



KONGSBERG

KSAT har inngått kontrakt med NTNU for support av satellitt for algeovervåking

Kongsberg Satellite Services (KSAT) skal levere bakkestasjonstjenester fra Svalbard til HYPISO-1, et spennende småsatellittprosjekt ved NTNU som har som mål å oppdage og varsle om giftige alger. Det er første gang KSAT leverer bakkestasjonstjenester til en norsk universitetssatellitt.

Forskere og studenter ved NTNU bygger små satellitter som skal overvåke havet for å oppdage og varsle eierne av oppdrettsanlegg om giftige alger i havet. KSAT skal gjennom kontrakten levere kommersielle bakkestasjonstjenester fra Svalbard for den første av disse satellittene, HYPISO-1.

KSAT er, med sitt verdensomspennende nettverk av antenner, de beste til å sørge for den viktige kontakten mellom satellitt og satellitteier. Gjennom den unike stasjonen på Svalbard vil KSAT sikre at de verdifulle dataene hentes raskt ned fra satellitten og gjøres tilgjengelig for forskerne ved universitetet.

- Vi er svært glade for å få tilgang til KSAT sine bakkestasjoner på både Svalbard og andre steder, sier førsteamanuensis Egil Eide ved Institutt for elektroniske systemer. HYPISO-1 skal inngå i et overvåkningssystem der vi vil operere både droner og overflatefartøy i så nær sanntid som mulig, og da er det avgjørende viktig å få data fra så mange satellittpasseringer som mulig. For NTNU er dette et viktig strategisk samarbeid med den romrelaterte industrien som vil komme både studenter og forskere til gode, avslutter Eide.

Bidrar til videreutvikling av fagmiljøet

Kristian Jenssen leder KSATlite, en avdeling på KSAT som leverer bakkenettverkstjenester skreddersydd for småsatellitter og har i dag størstedelen av de store konstellasjonene for bla. miljøovervåking, IoT og kommunikasjon på kundelista.

– Jeg studerte selv på NTNU og var involvert i CubeSat prosjekter. Jeg synes det er kjempeartig at vi nå kan være med å videreutvikle dette fagmiljøet i Norge, sier Jenssen.

Han understreker at studentene får en unik praktisk erfaring gjennom disse prosjektene, som er verdifullt for både studenter og KSAT som en mulig fremtidig arbeidsgiver.

– Det er viktig for oss å kunne bidra til at de som ønsker å fordype seg videre i satellitt-verdenen får mulighet til det på det største tekniske universitetet i Norge, sier han.

Viktig informasjon for havbruksnæringen

De små satellittene i HYPISO-prosjektet vil bli utstyrt med hyperspektrale kamera som kan «se» mer enn vanlige kameraer ved at de dekker deler av det infrarøde området. Sammen med droner og autonome fartøy på og under vann, er et av målene å kunne oppdage og varsle oppdrettsanlegg om at giftige alger er på vei. På den måten kan man i fremtiden unngå plutselig massedød av oppdrettsfisk som følge av algeoppblomstring, som senest rammet store deler av norskekysten våren 2019.

KSAT har støttet dette prosjektet også fra sin jordobservasjonsavdeling i Tromsø. Her ser KSAT og partnere på hvordan man kan bruke satellittdata for skille mellom ufarlige og giftige alger ved hjelp av avanserte algoritmer.

– Vi synes det er spennende er med nye sensorer som kan brukes i fremtidige systemer for algevarsling og annen kystovervåking som kan bidra til mer kunnskap og fremme havnæringer. I så måte er satellitten med hyperspektrale kamera fra NTNU et svært godt bidrag, sier Kristian Jenssen.

Fakta om NTNU og småsatellitter

Forskning på småsatellitter er et av de strategiske satsingsområdene til Fakultetet for Informasjonsteknologi og elektroteknikk (IE) ved NTNU. Gjennom et samarbeid mellom Institutt for elektroniske systemer (IES) og Institutt for teknisk kybernetikk (ITK) og andre aktører ved NTNU har NTNU etablert NTNU SmallSatLab som skal drive forskning, utdanning og utvikling innenfor fagområdet småsatellitter.

HYPISO-1 er en 6-unit (20x30x10 cm) CubeSat, der satellittbussen er levert av NanoAvionics i Litauen. Nyttelast og det operasjonelle er utviklet ved NTNU. Nyttelasten er et hyperspektralt kamera som består av optikk og en nyttelastprosessor som sammenstiller og behandler bildene fra kameraet før de blir sendt ned gjennom KSAT sitt nettverk.

NTNU SmallSat lab jobber også sammen med studentorganisasjonen Orbit NTNU, et studentdrevet satellittprosjekt ved universitetet som KSAT har et tett samarbeid med. Prosjektet er finansiert av Norges forskingsråd, NTNU AMOS, NTNU Havrom, Norsk Romsenter, ESA, EEA, IE-Fakultetet og de deltagende instituttene.

KONTAKTPERSONER:

Nina Soleng, Director Communications +47 906 69 565 / nina@ksat.no

Roger Birkeland, post.doc ved NTNU SmallSat Lab. +47 97708109, roger.birkeland@ntnu.no

Kongsberg Satellite Services (KSAT) er en verdensledende leverandør av bakkestasjonstjenester og mottak av satellittdata. Selskapet har bakkestasjoner over hele verden, hovedkontor i Tromsø og til sammen 250 ansatte. KSAT opererer om lag 200 antenner på 23 ulike

steder og utenfor Longyearbyen på Svalbard har KSAT verdens største kommersielle antennepark.

Selskapet leverer også nær-sanntids overvåkingstjenester basert på ulike satellittbaserte sensorer med hovedfokus på havovervåking. De leverer is-informasjon i nordområdene, og gjennom å levere oljesøl- og skipsdeteksjonstjenester er KSAT en viktig del av norsk og Europeisk oljevernberedskap samt i kampen mot globalt ulovlig fiske. KSAT eies 50 % av Space Norway AS og 50% av Kongsberg Defence og Aerospace AS.