

Notat – utfylling i Mandalselva

Mandal bybrygge

Dato:	26.03.2026	Oppdragsnr.:	26038
Rev:	01 – Første versjon	Kunde:	TT Anlegg AS
Utarbeidet av:	Louise Esdar <i>Miljørådgiver</i>	Kvalitetssikret av:	Lars Haugan

1. Innledning

I forbindelse med etablering av ny bybrygge i Mandal ble det oppdaget ustabile forhold av kaifront fra enden av bybryggen til Sr Søren Jaabæksvei. Det er gjennomført grunnundersøkelse med bunnscanning av elvebunn, og befaring med dykker hvor det ble oppdaget svakheter i eksisterende bryggekonstruksjon. Lokalisering av tiltaket er vist i Figur 1.

For å sikre eksisterende kaifront fra fremtidig erosjon og utgliding er det sett på flere løsninger, herunder spunt i østlig ende av tiltaket mellom Mandalselva og eksisterende brygge, og løsning med utfylling i forkant av kaifront med sprengstein. Det er sendt prøver fra grunnundersøkelsen til analyse, og svarresultatene på disse kan gi videre føringer for hvordan kaifronten bør sikres. Alternativet med spunt er en mer omfattende, tidkrevende og kostnadmessig løsning sammenlignet med fylling i elv i forhold til tiltakets karakter.

Dette notatet gir en vurdering av påvirkning på resipient med fylling i elv. Vurderingen er basert på eksisterende informasjon i offentlige databaser og litteratur.



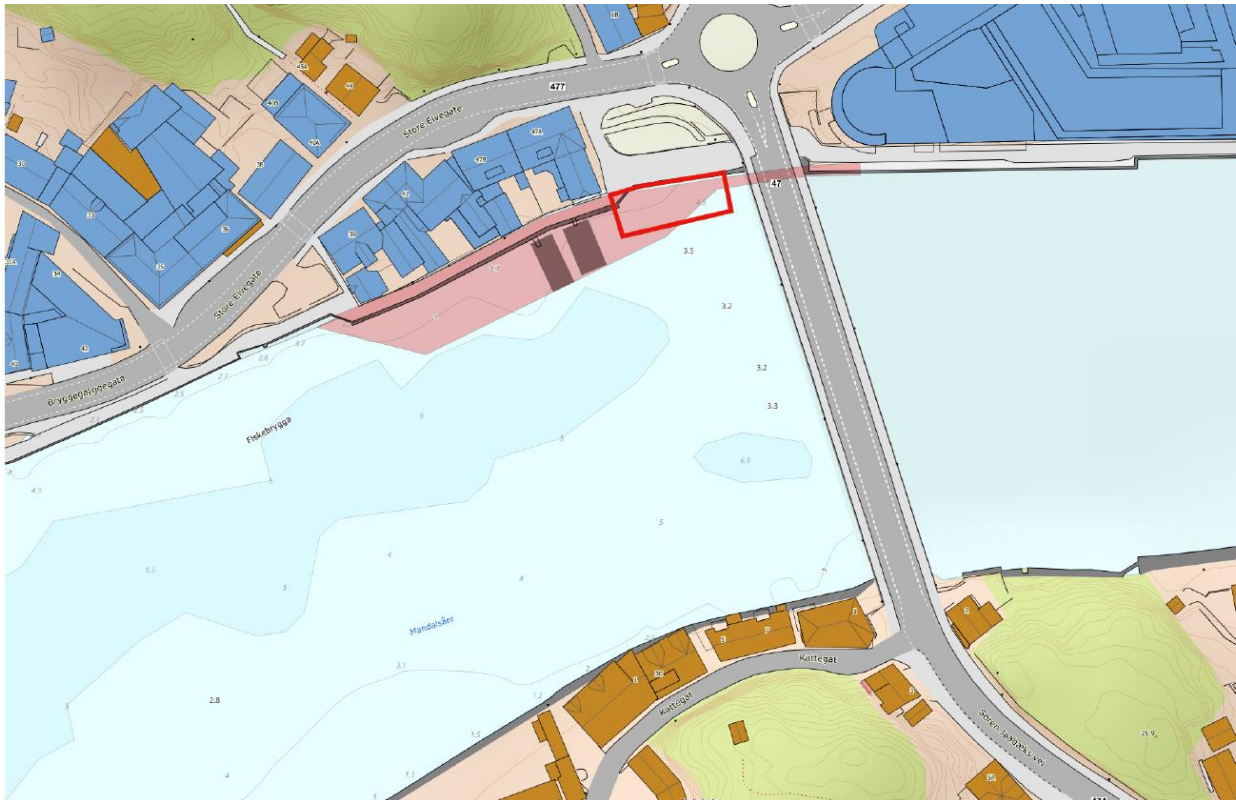
Figur 1. Tiltaket befinner seg langs Mandalselva i Mandal i Lindesnes kommune.

1.2 Tiltaksbeskrivelse fylling i elv

Ved å plastre eksisterende kaifront med fylling i elva med sprengstein vil eksisterende kaifront beholdes slik den er. Det er gjort grovestimat på mengde masser på ca. 1200 m³ ved utfylling med en skråningshelning på 1:2. Ved bruk av stor stein, forventes omfang i form av mengde masser og

utstrekning å begrenses ytterligere. Mesteparten av utfyllingen vil bli liggende under ny bybrygge, og vil ikke være synlig over vann.

