

## Vedlegg 5: Strømforhold

### 1 Innledning

Strømforhold og vannutsiftning i en resipient påvirker hvor partikler i vannet sedimenterer, og i hvilke dybder i vannsøylen partiklene transpores i. Dette inngår også i resipientens tålegrense.

Strømmålinger danner grunnlag for å vurdere spredning av partikler og forurensning i resipienten samt vurdere sirkulasjonen for å sikre god oksygentilførsel i hele vannsøylen. Dette er viktig både for bunnlevende (bentiske) og frittlevende (pelagiske) organismer. Strømmen i resipienten kartlegges før utfylling finner sted for å identifisere utfyllingens effekt på resipientens strømforhold og vannutsiftning.

### 2 Nødvendige undersøkelser

Informasjon om strøm i resipienten er i noen tilfeller tilgjengelig på Havforskningsinstituttets Strømkatalog [1]. I tilfeller hvor det ikke er tilgjengelig strømdata eller modellert strømmønster, dokumenteres strømmen i resipienten ved hjelp av strømmålinger. Målinger av strøm omfatter kontinuerlig registrering av fart og retning i en periode på minst fire uker. Strømmålinger gjennomføres i henhold til instrumentleverandørens anbefalinger og resipientens batymetri<sup>1</sup> og bunndybde.

For å dokumentere lagdelingen i vannsøylen kan hydrografiske data (salinitet, temperatur, oksygen osv.) måles med en CTD-måler (konduktivitet-, temperatur- og dybdemåler).

Strømmålingene kan benyttes til å validere digitale strømmodeller.

### 3 Mulige avbøtende tiltak

Resultatet fra strømundersøkelsen kan legges til grunn for utforming av utfyllingen for å ivareta strømmønsteret i resipienten, samt ved valg av avbøtende tiltak for å minimere spredningen av partikler og tilslamming av naturverdier. Strømmålinger og hydrografiske variasjoner danner videre grunnlaget for å vurdere overvåkning før, under og etter utfylling i sjø.

Avbøtende tiltak i prosjekteringsfasen kan være å endre utforming og plassering av fyllingen slik at vannutsiftning opprettholdes eller at endring av strømforhold begrenses. Et konkret eksempel kan f.eks. være å legge rør gjennom fyllingen for å sikre vannutsiftningen i grunne områder innenfor en fylling.

I anleggsfasen kan strømmålinger danne grunnlag for å vurdere hvordan utslipp av kjemikalier, nitrogen, partikler og tungmetaller fra utfyllingen spres i resipienten og hvilke avbøtende tiltak som er nødvendige for å opprettholde resipientens miljømessige bæreevne.

### 4 Referanser

[1] Havforskningsinstituttet, «Strømkatalogen,» [Internett]. Available: <https://stromkatalogen.hi.no/apps/ncis/v1/nb/>. [Funnet 04 2024].

---

<sup>1</sup> Batymetri - kartlegging av sjøbunnsstopografi med geofysiske undersøkelser (ekkolodd).