

Droner skal gi orden i fiskerinæri

TEKNOLOGI

Når oljenæringa etablerer seg i Nord-Norge tar den med seg teknologi som overvåker havet. – Fiskerinæringa bør være klar over at den blir overvåket, sier forsker. Teknologien kan avdekke fiskejuks.

Arne Fenstad
Tromsø

NTNU-forskerne på senteret for autonome marine operasjoner og systemer (AMOS) viser fram en undervannsrobot, eller ROV, som nettopp er kommet hjem til Trolla utenfor Trondheim fra tokt i Barentshavet. Der har den tatt prøver og filmet svamper for å kartlegge hvilken påvirkning Snøhvitfeltet utenfor Hammerfest har på miljøet.

– Vi så blant annet at det var store skader på havbunnen etter bunntråling, sier overingenør Frode Volden.

Bare lillebror

Men ROVen, som har ledning koblet til et overvannsfartøy og som styres av forskerne, er bare lillebror i denne sammenheng.

Storebroren, en AUV, eller autonom og intelligent undervannsrobot, som på egen hånd samler og analyserer data og som kan overvåke fiskere i aksjon, er ute på oppdrag.

– Nord-Norge blir motoren for dette. Undervannsmiljøet er mer sensitivt og konfliktene mellom oljenæringa og fiskerierne er mer tydelige enn andre steder, så oljeindustrien tåler ikke feil i form av utslipp. Dermed tar de i bruk mer teknologi som også får konsekvenser for fiskerne. Fiskerinæringa bør være klar over at de blir overvåket, sier Asgeir Sørensen, sjefsforsker på AMOS.

Supersyn

I dag brukes robotene i Barentshavet, men forskerne tror de i større grad kommer til å bli brukt i Lofoten, ettersom oljenæringa etablerer seg der. De har allerede plassert ut en stasjonær robot i havområdene rundt Lofoten, og de første dataene fra denne er på vei inn.

– Vi ser vi for oss at denne kan bli en base for AUVene, der de kan lade og overføre data på egen hånd, sier Volden.

Det spesielle med robotene er at de bruker et kamera som kan se mer lys enn det mennesker kan, hyperspektral avbildning. Og dermed kan de blant annet filme fisk, på opp-til en kilometers avstand, og bestemme mengde og art uten at forskerne selv ser videoen. De kan også overvåke blant annet sildeb Bestandene på en mye mer nøyaktig måte enn i dag (se egen sak).



FAKTA: AMOS

■ Senteret for autonome marine operasjoner og systemer bruker teknologi fra fiskeri-, havbruk-, og oljenæringa for å utvikle ny teknologi som kan brukes av alle tre næringene.

■ Partnere i prosjektet er NTNU, SINTEF, Statoil, DNV-GL og MARINTEK, og de får støtte fra senteret for fremragende forskning (SFF). I tillegg har de en lang liste med nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere.

■ Forskningen går blant annet ut på å utvikle droner som overvåker havet.

– Vi mennesker er egentlig halvblinde, men det finnes andre dyr som kan se et større spekter av lys. Det kan også disse fartøyene, og dermed kan vi kartlegge uten å ta prøver.

Avdekker juks

Formålet med robotene er å overvåke oljenæringas påvirkning i de sårbare områdene, men bieffekten er at all annen aktivitet også blir overvåket. Dermed har også Fiskeridirektoratet og Direktoratet for naturforvaltning fattet interesse.

– Forvaltningen er fryktelig opptatt av dette. Når vi har



Juks kunne vært unngått

FISKEKONTROLLEN
Forskerne på AMOS har utviklet en robot som kan overvåke fiskerierne i Barentshavet. Roboten kan se mer lys enn mennesker kan, og kan dermed oppdage fiskejuks.

FBFI 3. mai 2013

dette under havoverflaten vi vil se konsekvensene av det fiskerne gjør. Hvis noen driver bunntråling og skader miljøet, så ser vi det.

Og hvis Statoil søler, så ser vi også det. Vi kan også se for eksempel dumping av fisk. Hvis du ser for deg overvåkingen vi har med satellitter i dag, blir det noe av det samme bare under vann, sier Sørensen, som mener systemet kommer til å bli mer positivt enn negativt for fiskerne.

– Jeg er sikker på at fiskerne ikke ønsker å pisse i egen brønn, at de heller vil vite hvor det er forsvarlig å fiske og hvor det ikke er forsvarlig.

650 mill.

Ifølge ham er det «sterke krefter» som presser på for å



OVERVÅKER: Formålet med robotene er å overvåke oljenæringas påvirkning i de sårbare områdene, men bieffekten er at all annen aktivitet også blir overvåket.

utvikle systemet. Budsjetttramene til AMOS er på 650 millioner kroner, som blant annet betales av staten, Kongsberg gruppen og Statoil. Hvor mye Statoil betaler, er ikke kjent, men Sørensen sier det er snakk om mellom fem og ti prosent av budsjettet.

Bruker huden til haien

– Statoil bruker mye penger på dette, og de går lenger enn det miljømyndighetene krever, sier han.

På tross av at robotsystemet virker litt som science fiction, fastholder forskerne at teknologien allerede er på plass og at robotene er i kommersiell bruk.

Nå prøver de å utvikle de autonome robotene slik at de kan svømme bedre. F

For å få til det, prøver de blant annet å kopiere huden til haien. Framtidens AUVer kommer til å se ut som slanger og haier.

arne.fenstad@fbfi.no
Mobil: 930 58 868