyren), kadmium, bly, kobber, kvikksølv og sink i minimum ni av ti stasjoner.

En av ti prøver i hvert delområde kan overskride tilstandsklasse 3, men kan likevel ikke overskride nedre halvdel av tilstandsklasse 4.

3.2. Miljøgiftregnskap

I søknaden er det utarbeidet et miljøgiftbudsjett for tiltakene som omfatter miljøgiftene som er styrende for tiltakene. Det skal utarbeides et miljøgiftregnskap i henhold til Miljødirektoratets rapport TA-2804/2011 (Bruk av miljøgiftbudsjett ved gjennomføring av tiltak i forurenset sjøbunn) for å vise at miljøgiftbudsjettet overholdes. Miljøgiftregnskapet skal være basert på resultat fra miljøovervåking i tiltaksområdene, og sammenlignes med miljøgiftbudsjettet slik det foreligger i søknaden. Alle miljøgiftene som er omfattet av tiltaksålet skal inngå i miljøgiftregnskapet.

Tiltakshaver skal utarbeide et kontroll- og overvåkingsprogram som for tiltakene. I kontroll- og overvåkingsprogrammet skal det konkretiseres hva som må gjøres for å utarbeide miljøgiftregnskapet. Kontroll- og overvåkingsprogrammet sendes Miljødirektoratet senest 4 uker før anleggsarbeidet igangsettes, jf. tillatelsens vilkår pkt. 11.3.

Miljøgiftregnskapet skal rapporteres til Miljødirektoratet årlig jf. tillatelsens vilkår pkt. 11.4. Tiltakshaver plikter å ha oversikt over eget miljøgiftregnskap til enhver tid, også utenom rapporteringen til forurensningsmyndighetene, slik at eventuelle justeringer underveis i prosjektet kan gjennomføres for å unngå overskridelser.

4. Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikalier, for eksempel begroingshindrende midler, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal tiltakshaver dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikaliens helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.6 om internkontroll.

Tiltakshaver plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter tiltakshaver å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.⁴

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket⁵ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

5. Støy og støv

5.1 Støy

Tiltakshavers bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride grensene i tabellen nedenfor. Eventuelle klager eller overtredelser på støy skal loggføres, og forebyggende tiltak iverksettes, jf. tillatelsens vilkår pkt. 2.6.

Grensene er basert på bygg- og anleggsvirksomhet ved anleggsdrift i mer enn to år. Alle grenser gjelder ekvivalent lydnivå i desibel (L_{pAeq}), frittfeltverdi og gjelder utenfor rom med støyfølsom bruk. Støygrensene er satt i henhold til Klima- og miljødepartementets Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442), kapittel 4.

Naboer og andre som er utsatt for vesentlig støy som følge av anleggsarbeidene skal varsles i henhold til kapittel 4.4 i Klima- og miljødepartementets retningslinjer.

Tabell 1. Grenseverdier for utendørs støy fra anleggsarbeidene med strengere grenseverdi for anleggsarbeider over 6 måneder oppgitt i parentes.

Bygningstype	Utendørs støykrav		
	Dagtid, kl 07-19	Kveld, kl 19-23 (L_{pAeq4h}) og søndager/helligdager, kl 07-19 ($L_{pAeq16h}$)	Natt, kl 23-07 (L_{pAeq8h})
Boliger, hotell og kontor	62 (60) dB	57 (55) dB	45 dB

Støyende aktiviteter skal normalt ikke forekomme om natten. Dersom det i kortere perioder er nødvendig å gjennomføre nattarbeid skal dette varsles i hht kap. 4.4 (T-1442) med plan for informasjon til berørte naboer og loggføring av klager. Støygrensen kan heves fra 45 til 50 dB for mindre enn 2 ukers drift.

5.2 Støv

Tiltakshaver plikter å gjennomføre effektive tiltak for å redusere støvutslipp fra all støvende aktivitet under selve anleggsarbeidet. Dette gjelder både transport og eventuell

⁴ Jf Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

⁵ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

lagring av materialet som skal brukes til tildekking av forurenset sjøbunn og oppbygging av strandkantdeponi.

Eventuelle klager på støvflukt skal loggføres, og forebyggende tiltak iverksettes, jf. tillatelsens vilkår pkt. 2.6.

