

NOTAT

Oppdrag **Orkanger Regionhavn**
Kunde **Trondheim havn**
Notat nr. **001**
Dato **2018/10/21**
Til **Trondheim havn v/Anita Veie**
Fra **Lise Støver**
Kopi **Magne Meland**

Regionhavn Orkanger – Grønøra Vest. Vurdering forurensningsspredning ved tilbakefylling Råbygd fjæra.

Dato 2018/10/21

Rambøll
Kobbegate 2
Trondheim

T +47 73 84 10 00
M +47 98 01 84 99
www.ramboll.no

Ref. 1350021913
Dokument ID M-Not-001
Versjon 001

Utført av LSRTRH
Kontrollert av LMHTRH
Godkjent av LSRTRH

Bakgrunn

Fylkesmannen i Trøndelag vil vurdere om tilbakefylling i de utgravde områdene i Råbygd fjæra, der dybden nå er ned til 15 m, kan være aktuelt som et avbøtende tiltak. Fylkesmannen antar at det ikke finnes tilsvarende prosjekter å vise til i Norge. Tiltaket vil i så fall bli et pilotprosjekt som må følges opp med overvåking. En grov beregning viser at det er ca. 70 daa av fjæresonen som er utgravd ned til kote -10 til -15 og kan fylles opp til kote -5.

Dette notatet gir en vurdering av konsekvensene for spredning av forurensning som følge av en slik tilbakefylling. Oppfyllingen skal utføres med bruk av rene grusmasser.

Mulige forurensningskonsekvenser ved tilbakefylling av muddermasser

Det er utført kjemiske analyser av 15 sedimentprøver fra Grønøra Vest og gjennomført toksisitetstester på tre blandprøver innenfor tre delområder (Rambøll, 2015) (GeoSubSea as, 2014). Gjennomførte miljøtekniske sedimentundersøkelser har påvist forurensning som overskrider grenseverdiene for det som defineres som rene sedimenter i øverste sedimentlag (0-10 cm) i 2 av de 15 prøvene. Sedimentene har ved tester vist lav toksisitet, og ansees dermed å utgjøre en svært liten risiko. Det foreligger ikke sedimentundersøkelser fra selve tilbakefyllingsområdet, men det antas at forurensningstilstanden er tilnærmet lik som i undersøkt område.

Arbeid i sjø medfører alltid en viss grad av oppvirvling og spredning av partikler i vannmassen. Hvor stor spredningen blir, er avhengig av sedimentenes egenskaper (kornstørrelse, organisk innhold, vanninnhold, plastisitet), hvilke metoder som benyttes, strømningsforhold i vannmassene og vannføring i elver som tilfører vann til området. Siden overflatesedimentene i tiltaksområdet i noe grad er forurenset, vil tilbakefylling over disse massene potensielt kunne føre til spredning av miljøgifter i anleggsfasen.

Ved utfylling med masser med lite finstoff, vil det i all hovedsak bli noe oppvirvling av potensielt foruren-
sede sjøbunnspartikler ved legging av det nederste gruslaget, mens det ved videre oppfylling kun vil være
spredning av rene partikler fra massene som legges ut.

Konklusjon

For å begrense spredning av forurensning fra overflatesedimenter under tilbakefyllingen, kan det først leg-
ges en sandpute på sjøbunnsarealet før utfylling av grus starter. Massene legges forsiktig for å redusere
oppvirvling fra eksisterende sjøbunn, og anbefalt tykkelse på tildekkingslaget er minimum 10 cm.

Tildekking av forurensning regnes som en av de beste metodene for tiltak i forurenset sjøbunn, og er be-
nyttet i flere forurenkede sjøområder, blant annet i prosjekt Renere Havn i Trondheim (Trondheim
kommune/Trondheim Havn IKS, 20.10.2018). Tildekking og videre oppfylling må skje slik at skadelig partik-
kelspredning både fra forurenkede og rene masser unngås.

Referanser

GeoSubSea as. (2014). *Miljøtekniske grunnundersøkelser: Grønøra vest og Grønøra øst, Orkanger, Sør-
Trøndelag*. Trondheim: GeoSubSea as.

Rambøll. (2015). *Grønøra Vest - Risikovurdering av sedimenter, trinn 1. M-Rap-001-1350003780-004*.
Trondheim: Rambøll.

Trondheim kommune/Trondheim Havn IKS. (20.10.2018). *Renerehavn.no*. Hentet fra
<http://renerehavn.no/>