

Norsk Olje og Gass HMS-utfordringer i nordområdene **Helse og arbeidsmiljø**

Arbeidsseminar 23-24.4.2014

Petroleumstilsynet – Sigvart Zachariassen



Ptil - hovedprioriteringer 2014



NORD



**RISIKOUTSATTE
GRUPPER**



BARRIERER



**LEDELSE OG
STORULYKKE-
RISIKO**



HP-Nord

- **Petroleumsvirksomhet i nordlige farvann av norsk sokkel skal foregå forsvarlig og ivareta sikkerheten for mennesker, miljø og økonomiske verdier.**
 - Nordlige farvann av norsk sokkel er sensitive og krevende områder som introduserer nye og flere risikoforhold som må håndteres for å drive forsvarlig virksomhet.
 - De naturgitte forholdene på den nordlige delen av sokkelen byr på utfordringer knyttet til teknologiske og operasjonelle løsninger, beredskap, logistikk, arbeidsmiljø, personlig utstyr/bekledning, geografi, tilgang på rigger og utstyr, kvalitet på rigger, samarbeid om rigger, vinterisering og transportløsninger.
 - Petroleumsvirksomhet i nordområdene vil øke i årene som kommer – både på norsk og utenlandsk sokkel. Viktige beslutninger skal tas om aktiviteten i nord i tiden framover, og Ptil har en avgjørende rolle i dette.



Identifiserte utfordringer

- Design av innretninger
 - Ising fra sjø
 - Atmosfærisk ising
 - Snø, is og ising – påvirkning på stabilitet
 - Growlers i grønn sjø
 - Laster på innretninger is i bølger
 - Bevegelse av innretninger i islagt farevann
 - Naturdata
- Beredskap i Nordområdene:
 - SAR,
 - telemedisin,
 - nye redningshelikopter,
 - samarbeid om logistikk,
 - infrastruktur,
 - dimensjonering,
 - evakuering og redning
 - Ising på livbåter
- Operasjoner i islagt farvann
 - Ice management
 - Dykking – dykking i arktiske strøk – hyperbar redning i Nordområdene.
 - Naturdatainnsamling
- Miljø
 - Beredskapsnødhjelp ved utblåsning – «nytt utstyr» - nordområdene
 - Akutte utslipp – områdeperspektiv – nye og sensitive områder
- Arbeidsmiljø
 - Kulde, eksponeringsforhold i petroleumsvriksomheten
 - Skade og sykdom
 - Kognitive funksjoner - feilhandlinger
 - Faktisk vs opplevd risiko
- Boring og brønn
 - Retningsmåling i brønner i nordområdene
 - Krisehåndtering (utblåsning/ avlastningsboring /capping)
 - Brønnskrollutstyret



Næringen

- Nødvendig oversikt og kontroll over de viktigste bidragsyterne til risiko for storulykker, skader på det ytre miljø og arbeidsbetinget sykdom og skade knyttet til virksomhet i nord.
- Proaktive og systematiske i sin kunnskapsutvikling og læring fra forskning, utvikling og erfaring fra operasjoner i nordområdene. Oppmerksomhet må rettes mot tetting av kunnskapshull.
- Utvikle og videreutvikle robuste tekniske og operasjonelle løsninger for å opprettholde et forsvarlig sikkerhetsnivå.
- Samarbeid er nøkkelen til god sikkerhet knyttet til operasjoner i nord. Det må inngås forpliktende og konkret samarbeid mellom selskapene. Bransjeorganisasjonene må jobbe for felles løsninger. Partene må bidra til et godt og velfungerende trepartssamarbeid om utfordringer i nord.





Holde hodet kaldt

Skaper «nord»
endrede
forutsetninger
for mennesker
som skal drive
innretninger?

Hvordan påvirkes
risiko for skade
og sykdom?

Hvordan vurderer
vi eksponering?
Faktorene og
effektene
enkeltvis og
samlet

Forstår vi risikobildet?



