Nytt fra PETROMAKS
Maksimal utnyttelse av petroleumsressursene

Forskningsrådet

Infrarøde øyne følger med i nord

Av: Tarjei Nødtvedt Malme, Rådgiver i PETROMAKS

Ytterst på kaiområdet i Trondheim sitter en liten bedrift og skuer utover havet. Her utvikles det siste innenfor beredskap- og overvåkningsteknologi for å begrense utilsiktede oljeutslipp.
Ved hjelp av infrarøde øyne skal olje og gassutvinningen gjøres sikrere, også i nordområdene.

Miljøutfordringer i nord

Når petroleumsvirksomheten stadig flytter seg nordover vil den også støte på nye utfordringer. Kulde, mørke, isfjell, ising og lange avstander til beredskap og infrastruktur krever forbedrede fremgangsmåter. Næringen vil komme til å trenge ny teknologi på de fleste områder.
Spesielt viktig er det å utvikle bedre teknologi og øke kompetansen på beredskap og oljevern slik at vi unngår potensielle oljeutslipp som kan gjøre stor skade på dyreliv og naturen langs kysten.

I tillegg til norsk sokkel i nord er det også stor aktivitet blant våre andre nordlige kamerater. I Canada øker de aktiviteten og har åpnet nye felter helt på nordsiden mot Beaufort Havet.
På Russisk side kjenner vi alle det store Stockmanfeltet som planlegges utbygd. For norsk petroleumsindustri, både oljeselskaper og leverandører, som har et godt miljørykte kan det åpne opp for eksport av teknologi og kompetanse i en verden der miljøkravene skjerpes.

Ny teknologi i Trondheim

- Bakgrunnen til prosjektet var en kombinasjon av sommerjobb og studier ved Institutt for Teknisk kybernetikk ved NTNU, forteller en entusiastisk Lars Solberg, CEO i Aptomar.
- Den initielle ideen var en stabilisert søkelyskaster til båter, men etter tett samarbeid med brukermiljøene så man andre anvendelser av grunnteknologien og sikkerhets- og navigasjonsverktøyet SECurus ble resultatet.

Prosjektet skal utvikle SECurus systemet til å bli det beste tilgjengelige verktøyet for å håndtere risiko før, under og etter et utilsiktet oljeutslipp.

Aptomar bruker avansert datateknikk, radar og IR kameraer som gir nøyaktig informasjon om posisjoner til skip og andre installasjoner, samt tykkelse og spredning av mulige oljeflak. Koordinering av all informasjonen i sanntid skal gjøre opprydning og skadebegrensning sikrere og mer effektiv.

Verktøyet vil effektivisere opprydningsarbeidet, det vil gi rask beslutningsinformasjon til operasjonsledelse på land og sjø, og vil gi operatørselskapene og myndigheter informasjon i sanntid.
Rent praktisk skal systemet kartlegge utbredelse og variasjon i tykkelse av oljeflak fra fartøy ved hjelp av infrarøde kameraer. Systemet må være robust og skal fungere under de spesielle forholdene i nord med kulde, mørke og tåke, og store bølger. Tykkelses-kart av oljeflak skal automatisk bli overført til digitale kart i sann tid, slik at operasjonsledelsen kan dirigere oppsamlingsressursene der de gjør størst nytte, for eksempel til de tykkeste delene av oljeflaket.
- Vi er alene i denne nisjen med vårt SECurus system, hvor vår nøkkelfunksjonalitet ligger i sensorplattformen og i brukergrensesnittet forklarer Solberg.

Finansiering

Med seg i prosjektet har Aptomar fått store og sentrale aktører som StatoilHydro og Eni, begge aktører som allerede er på plass i Barentshavet. I tillegg er NOFO (Norsk Oljevernforening For Operatørselskap) og Simon Møkster Shipping med på prosjektet. Industrisponsorene bidrar med 4 millioner kroner gjennom prosjektets levetid, mens PETROMAKS bidrar med 3,5 millioner.

- Begge operatørselskapene har fokus på å løse de hovedutfordringer alle operatørselskapene møter ved drift i nord; kulde, mørke og kystnære strøk. StatoilHydro og ENI har vurdert SECurus systemet til å være neste generasjons verktøy for å håndtere krisesituasjoner som utilsiktede oljeutslipp og å verne om liv, helse og miljø forteller Solberg stolt.

Målet er at prosjektet skal være ferdig ved utgangen av 2009 og kunne settes ut i drift kort tid etter. Selskapet ser allerede nå at det kan være et stort internasjonalt marked for denne type teknologi og jobber med dette parallelt.

Den nye teknologien skal kunne fungere like godt i både mørke og høy sjø som i rolige forhold i dagslys.

Miljøteknologi i PETROMAKS:

Siden oppstarten av programmet i 2004 har PETROMAKS jevnlig økt porteføljen av prosjekter innenfor området miljøteknologi. Miljøteknologi favner prosjekter som fokuserer på ny teknologi og kompetanse innenfor beredskap og oljevern, risikostyring og reduksjon av utslipp til både sjø og luft under normal drift. Per i dag støtter programmet ni prosjekter innen miljøteknologi til en total verdi av 50 millioner kroner. Dette utløser omkring det tilsvarende fra næringslivet.