En beskrivelse av hvordan massene eventuelt skal lagres og en plan for avbøtende tiltak skal vedlegges kontroll- og måleprogrammet og sendes til Miljødirektoratet senest 4 uker før igangsettelse av tiltakene, jf. tillatelsens vilkår pkt. 11.3.

6. Mudring og transport av muddermasser

6.1. Krav til mudring

Opptak, transport og annen håndtering av mudringsmasser skal gjøres på en måte som minimerer spredning av forurensning, og skal gjennomføres så skånsomt som mulig. Det skal velges en mudringsteknologi som gir minst mulig spredning av miljøgifter og partikler. Teknologien skal vurderes ut fra sedimentenes beskaffenhet og videre håndtering, og skal vurderes underveis i arbeidet. Kriterier for bytte av teknologi (for eksempel turbiditet, konsistens på massene) skal beskrives i internkontrollen. Eventuelt søl skal loggføres.

Mudring av forurensete masser i Brattørbassenget og i Nyhavna kan gjennomføres hele året. I Kanalen tillates mudring i perioden september-mai. Tiltakshaver skal tilpasse arbeidet og ta hensyn til naturressurser og friluftsliv. Dette innebærer at det i sommerhalvåret skal mudres i områder som er til minst sjenanse for naturressurser og friluftsliv. Av hensyn til fiskevandring i Nidelva, tillates derfor ikke mudring i Kanalen i perioden juni-august.

Det skal føres loggbok med oversikt over mengder og tidspunkt for opptak av mudringsmasser. Opptak av eventuelt skrot eller andre fremmedlegemer og disponering av disse skal loggføres.

Tiltakshaver skal utarbeide en redegjørelse for metodene som planlegges benyttet for mudring og transport av sedimenter. Redegjørelsen skal også inneholde en overvåkingsplan for mudring og transport av sedimenter, jf. vilkår 11.1. Redegjørelsen skal sendes til Miljødirektoratet innen 4 uker før tiltakene iverksettes.

For all mudring, inkludert eventuell ettermudring og utvidelse av mudringsområdet, kreves det at det foreligger miljøtekniske undersøkelser av sedimentet.

6.2 Krav til avbøtende tiltak

Tiltakshaver skal benytte partikkelsperre rundt mudrefartøyet i Kanalen, Brattørbassenget og Nyhavna dersom dette er nødvendig for å overholde turbiditetsgrensen.

I østre del av Nyhavna skal mudringen foregå innenfor partikkelsperren som etableres for deponiet.

6.3 Krav til transport og håndtering

Transport og håndtering av muddermasser skal gjøres slik at det blir minimal spredning av forurensing. Eventuelt søl og mengde som er sølt skal loggføres.

7. Tildekking av forurenset sjøbunn med rene masser

7.1 Krav til tildekkingsmasser

Tillatelsen gjelder tildekking av forurenset sjøbunn med rene masser for å oppnå miljømålet i henhold til pkt. 3.1. Masser som benyttes til tildekking skal vurderes og oppfylle kravene i henhold til Miljødirektoratets *Veiledende testprogram for tildekkingsmasser* (TA-2143/2005). Det tillates ikke å bruke tildekkingsmasser som inneholder prioriterte stoffer i vannforskriften over klasse II etter Miljødirektoratets klassifiseringssystem.

Tiltakshaver skal utarbeide en redegjørelse for valgte tildekkingsmasser og metode samt eventuelle endringer av volum og mektighet av tildekkingsmassene i forhold til søknaden. Redegjørelsen skal også inneholde en overvåkingsplan for tildekkingen, jf. vilkår 11.1. Redegjørelsen skal sendes til Miljødirektoratet innen 4 uker før tiltakene iverksettes.

7.2 Krav til gjennomføring av tildekkingen

Det forutsettes at tildekkingen gjennomføres som beskrevet i søknaden. Utleggingen av masser skal foregå på en slik måte at det forårsaker minst mulig oppvirvling og spredning av stedlige, forurensede sedimenter. Massene skal legges så jevnt som mulig utover de forurensede sedimentene. Massene skal legges ut slik at de synker så raskt som mulig til bunns og ikke medfører stor partikkelspredning. Det skal ved behov iverksettes tiltak for å hindre at forurensning spres til omkringliggende områder.

7.3 Krav til avbøtende tiltak

Partikkelsperre skal benyttes rundt tildekkingsfartøyet i Kanalen, Brattørbassenget og Nyhavna dersom dette er nødvendig for å overholde turbiditetsgrensen.

