

# Strømmålinger

## Datagrunnlag

Det er ikke gjennomført stasjonsspesifikke strømmålinger med instrumenttrigg på den eksisterende lokaliteten. Som alternativ dokumentasjon er det benyttet hydrodynamiske modell- og måledata fra Metreologisk Institutt's strømmodell. Dette etter råd fra Norsk institutt for vannforskning (NIVA) for indre Oslofjord. Disse dataene anses som representative for de generelle strømmønstrene i Frognerkilen og ved Christiania Roklub.

**Vurdering av strømforhold på ulike dyp** Basert på vedlagte strømkart fra NIVA er forholdene vurdert for de relevante dypene:

- **Overflatestrøm og vannutskiftingsstrøm:** Modellene viser moderate strømhastigheter i intervallet **0,05–0,23 m/s**. Dette indikerer en kontinuerlig vannutskifting i de øvre vannmassene hvor tauinstallasjonene skal plasseres.
- **Spredningsstrøm og bunnstrøm:** Data fra 10 meters dyp (se vedlegg) viser tilsvarende hastigheter (**0,05–0,23 m/s**). Gitt lokalitetens begrensede dybde, vurderes disse dataene som representative også for bunnstrømmen. De modellerte hastighetene er tilstrekkelige til å sikre spredning av eventuelt partikulært materiale fra anlegget.

## Begrunnelse for metodevalg (Proporsjonalitetsprinsippet)

Vi anser bruk av eksisterende regionale data som et faglig forsvarlig alternativ, og har forhørt oss med blant andre Bellona som løste strømmålingene for sitt toreanlegg i Oslofjorden på samme måte.

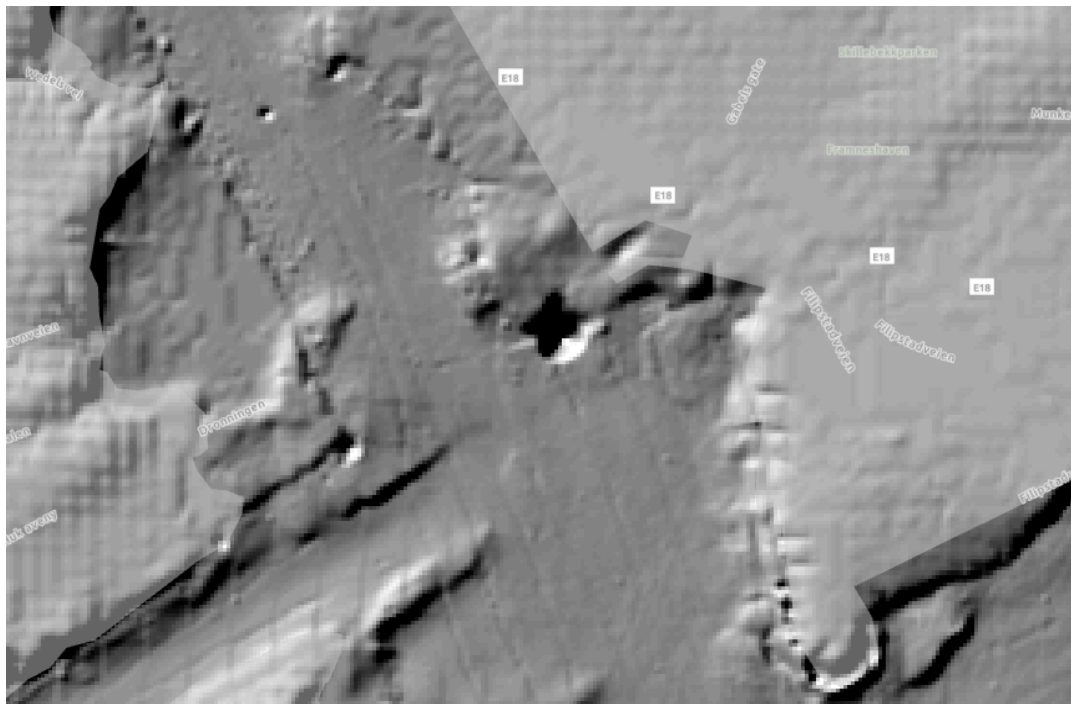
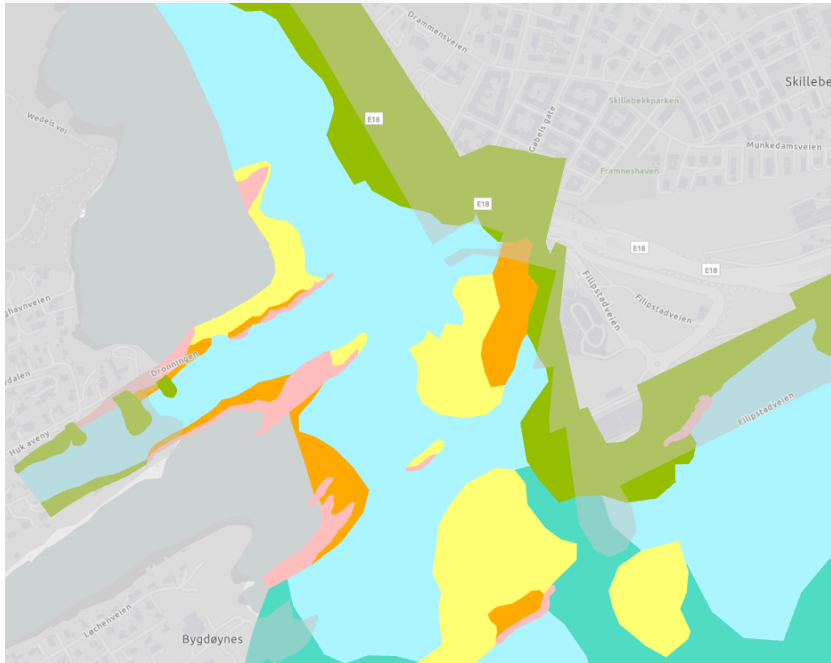
Følgende prinsipper legges til grunn for vurderingen:

