

## Masteroppgave: Utforming av ledegrind for å kontrollere resirkulasjonssone

**Bakgrunn:** Laksesmolt (laksens tenåringer) er avhengige av å vandre fra bekken der de er født ut til matfatet i havet om våren. Ved inntaket til et vannkraftverk er det stor fare for at fisken blir sugd inn i inntaket, med stor sannsynlighet for skade eller død. Et pågående forskningsprosjekt forsøker å lede smolten forbi inntaket med en ledegrind utformet for å slippe vann gjennom, men lede fisken forbi. De hydrauliske forholdene på enden av ledegrinda er ennå ikke utforsket. Det er forventet at det vil oppstå en bakevje som kan true med å sende smolten tilbake inn i kraftverksinntaket.



**Oppgave:** Oppgaven vil gå ut på hydrauliske eksperimenter i laboratoriet. Forsøkene vil foregå i en hydraulisk renne med bredde 600 mm og høyde 600 mm. Kandidaten skal gjøre forsøk med ulike oppsett av ledegrind-elementer ved forskjellige vannføringer og måle strømningsfeltet i definerte punkter ved hjelp av en ADV (Acoustic Doppler Velocimeter). Basert på målingene skal kandidaten i samråd med veileder vurdere konsekvensene for konstruksjonens evne til å lede fisk forbi inntaket og bedømme hvilke oppsett som er mest lovende.



**Veiledere:** Halvor Kjærås (PhD-stip) og Leif Lia