I østre del av Nyhavna skal tildekkingen foregå innenfor partikkelsperren som etableres for deponiet.

8. Deponering

8.1 Krav til deponi

Mudringsmassene skal legges i lokalt deponi som etableres i Nyhavna. Deponiløsningen består av:

- sjøbunnsdeponi i basseng nord for Dora I, som etableres ved gjenfylling av en grop i sjøbunnen etter en tidligere flytedokk
- strandkantdeponi ved kullkranpiren som avgrenses med steinsjetéer

Plassering og oppbygging av deponiene forutsettes gjort som angitt i søknaden. Det tillates innfylt til sammen inntil 65 000 m³ mudringsmasser i strandkantdeponi og sjøbunnsdeponi. Det er kun tillatt å deponere masser som kommer fra mudring i forbindelse med de omsøkte tiltakene.

Det gis også tillatelse til å utvide sjøbunnsdeponiet ved å heve sjøbunnen utenfor Dora I inntil 3 meter i forhold til dagens sjøbunn. Denne deponiløsningen kan tas i bruk dersom det blir behov for å mudre og deponere mer masser enn 65 000 m³. Det forutsettes at dette gjøres som beskrevet i søknaden. Tiltakshaver skal sende Miljødirektoratet en redegjørelse for mengder masser som skal deponeres og detaljert beskrivelse av gjennomføringen minst 2 måneder før denne deponiløsningen tas i bruk.

Annet avfall eller gjenstander tillates ikke lagt i deponiene.

Tiltakshaver skal utarbeide en plan for overvåking av deponiene i anleggstida (oppbygging og innfylling), jf. 11.1. Planen skal sendes til Miljødirektoratet innen 4 uker før tiltakene iverksettes.

8.2 Krav til deponering i strandkantdeponi

Det skal velges en metode for innfylling i strandkantdeponiet som ikke medfører utslipp av forurenset sediment til sjøen. Innfyllingen skal være slik at maksimal setning oppnås raskt og at eventuelle luktproblemer ikke medfører ulemper eller helseproblemer i nærmiljøet. Eventuelt søl og mengde som søles skal loggføres.

Det forutsettes at strandkantdeponiet etableres som beskrevet i søknaden. Strandkantdeponiet skal være varig tettet for lekkasje av miljøgifter. Det skal etableres fiberduk langs avgrensning av deponiet. Ved avslutning av deponiet skal forurenset sediment dekket over med tilstrekkelig rene masser for å forhindre fremtidig skade på barrieren som er etablert rundt de deponerte massene. Øverste dekke på deponiet skal være tett.

Ved innfylling i deponi skal det til en hver tid være kontroll på stabiliteten til deponiet. Innfylling av mudringsmasser i deponiet og/eller bruk av maskiner må ikke skade tettingen. Ved eventuell skade plikter operatøren å stanse arbeidet og utbedre forholdene. Stans i arbeidet og utbedringstiltak skal loggføres.

Mengden masser som deponeres i strandkantdeponiet skal loggføres løpende. Tiltakshaver skal til en hver tid kunne dokumentere innfyllingsvolum og forurenset masse (volum, mengder og grad av forurensning) i deponiet.

8.3 Krav til deponering i sjøbunnsdeponi

De mudrede massene skal legges kontrollert ned i sjøbunnsdeponiet slik at det blir minst mulig oppvirvling og spredning av forurensete sedimenter. Sedimentene skal føres så langt ned mot bunnen som praktisk mulig før de slippes. Tiltakshaver skal forsikre seg om at tettheten til massene er slik at partiklene sedimenterer raskt.

Ved innfylling i deponi skal det til en hver tid være kontroll på stabiliteten til deponiet.

Mengden masser som deponeres i sjøbunnsdeponiet skal loggføres løpende. Tiltakshaver skal til en hver tid kunne dokumentere innfyllingsvolum og forurenset masse (volum, mengder og grad av forurensning) i deponiet.

Sjøbunnsdeponiet skal tildekkes så snart deponeringen er ferdig og stabiliteten i deponiet tillater det. Masser som benyttes til tildekking av deponiet skal karakteriseres som rene. Massene som benyttes skal vurderes og oppfylle kravene i Miljødirektoratets *Veiledende testprogram for tildekkingsmasser* (TA-2143/2005). Det tillates ikke å bruke tildekkingsmasser som inneholder prioriterte stoffer i vannforskriften over klasse II etter Miljødirektoratets klassifiseringssystem. Utleggingen av rene masser skal foregå med en metodikk og på en slik måte at det forårsaker minst mulig oppvirvling og spredning av forurensede masser i deponiet.

