

Utfordringer i den operative værvarslingen i nordområdene

Olav Krogsæter, Storm GEO

Resymé av foredrag

Barentshavet ligger som en "varm" kile inn mellom isdekket hav i nord og øst, og kalde landområder (vinter) i N-Skandinavia og NV-Russland. Dette fører til en del vær- og værvarslingsmessige utfordringer som man i mindre grad har lenger sør (Norskehavet og Nordsjøen). Særlig vinterstid oppstår det av og til kortvarige og uforutsigbare værsystemer som kan gi sterk vind, tette snøbyger og ising pga sjøsprøyt. Polare lavtrykk og arktiske fronter kan oppstå plutselig i forbindelse med kaldluftutbrudd. De er av relativt liten utstrekning (typisk skala 100 nm), men gir kraftig vind og dårlig sikt i nedbør. De er vanskelige å varsle nøyaktig pga deres begrensede utstrekning og til dels eksplosive utvikling. De kan vare fra noen få timer til opp mot et døgn. Det forventes at et endret klima kan føre til at utbredelsen av polare lavtrykk forandres. Noen steder f.eks. øst for Svalbard, kan få flere polare lavtrykk, mens det kanskje blir færre lengst vest i Barentshavet og i Norskehavet. Ising fra sjøsprøyt er en annen utfordring vinterstid. Denne type ising er mest fremtredende i østlige og nordlige områder, da lav lufttemperatur er en viktig forutsetning. Per i dag er varsling av ising basert på tekstvarsler fra meteorolog, men det er relativt enkelt å implementere en isingsparameter i tabell- eller kartformat. Tåke er et typisk sommerfenomen (25% av tiden ved Bjørnøya) som er vanskelig å varsle på detaljnivå. Videre generell forskning og forbedring av værmodeller er viktig her. Sjøis er også en utfordring, særlig i nord og øst. I dag finnes det gode iskart som blir oppdatert en til to ganger pr. døgn. Is varsler er under utvikling, men kvaliteten er foreløpig ikke validert.

Det er stor mangel på værobservasjoner, noe som fører til lavere værvarslingskvalitet enn områder med bedre dekning. Kun en håndfull observasjoner er å oppdrive fra ishavsoyene, samt fra noen få skip og vær/bølgebøyer. En svært viktig observasjonskilde er data fra polarbanesatellitter. De passerer imidlertid over de aktuelle områdene med ujevne mellomrom, slik at satellittovervåkingen skjer ikke kontinuerlig slik som lenger sør der man har dekning fra geostasjonære satellitter. Data fra værradar er viktig i oppdagelse og sporing av polare lavtrykk. I dag finnes det en værradar på Finnmarkskysten. En utvidelse med en radar på Bjørnøya ville vært av stor betydning. Da får man kontinuerlig radarovervåking fra Finnmarkskysten, via Bjørnøya og opp mot sør-spissen av Spitsbergen. Dette bør være et satsningsområde. Viktig etter hvert at blokker som bygges ut får faste værobservasjoner som går inn i det globale værdatanettverket som brukes til å kjøre globale værmodeller. Også viktig med et system som kan lagre og formidle midlertidige værobservasjoner som f.eks. foretas i forbindelse med leteboring.