Fyllingen vil skje ved kontrollert utplassering av sprengstein av stor størrelse, og sprengsteinen skal vaskes før den legges ut i elven. Arbeidet vil pågå i ca. en ukes tid. Eksisterende bunnareal er på kote -5, og fyllingen vil nå opp til ca. kote -1 til -0,5.



Figur 2. Lokalisering av området med behov for sikring med utfylling i elv markert med rød firkant.

2. Dagens situasjon

Tiltaket berører vannforekomst Mandalselva – Mandal til utløp (vannforekomstID 022-752-R) som strekker seg fra Ormestad og ned til Mandalselvas utløp i Mannefjorden. Den økologiske og kjemiske tilstanden er i dag svært dårlig og dårlig på grunn av miljøgifter i sedimentene (Vann-Nett, 2026).

Mandalselva – Mandal til utløp er en del av nasjonal laksevassdrag og nasjonal laksefjord, og har bestander av sjørørret og laks (Miljødirektoratet, 2026). Strekningen av Mandalselva hvor tiltaket befinner seg er i brakkvannsonen, og benyttes i hovedsak som transportstrekning for anadrom fisk (laks og sjørørret).

Det er ingen naturtyper i eller i nærheten av tiltaket (Naturbase, 2026). Det er ikke registrert grunnforurensning på land i nærheten av tiltaksområde (Miljødirektoratet, 2026).

Det er registrert et automatisk fredet kulturminne av art «ankringsplass» langs eksisterende brygge (Riksantikvaren, 2026).

3. Vurdering av påvirkning på resipient

Tiltaket vurderes å ha minimal påvirkning på resipienten Mandalselva. Tiltaket skal utføres så skånsomt som mulig, og utlegging av stein skal skje kontrollert. Det skal i hovedsak legges ut stein av stor størrelse, og det er derfor liten risiko for at utfyllingen tilfører ny forurensning. Siden massene som skal benyttes i utfyllingen består av sprengsteinsmasser er det risiko for at skarpe finpartikler er tilstede i massene. Slike skarpe finpartikler kan være svært skadelig for fisk ved at de gir fysiske skader på gjeller og vev (Økelsrud, et al., 2023). For å hindre dette skal steinen som legges ut i elven vaskes, og dermed reduseres risikoen for skade på fisk og andre akvatiske organismer.

Det vil forekomme noe oppvirvling av bunnsediment ved utfylling i vann, men dette forventes å være minimalt da steinen skal plasseres kontrollert og ikke dumpes. Det er ikke tatt miljøprøver av sedimentene fra før ved tiltaksområdet (Vannmiljø, 2026), men på grunn av nærhet til urbane arealer og tidligere utførte sedimentundersøkelser lengre nedstrøms er det sannsynlighet for at det kan forekomme noe forurensning i sedimentene i dette område. Mandalselva er en større elv med generelt høy vannføring, og fortynningsgraden vurderes derfor som god. Risiko for spredning av forurensning ved oppvirvling av sediment er derfor tilstede, men på grunn av tiltakets kortvarige periode, og skånsom gjennomføring, vurderes risikoen for betydelig spredning av forurensning som lav.

Det vurderes at tiltaket ikke vil føre til forringelse av vannforekomstens tilstand eller være til hindring for å nå miljømål om god økologisk og kjemisk tilstand. Dersom kaifronten ikke sikres er det risiko for at kaifront og bakenforliggende masser raser ut i Mandalselva, noe som kan få større konsekvenser for både naturmiljø og liv.

Referanser

Breedveld, G. et al., 2015. *Veileder for risikovurdering av forurenset sediment M409*, s.l.: Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet, 2015. *Veileder for håndtering av sediment M350*, s.l.: Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet, 2025. *Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann 02:2018.*, s.l.: Miljødirektoratet på vegne av Direktoratgruppen for vannforvaltning.

Miljødirektoratet, 2026. *Grunnforurensningsdatabasen*. [Internett]
Available at: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>
[Funnet Mars 2026].

Miljødirektoratet, 2026. *Lakseregisteret*. [Internett]
Available at: <http://www.lakseregisteret.statsforvalteren.no>
[Funnet Mars 2026].

Naturbase, 2026. *Naturbase*. [Internett]
Available at:
<https://geocortex02.miljodirektoratet.no/vertigisstudio/web/?app=a3a09afee5c24c459c53a9a9ff0915f1>
[Funnet Mars 2026].

Riksantikvaren , 2026. *Kulturminnesøk*. [Internett]

Available at: <https://www.kulturminnesok.no/>

[Funnet mars 2026].

Vannmiljø, 2026. *Vannmiljø*. [Internett]

Available at: <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>

[Funnet Mars 2026].

Vann-Nett, 2026. *Vann-Nett*. [Internett]

Available at: <https://vann-nett.no/waterbodies/map>

[Funnet Mars 2026].

Økelsrud, A. et al., 2023. *Sprengsteinspartikler i sikringsanlegg - effekter på vannkvalitet, bunndyr og fisk*, s.l.: Norges vassdrags- og energidirektorat. NVE Ekstern rapport nr. 19/2023.