Det forutsettes at tildekkingen av sjøbunnsdeponiet gjennomføres som beskrevet i søknaden. Det skal benyttes fiberduk som skiller deponerte masser og tildekkingsmasser. Tykkelsen på tildekkingslaget skal være 60 cm, hvor de 15 øverste cm skal bestå av grovt materiale som skal hindre at båttrafikk eroderer bort tildekkingen, mens de nedre 45 cm skal være mer finkornet og skal hindre utlekking av forurensning. Tildekkingen skal dekke hele deponiet.

8.4 Krav til avbøtende tiltak

For å hindre spredning av forurensede partikler skal det monteres partikkelsperre i innløpet til østre basseng i Nyhavna, hvor deponiene skal etableres. Partikkelsperren skal monteres før arbeid som berører sjøbunnen i østre basseng igangsettes og være intakt frem til tiltakene er avsluttet, og deponi og sjøbunn er ferdig tildekket med rene masser. Om nødvendig skal det etableres dobbel sikring, det vil si 2 omganger med partikkelsperre som skal fungere som sluse ved transport inn og ut av deponiområdet. Partikkelsperren må ha tilstrekkelig høyde til at den slutter godt mot sjøbunnen også ved høyeste høyvann, kombinert med bølgepåvirkning.

Partikkelsperren skal være i drift, og fungere etter hensikten, så lenge deponeringen pågår. Det skal være rutiner for daglig kontroll av at partikkelsperren fungerer etter hensikten. I tillegg skal det være en partikkelsperre i reserve som kan tas i bruk umiddelbart ved uhell, eventuelt må arbeidet umiddelbart stanses inntil eksisterende partikkelsperre er reparert.

9. Avfall

Tiltakshaver plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Tiltakshaver plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁶. Farlig avfall som påtreffes og som kan identifiseres og sorteres ut skal leveres til godkjent mottak. Ved behov for mellomlagring skal dette skje i tette containere som er godkjent for lagring og transport av farlig avfall.

⁶ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.

10. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

10.1. 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 tiltakene som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader. Ved endrede forhold 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.

Miljørisikovurderingen inkludert beredskapsplan skal sendes Miljødirektoratet senest innen 4 uker før oppstart av tiltakene, jf. tillatelsens vilkår pkt. 11.3.

10.2. 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.

10.3. Etablering av beredskap

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

10.4. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift⁷. Tiltakshaver skal også så snart som mulig underrette Miljødirektoratet i slike tilfeller.

Kystverket er rette myndighet for akutt forurensning, og skal kontaktes på følgende telefonnummer: 33 03 48 00, eller e-post: yakt@kystverket.no
I tillegg skal IUA Trøndelag varsles via 110.

11. Kontroll og rapportering til Miljødirektoratet

11.1. Kontroll og overvåking

Det skal gjennomføres kontroll og overvåking av mudringen, deponeringen og tildekkingen i henhold til et kontroll- og måleprogram. Dette skal utformes i tråd med anbefalinger gitt i Veileder for håndtering av sedimenter TA-2960. Kontroll- og måleprogrammet skal inngå i virksomhetens internkontroll og en miljørisikovurdering skal ligge til grunn for programmet. Det skal foretas en miljørisikovurdering som blant annet danner grunnlaget for overvåkingsprogrammet. Overvåkingen skal være tilstrekkelig til å avdekke eventuell spredning av forurensning i forbindelse med gjennomføring av tiltakene, og skal foregå før, under og i etterkant av tiltakene. Dette skal dokumenteres i et miljøgiftregnskap, jf.

⁷ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

tillatelsens vilkår pkt. 3.2. Kontroll- og overvåkingsprogrammet skal sendes Miljødirektoratet 4 uker før igangsettelse av tiltakene, jf. tillatelsens pkt. 11.3.