Fysisk arbeidsmiljø
Kulde og vind
Fuktighet og nedbør
Is
Mørke

Frostskader, muskel-
skjelett , forverring
av sykdom

**Mentale og nevrologiske
prosesser**

- Reaksjonsevne
- Vurderingsevne

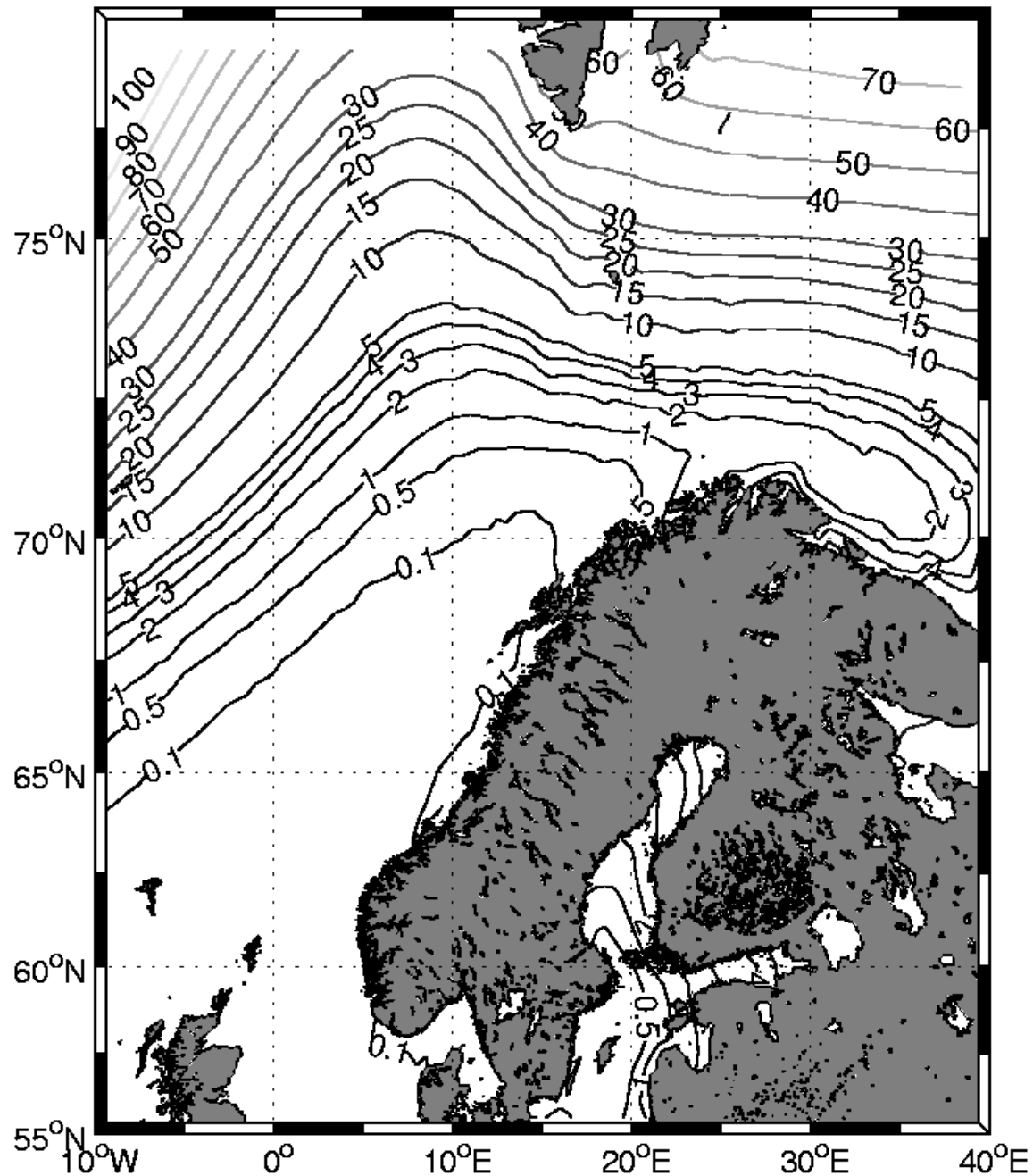
Feilhandlinger

**Psykososialt
arbeidsmiljø**

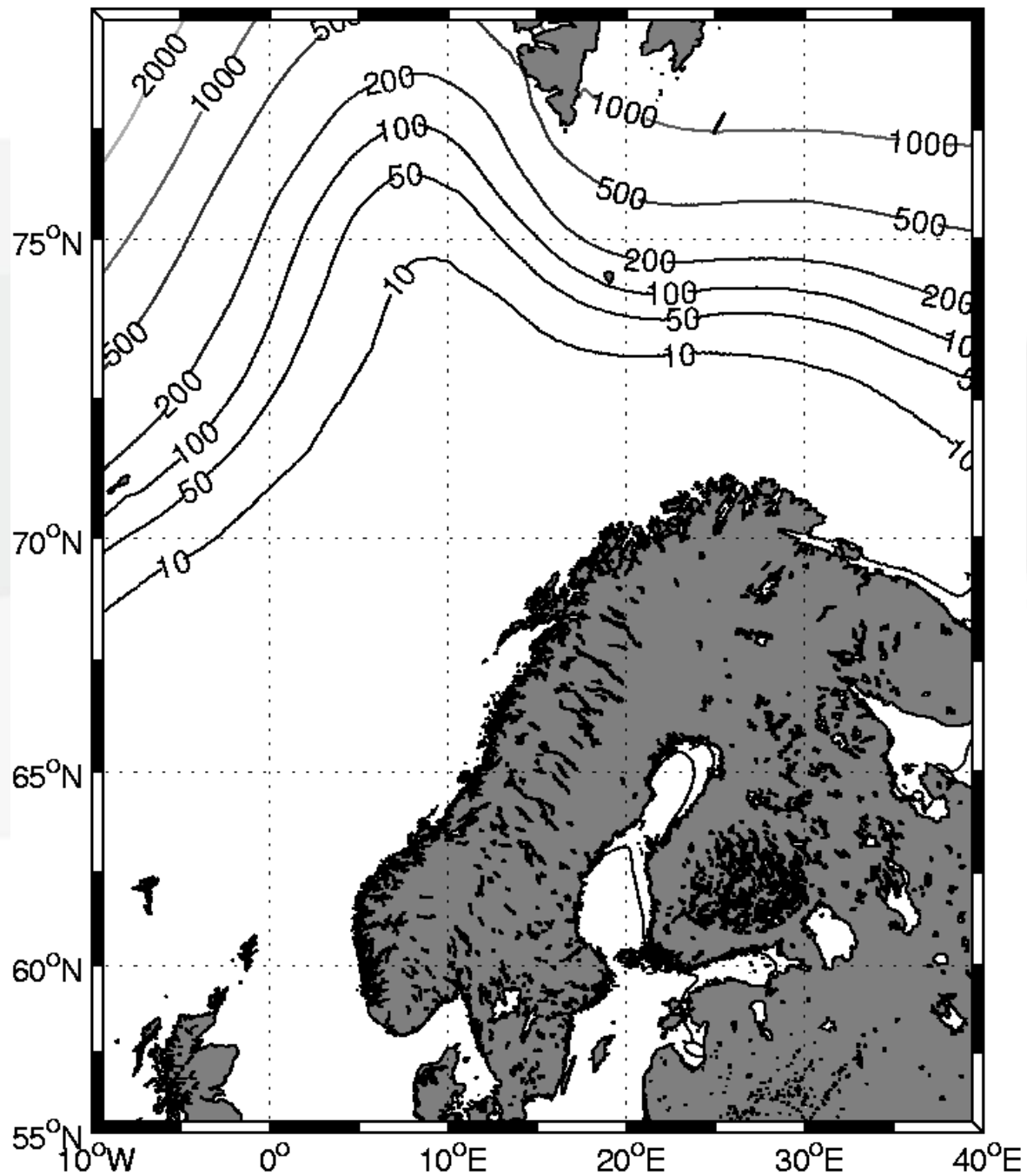
- Økt bekymring/usikkerhet**
- Isolasjon
 - Beredskap, helikopter
 - Kommunikasjon
 - Lang reisevei



