

MASTEROPPGAVE VÅR 2014
FOR
STUD.TECHN. KASPER EMIL S ELLEFSEN

**PRINSIPPER FOR OVERFØRING AV FISK MELLOM BRØNNBÅT OG
OPPDRETTSMERDER**

Principal methods of transferring fish between cages and wellboats

Norske fiskeoppdrettere uttrykker ønske og ambisjoner om å ta i bruk lokaliteter som er mer eksponerte for høye bølger og stor strømstyrke enn det som er vanlig i dag. Utnyttelse av slike lokaliteter antas å ha mange fordeler for blant annet miljømessig bærekraft, arealbruk og verdiskapning i havbruksnæringen, men det er også flere utfordringer som må løses før dette er mulig.

Blant annet gjelder dette overføring av fisk mellom merd og brønnbåt, som begge er flytende plattformer som i stor grad påvirkes av miljøforholdene. I forskningsprosjektet SustainFarmEx (NFR #210794), som ledes av SINTEF Fiskeri og havbruk, samarbeider flere forskningsinstitutt med industrien om å finne løsninger på disse utfordringene.

Denne masteroppgaven vil ta utgangspunkt i problemstillinger fra SustainFarmEx, og omfatte en studie av etablerte og alternative metoder for overføring av fisk mellom merd og brønnbåt. Metodene vil bli evaluert med hensyn til skånsomhet mot fisken, sikkerhet og effektivitet for bruker, og robusthet i forhold til miljø. I tillegg til tradisjonelle overføringsprinsipper, vil det også bli sett på hvordan ulike merdtyper kan åpne for bruk av nye prinsipper.

Studiet vil til slutt evaluere både resultatene og metodikken bak, for å muliggjøre eventuelt videre arbeid med problemstillingen.

Oppgaven omfatter følgende punkter:

1. Analyse og beskrivelse av produkt, teknologi og marked
2. Gjennomføring av en behovsanalyse
3. Utarbeide en overordnet spesifikasjon for systemet som grunnlag for arbeidet
4. Utvikling, presentasjon og evaluering av et mangfold av prinsippstrukturer
5. Valg av noen lovende prinsipper og videre detaljering av disse
6. Evaluering og presentasjon av valgt metodikk og resultatene, spesielt med hensyn til en eventuell videreføring av prosjektet

Oppgaven skal aktiv ta i bruk PU - journal.

Senest 3 uker etter oppgavestart skal et A3 ark som illustrerer arbeidet leveres inn. En mal for dette arket finnes på instituttets hjemmeside under menyen masteroppgave (<http://www.ntnu.no/ipm/masteroppgave>). Arket skal også oppdateres en uke før innlevering av masteroppgaven.

Arbeidet i masteroppgaven skal risikovurderes. Hovedaktiviteter som er kjent/planlagt skal risikovurderes ved oppstart og skjema skal leveres innen 3 uker etter utlevering av oppgavetekst. Alle prosjekt skal vurderes, også de som kun er teoretiske og virtuelle. Risikovurdering er en løpende dokumentasjon og skal gjøres før oppstart av enhver aktivitet som KAN være forbundet med risiko. Kopi av signert risikovurdering skal være inkludert i vedlegg ved levering av rapport

Besvarelsen skal ha med signert oppgavetekst, og redigeres mest mulig som en forskningsrapport med et sammendrag på norsk og engelsk, konklusjon, litteraturliste, innholdsfortegnelse, etc. Ved utarbeidelse av teksten skal kandidaten legge vekt på å gjøre teksten oversiktlig og velskrevet. Med henblikk på lesning av besvarelsen er det viktig at de nødvendige henvisninger for korresponderende steder i tekst, tabeller og figurer anføres på begge steder. Ved bedømmelse legges det stor vekt på at resultater er grundig bearbeidet, at de oppstilles tabellarisk og/eller grafisk på en oversiktlig måte og diskuteres utførlig.

Besvarelsen skal leveres i elektronisk format via DAIM, NTNUs system for Digital arkivering og innlevering av masteroppgaver.

Kontaktpersoner:
Fra industrien:

Andreas Myskja Lien, SINTEF Fiskeri og havbruk


Torgeir Welo
Instituttleder

Detlef Blankenburg
Faglærer



NTNU
Norges teknisk-
naturvitenskapelige universitet
Institutt for produktutvikling
og materialer