Under anleggsperioden skal det måles turbiditet ved et tilstrekkelig antall stasjoner til å gi et representativt bilde på partikkelspredning i hvert tiltaksområde. Det skal også måles turbiditet ved referansestasjoner som er representativ for normal turbiditet i områdene. Målingene skal skje på relevant dyp, hvor det forventes mest spredning av forurensede partikler. Målerne skal være plassert slik i forhold til strømretning, herunder tidevannsstrøm, at de på best mulig måte fanger opp spredning av forurensede partikler ut av tiltaksområdene. Turbiditeten skal måles så lenge arbeidet pågår.

Ved deponiområdet skal det måles turbiditet så lenge deponeringen foregår for å følge med på at partikkelsperren fungerer etter hensikten.

Overskridelse av referansenivå med >10 NTU utover en periode på 20 minutter skal medføre at arbeidene stanses, årsaksforholdene avklares og nødvendige avbøtende tiltak gjennomføres. Dersom overskridelsene skyldes arbeidene, kan arbeidene ikke starte opp igjen før turbiditeten er nede på stabile nivåer under grenseverdien. Rutiner og eventuelle tiltak skal beskrives i internkontrollen. Ved overskridelser av turbiditetsgrensen skal tiltakshaver ta vannprøver for å måle miljøgiftinnholdet dersom overskridelsene skyldes anleggsarbeidene.

Mengder og tidspunkt for opptak av masser, tildekking av forurenset sjøbunn og deponering av forurensede masser skal loggføres. Det samme skal tidspunkt for og varighet av eventuell stopp i arbeidene som følge av overskridelse av grenseverdien for turbiditet.

Det skal benyttes partikkelfeller og passive prøvetakere for å måle spredning av forurensning under tiltak. Målingene skal skje på relevant dyp, hvor det forventes mest spredning. Målerne skal være plassert slik i forhold til strømretning, herunder tidevannsstrøm, at de på best mulig måte fanger opp spredning av forurensning ut av tiltaksområdene.

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

Det skal årlig utarbeides en redegjørelse med resultat fra overvåking, samt dokumentasjon på at vilkårene i tillatelsen er overholdt. Eventuelle avvik fra tillatelsen skal oppsummeres, og forebyggende tiltak forklares. Redegjørelsen skal sammenfattes i en rapport inkludert kopi av loggføring og oversendes Miljødirektoratet innen 1. mars påfølgende år, jf. tillatelsen vilkår pkt. 11.4.

11.2 Sluttkontroll og overvåking etter tiltak

Det skal gjennomføres kontroll av tildekkingslaget i alle tiltaksområdene og ved sjøbunnsdeponiet umiddelbart etter at tildekkingen er gjennomført og tildekkingsmaterialet er sedimentert og konsolidert. Følgende prøver/målinger tas:

- Utbredelse og tykkelse av filterlaget

- Utbredelse og tykkelse av erosjonslaget
- Innhold av miljøgifter filterlaget
- Kontroll av at tildekkingslaget på sjødeponiet fungerer som forutsatt

Det skal monteres overvåkingsbrønner i og omkring strandkantdeponiet for å måle og dokumentere forurensningsnivå i grunnvannet. Eventuell utlekking av miljøgifter fra strandkantdeponiet til sjøen skal også måles.

Tiltakshaver skal utarbeide et overvåkingsprogram som angir omfang, hyppighet og varighet for overvåking etter tiltak. Overvåkingen skal dokumentere om tildekkingen fungerer etter hensikten og om det lekker ut miljøgifter fra deponiene. Overvåkingen skal være i tråd med vannforskriftens bestemmelser og pågå over minimum en 12-års periode. Overvåkingsprogram for de tre første årene skal sendes Miljødirektoratet innen 3 måneder etter at tiltakene er avsluttet.

Data fra prøvetaking i sedimenter, vann og biota som gjøres før og etter tiltak skal registreres i databasen Vannmiljø. Data fra tiltaksfasen (vannprøver etc.) skal imidlertid ikke legges inn i Vannmiljø. Data leveres på Vannmiljøs importformat, som finnes på <http://vanmiljokoder.miljodirektoratet.no>. Her finnes også oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljøs kodeverk.