1. **Ingen fôring eller utslipp:** Tiltaket innebærer ingen tilførsel av eksternt organisk materiale eller kjemikalier.
2. **Lav biomasse:** Forventet maksimal biomasse er svært beskjeden (estimasert til ca. 4 tonn våtvekt totalt), fordelt over et areal på 2400 m<sup>2</sup>.
3. **Anleggets utforming:** Tauverket monteres i de frie vannmassene uten direkte kontakt med sjøbunnen, noe som minimerer lokal sedimenteringsrisiko.
4. **Reversibilitet:** Tiltaket er småskala, eksperimentelt og fullt ut reversibelt.

Eksisterende data dokumenterer at lokaliteten har tilfredsstillende vannutskifting for et naturbasert restaureringstiltak av dette omfanget. Marea vil som en del av sin miljøovervåking utføre visuelle kontroller av bunntilstanden under anlegget for å bekrefte at spredningsstrømmen er tilstrekkelig.

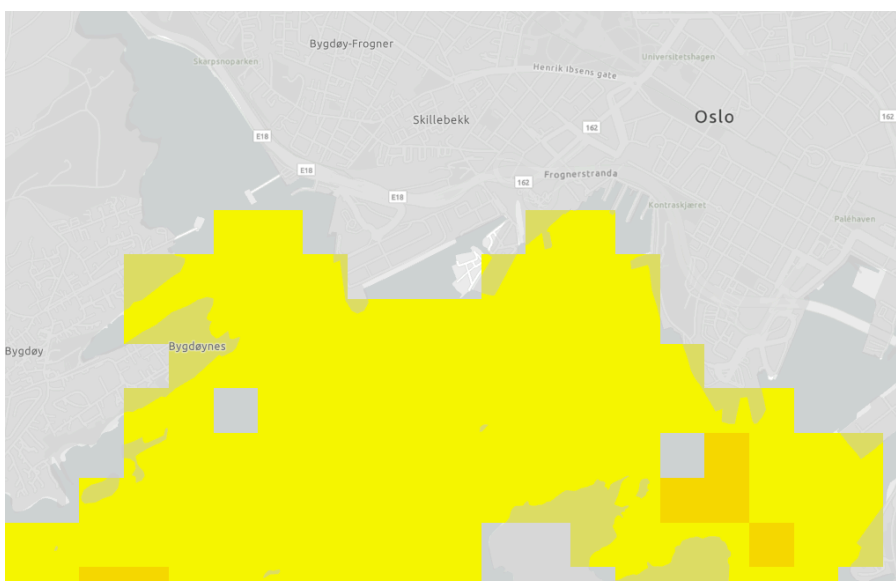
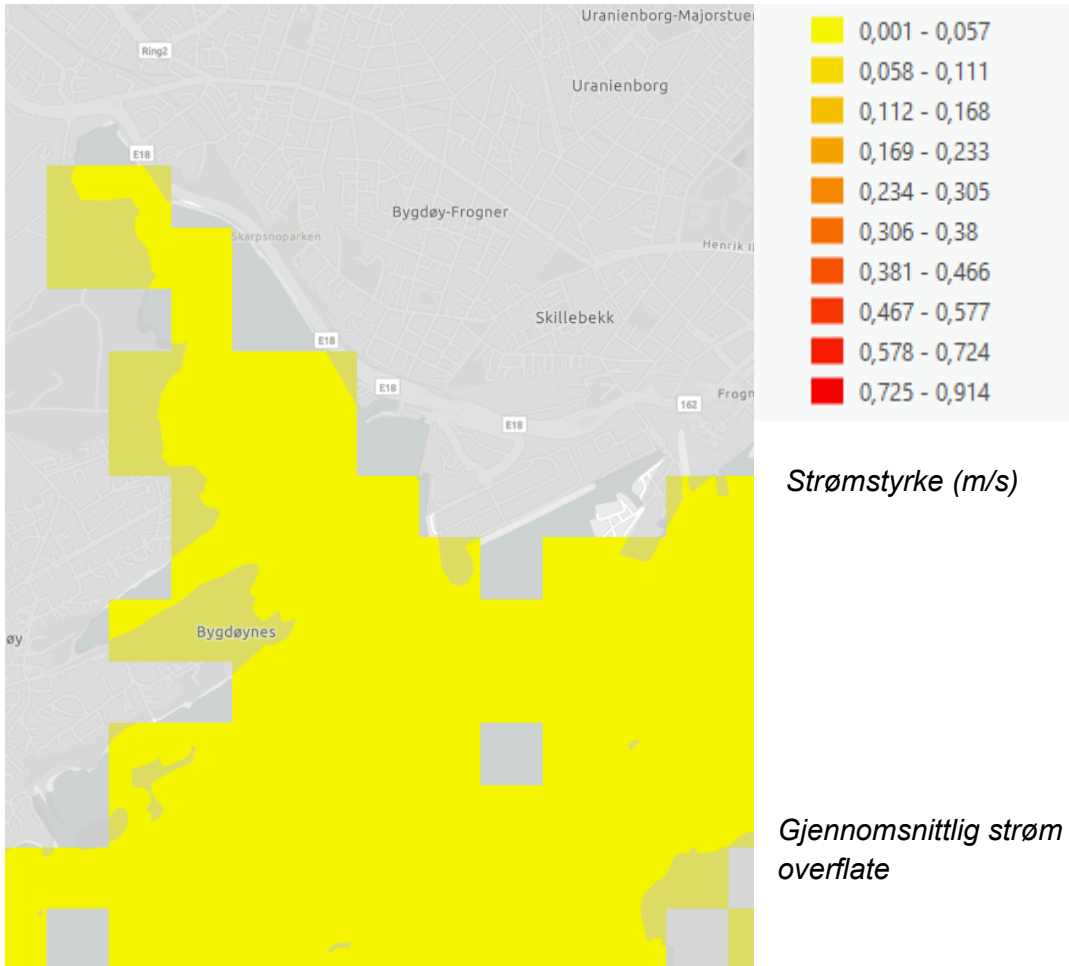
# Bunnforhold

