

Etablerer satellittdatabase

Satellittdata fra et titalls jordobservasjonssatellitter skal nå tilrettelegges i én tverrfaglig database og på et format som gjør dataene lett tilgjengelig for alle interesserte forskere.



Prosjekt: NORMAP-Norwegian Satellite Earth Observation Database for Marine and Polar Research

Mer informasjon:
Nansen-senteret (NERSC)
www.nersc.no

I dag kretser et stort antall satellitter i bane rundt jorden og gjør en rekke observasjoner underveis. Satellittene samler data om alt fra sjøisens tykkelse og utbredelse, bølger, overflatetemperatur og strøm, saltholdighet, havnivå og planktonfordeling til atmosfærisk vann-dampinnhold, vind, nedbør, skydekke og strålingsbalanse. Satellittene utfører mer enn 25 millioner observasjoner hver dag. Dette utgjør store mengder systematisk informasjon om jordens miljø og klima. Dataene er imidlertid lagret på forskjellige formater, de er fragmenterte og ofte vanskelig tilgjengelige.

Nå etablerer Norge en felles tverrfaglig database for satellittdata for de nordlige havområdene og områdene rundt Arktis. En viktig del av prosjektet er å bearbeide og behandle eksisterende data, lagre dem på et mer brukervennlig format, sette sammen tidsserier, beskrive metadata og etablere en mer systematisk metode for å tolke denne typen satellittdata.

Fokus på polarområdene

Data fra ca. 20 satellitter som allerede er i drift, i tillegg til et titalls nye satellitter som etter planen skal skytes opp de neste fem-seks årene, skal bearbeides og lagres i denne tverrfaglige databasen

for meteorologi, hav- og sjøisforskning. For eksempel vil samtlige data fra klima- og miljøsatellittene den europeiske romfartsorganisasjonen (ESA) planlegger å skyte opp innen utgangen av 2012, inngå i databasen.

Observasjonsdataene skal bearbeides, kvalitetssikres og tilrettelegges på et slikt format at de skal være enkle å ta i bruk for interesserte forskere, spesielt innen meteorologi, sjøis- og havforskning. Brukervennlige, nettbaserte løsninger og bruk av web-teknologi skal bidra til at dataene blir mer tilgjengelige. Dette vil stimulere og effektivisere forskningen, ettersom betydelig mindre tid vil bli brukt på å søke etter data.

Databasen vil omfatte satellittobservasjoner som ble gjort så langt tilbake som for tretti år siden, og vil dermed bidra til å etablere lange tidsserier og varsling på en tiårs tidskala. Slike lange tidsserier er spesielt viktig i klimastudier. Databasen skal også lenkes opp til internasjonale kataloger og globale databaser.

Stor forskningsmessig betydning

Infrastrukturen vil ha stor forskningsmessig betydning for en rekke fagområder og temaer. Arktis og nordområdene er spesielt sårbare for klimaendringer

og forandringer i økosystemet. Derfor vil spesielt den tverrfaglige klima- og miljøforskningen ha stor nytte av databasen, og den vil være et viktig norsk bidrag i internasjonal klimaforskning.

Forskning med utgangspunkt i denne databasen kan dessuten få stor betydning for ulike næringer som skipsfart, oljeleting, fiskeri og forvaltning av havområder. Infrastrukturen vil også være sentral for å styrke bruken av satellittdata til undervisning og sikre kunnskapsgrunnlaget for Regjeringens Nordområdestrategi. Den støtter også opp under ESFRI-prosjektet Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System (SIOS).

Partnere

Det er Nansensenteret i Bergen som koordinerer og leder prosjektet, i samarbeid med Meteorologisk Institutt og Kongsberg Satellitt Service. Det franske satellittsenteret CERSAT ved havforskningsinstituttet Ifremer i Brest er også en sentral partner.

Finansiering

Prosjektet har fått tildelt 25 millioner kroner fra Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur.

Tidsplan

NORMAP-prosjektet har en varighet på 6 år fra 2010 til 2016. Målet er permanent drift av databasen etter prosjektperioden. Den første versjonen av databasen forventes å være operativ i 2012.