11.3. Rapportering før igangsettelse av tiltakene

Senest 4 uker før anleggsarbeidet og selve mudringen, tildekkingen og deponeringen igangsettes skal Miljødirektoratet motta følgende informasjon:

- Miljøriskovurdering inkludert beredskapsplan
- Redegjørelse for metodene som planlegges benyttet for mudring og transport av forurensede sedimenter. Redegjørelsen skal inkludere eventuelle endringer i tidsplanen i forhold til søknaden.
- Redegjørelse for valgte tildekkingsmasser og metode for utlegging. Redegjørelsen skal angi volum og mektighet av tildekkingsmassene samt dokumentere massenes egnethet som tildekkingsmedium. Redegjørelsen skal inkludere eventuelle endringer i tidsplanen i forhold til søknaden. Redegjørelsen skal også inkludere en beskrivelse av hvordan massene skal lagres og hvilke avbøtende tiltak som skal iverksettes for å hindre støvflukt.
- Kontroll- og overvåkingsprogram for mudringen, tildekkingen og deponeringen.

11.4. Rapportering underveis

Det skal føres logg fra overvåking av mudring, tildekking og deponering. Loggen skal som et minimum inneholde måleresultat, eventuelle overskridelser og korrigerende tiltak.

Innen den 15. hver måned, så lenge arbeidene pågår, skal følgende rapporteres for foregående måned:

- a) Målte turbiditetsverdier
- b) Hvor mye masse som hittil er mudret og deponert
- c) Hvor store områder som hittil er tildekket

Målte turbiditetsverdier skal rapporteres i forhold til referanseverdi på en slik måte at en umiddelbart kan se om verdiene er i tråd med vilkårene i tillatelsen. Hendelser som har forårsaket forhøyede turbiditetsverdier skal gis en særskilt vurdering. Hvor mye masse som hittil er mudret og deponert og hvor store områder som er tildekket skal rapporteres med en vurdering av dette i forhold til fremdriftsplanen.

Etter at aktiviteten er startet opp, skal det årlig sendes inn rapport til Miljødirektoratet innen 1. mars påfølgende år. Rapporten skal inneholde:

- a) Beskrivelse av tiltakene og utført arbeid
- b) Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi etc.
- c) Resultat fra turbiditetsmålere og eventuelle vannanalyser
- d) Resultater fra målinger av spredning under tiltak og miljøgiftregnskap
- e) Resultat av eventuelle analyser av sedimenter etter mudring og tildekking
- f) Oversikt over uønskede hendelser, mindre og større avvik fra tillatelsen og en beskrivelse av eventuelle avbøtende tiltak som er gjennomført for å hindre uheldig påvirkning på omgivelsene
- g) Oversikt over mer alvorlige brudd på tillatelsen, avbøtende tiltak som er gjennomført og når avviket ble rettet opp. Dette skal også rapporteres løpende.

11.5. Sluttrapport

Det skal sendes inn sluttrapport fra arbeidene innen tre måneder etter at anleggsarbeidene er avsluttet. Rapporten skal oppsummere anleggsarbeidene, og skal inneholde:

- a) Bakgrunn og begrunnelse for tiltakene
- b) Beskrivelse av gjennomføring av tiltakene
- c) Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi etc.
- d) Beskrivelse av innhold i og resultatene av gjennomført overvåkingsprogram
- e) Resultatene fra turbiditetsmålinger og eventuelle vannanalyser
- f) Resultater fra analyser av konsentrasjon av miljøgifter i sjøbunnen etter mudring og tildekking og en beskrivelse av om miljømålene er oppnådd
- g) Resultatene fra målinger av spredning under tiltak og slutført miljøgiftregnskap
- h) Oversikt over uønskede hendelser, anmerkninger og en beskrivelse av eventuelle avbøtende tiltak som er gjennomført for å hindre uheldig påvirkning på omgivelsene
- i) Oversikt over brudd på krav i tillatelsen, avbøtende tiltaks som er gjennomført og når og om avviket er rettet opp. Dette skal også rapporteres underveis.
- j) Kopi av alle loggføringer
- k) Beregnet mengde utvalgte helse- og miljøfarlige stoffer som er håndtert ved tiltakene, slik at de ikke lenger utgjør en kilde til alvorlige forurensningsproblemer. Beregningsverktøy for denne rapporteringen, og retningslinjer (TA-2817/2011) for bruk av verktøyet finnes på våre hjemmesider www.miljodirektoratet.no

12. Utskifting av utstyr

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr som gjør det teknisk mulig å motvirke forurensninger på en vesentlig bedre måte enn da tillatelsen ble gitt, skal Miljødirektoratet på forhånd gis melding om dette.

All utskifting av utstyr skal baseres på at de beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensning skal benyttes.

13. Tilsyn

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