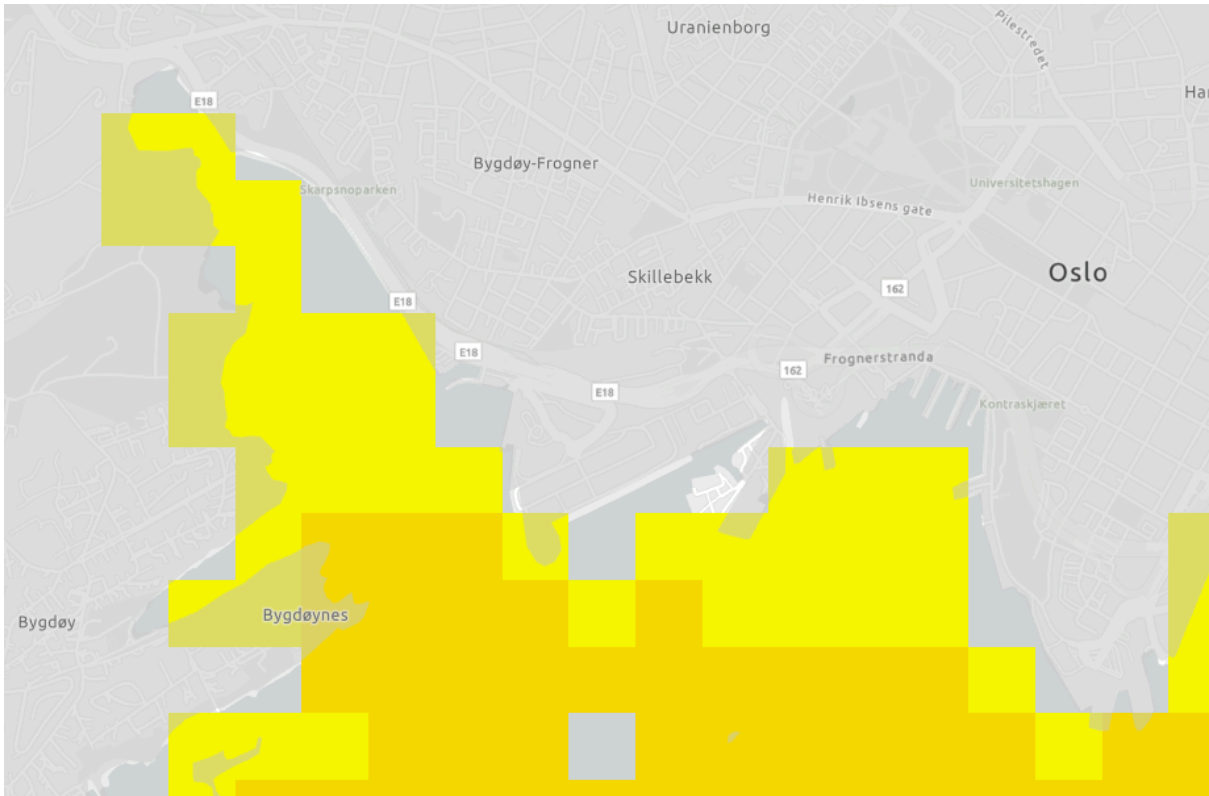
- Slam
- Slam, grus- og sandholdig
- Sand, grus- og slamholdig
- Grus, sand- og slamholdig
- Diamikton, blanding av kornstørrelser
- Stein og blokk
- Fjell, m tynt el. usammenhengende sedime...



## Strømforhold

(Gjennomsnittlig strøm fra 1-5 oktober og 1-5 april, fra overflaten og fra sjøbunn (for oktober))





*Gjennomsnittlig strømstyrke 1-5. Oktober overflate.*