

## **Oljearbeideren i kalde omgivelser. Hvordan håndtere risiko. Hva kan vi, hvilke forbedringer trenger vi – hva er fremtiden**

Foredragsholder: Hilde Færevik, SINTEF

### **Resymé av foredrag**

Nordområdene representerer strengere klimafaktorer, mørketid, lange avstander og begrenset infrastruktur. Petroleums standarder for arbeid i kaldt klima er under revisjon og det er behov for økt innsikt i hva som er det faktiske risikobildet når oljearbeideren skal sendes enda lenger nord. Arbeid i kaldt klima innebærer ulike effekter på arbeid, helse og yteevne. Graden av kuldeeksponering er avgjørende for alvorligheten og risikoen forbundet med dette. Dette varierer fra ubehag ved lokal nedkjøling som kan påvirke konsentrasjonen til det å føle seg termisk ukomfortabel, nedsatt manuell og kognitiv yteevne til helseeffekter som kuldeskader, sykdommer og ulykker. Faktorer som påvirker risiko ved arbeid i kaldt klima er grad av eksponering (temperatur, vind, fuktighet, kalde objekter, mørke, isete flater etc), fysisk aktivitet, arbeidsoppgaver som skal utføres, bekledning og personlig verneutstyr (isolasjon, vekt, design, ergonomi, fukttransport, beskyttelse, kompatibilitet) og individuelle faktorer (alder, kjønn, vekt, helsetilstand, fysisk form, grad av tilpasning og kuldetoleranse). Det finnes en serie av ISO standarder som representerer gode verktøy for risikovurdering i kaldt klima. ISO 15743 er en god standard som beskriver en tretrinnsmodell for vurdering av risiko på kalde arbeidsplasser. Den inkluderer enkle sjekklister som kan brukes av arbeidsformann på arbeidsplassen i trinn 1 til metoder for avanserte ekspert analyser i trinn 3. ISO 12894 følger samme tretrinnsmodell for medisinsk oppfølging og ISO 11079 gir retningslinjer for bruk av Wind Chill Index (WCI) og IREQ (matematisk modell for anbefaling av krav til isolasjon i bekledning, utendørs eksponeringstid og restitusjonstid).

### **Anbefalinger**

NORSOK S-002 bør styrkes på kulde problematikk. Det anbefales fortsatt å bruke ISO 11079 (WCI) som basis for utvikling av retningslinjer for arbeid i kaldt klima, men en videre utvikling av WCI som et verktøy for mer enn vurdering av risiko for frost skader er ønskelig i fremtiden. ISO 15743 anbefales som et verktøy for risikovurdering av arbeid i kaldt klima. Metodene beskrevet i her bør implementeres og tilpasses eksisterende rutiner som en del av bedriftens HMS retningslinjer og systemer (eksempelvis sikker jobb analyse). Det bør utarbeides en forvaltningsplan for hvordan kulderisiko skal vurderes. Denne bør minimum inneholde: sjekklister for arbeid i kulde, organisatoriske mål (tid, varighet av arbeidet, ekstra personell, planlegge aktiviteter til sommer, overvåkingssystemer etc), tekniske tiltak (bygge inn, redusere risiko for å skli, beskytte mot fallende is, belysning, isolere verktøy etc), bekledning og beskyttelse, kunnskap og opplæring om risikofaktorene hos både arbeidere og helsepersonell. ISO12894 anbefales som verktøy for tidlig identifisering av mulig helserisiko forbundet med arbeid i kaldt klima og eventuell medisinsk oppfølging. Helsekravene bør styrkes. Generelle helsekrav definert av helsedirektoratet (FOR 2010-12-20 nr. 1780, IS-1879. 2011) skal følges også i kaldt klima. Vurdering av medisinsk skikkethet for arbeid i kulde bør minimum inneholde kulde relaterte symptomer og plager, vurdering av fysisk belastning, oppgaver og varighet av arbeidet. Kulde relaterte symptomer og sykdommer bør identifiseres gjennom helsesjekk skjema (ISO 12894). Helseeksklusjonskriterier må vurderes i hvert enkelt individuell tilfelle.