

Solstormer, Nordlys, og geografisk posisjon

Pål Brekke, Norsk Romsenter

Resymé av foredrag

Den effekten sola har på jorda kalles for romvær. Under en solstorm slynges store mengder partikler, stråling og gass ut i verdensrommet. De har ulik effekt på våre systemer og tiden de bruker hit til Jorda er og forskjellig. Solstormer kan få konsekvenser for en rekke systemer på jorda, og sårbarheten øker i takt med at samfunnet tar i bruk stadig mer følsom teknologi.

I Nordsjøen er det de kraftigste solstormene som gir effekter på kritiske systemer. Når vi flytter aktiviteter opp i Nordområdene vil selv mindre utbrudd på Sola kunne skape problemer. En kan forenklet si at enkelte systemer vil påvirkes dersom det er nordlys over der du befinner deg.

Satellitter er spesielt utsatt for påkjenninger under en solstorm. I dag foregår mye nødvendig kommunikasjon via satellitter. Hvis slike tjenester ikke lenger fungerer, vil det påvirke hverdagen vår. HF sambandet faller ut i timer under solstormer og langt mot nord er det også dårlig satellittdekning. Dermed vil solstormer kunne vanskeliggjøre all kommunikasjon i enkelte områder. Navigasjonssystemer - som for eksempel GPS - kan bli unøyaktig - eller falle ut i ekstreme tilfeller. Hvis navigasjonssystemer ikke fungerer vil det kunne påvirke for eksempel operasjoner som krever stor nøyaktighet, flytrafikken og redningsaksjoner.

I likhet med at det utarbeides værvarsel for været på jorda, utarbeides det også varsel for romvær. Det gjør at myndigheter og andre aktører som håndterer viktige samfunnsfunksjoner kan forberede seg når det varsles om kraftige solstormer. Det kan bidra til å redusere negative konsekvenser.

Tiltak: Få informasjon om romvær ut til brukere. Med enkle grep kan operatører i nordområdene opparbeide seg nok kunnskap om problematikken og selv innhente nok informasjon til selv å kunne gjøre nødvendige tiltak ved aktivt romvær.

Norsk romsenter jobber med å opprette et nasjonalt romværsenter som kan bidra med varsling, informasjon og kanskje opplæring. Dette kan bli et kompetansesenter som brukere kan utnytte.