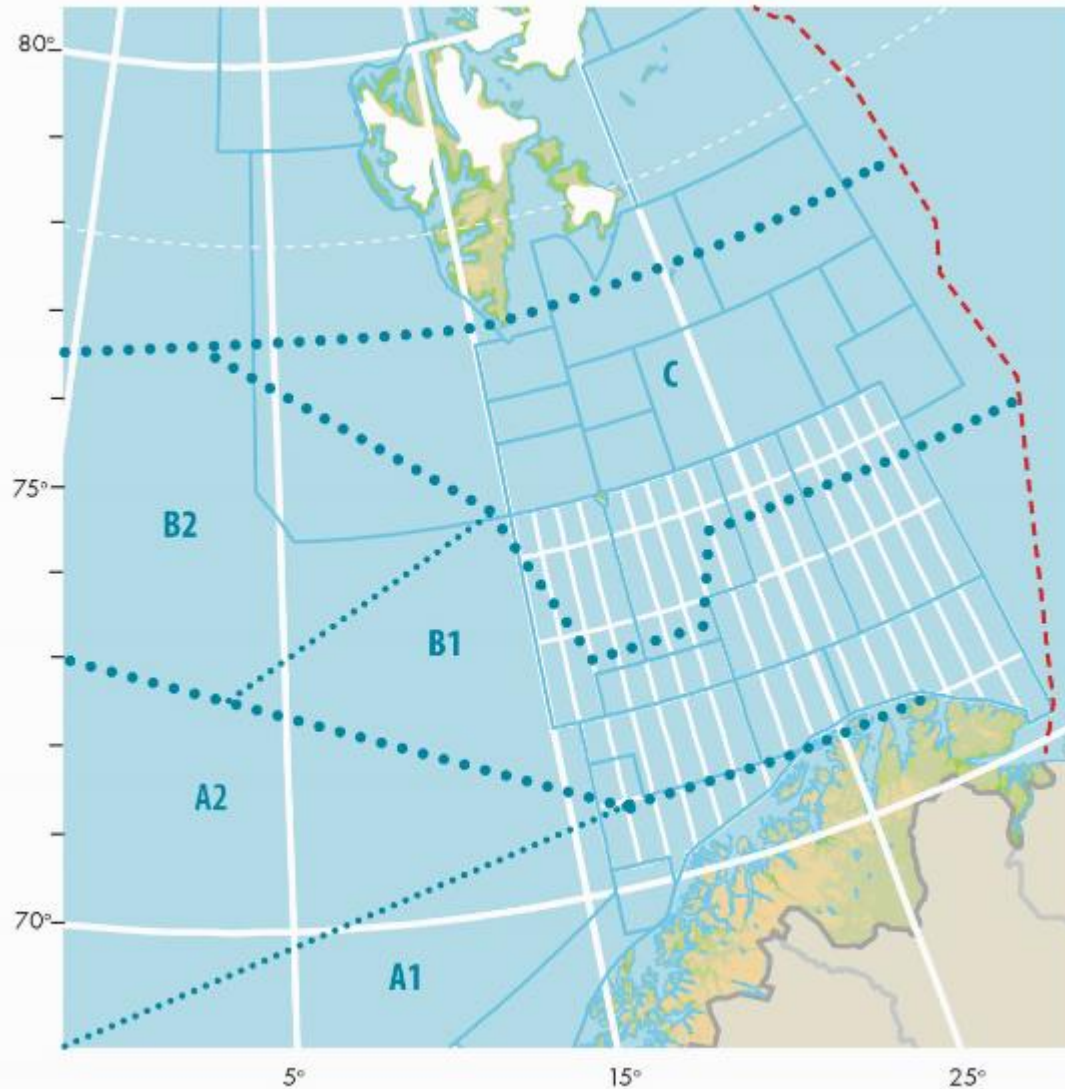
Mean annual number of days with WCI > 1600. Month: 13, 30 m above MSL



Annual mean number of hours with $WCT < -20^{\circ}\text{C}$, 30 m above MSL



Klima og vinteriseringsbehov i nordområdene



Målkonflikter



Nordover, framover

- **Industri møter myndigheter**
- **Arbeidsgivere møter arbeidstakere**
- **Brukere møter utbyggere**
- **Forskningsbasert kunnskap møter erfaringsbasert kunnskap**
- **Selskaper møter hverandre**
- **Ønsker møter rammer**
- **Utfordringer møter løsninger?**
- **Spørsmål møter svar?**



ekstra

- Noen viktige spørsmål



- Hvilke eksponeringsscenarier er det meteorologien setter opp for kuldeeksponering på innretninger i nord-områdene?
- Finnes det metoder for kartlegging og risikovurdering av kuldeeksponering, og hvilke erfaringer har en med disse og hvordan passer de for arbeid på innretninger i nord?
- Hvilke kunnskaper har vi om «nord-eksponering» i petroleumsvirksomheten og hva vet vi om helseeffektene for disse eksponeringsnivåene?
- Er wind chill temperatur WCT en god indikator for kuldeeksponering og god rettesnor for operative tiltak?
- Hvilke helse- og arbeidsmiljøutfordringer knyttet til nord-operasjoner har en opplevd på innretninger som har vært i drift i Barentshavet de siste årene og hvordan er de løst?
- Hvordan ivaretas nord-eksponering i design av innretninger og anlegg? Er wind-chillstudier (Norsok S002) tilstrekkelige til å oppnå gode designløsninger?
- Hva betyr bekledning og finnes det gode nok bekledningsløsninger for relevante kuldeeksponerte arbeidsoppgaver?
- Personlig verneutstyr i nordområdene. Hva er behovene, begrensningene og løsningene?
- Er skiftinger i lys/mørke – forhold en relevant arbeidsmiljøfaktor?
- Hva peker kunnskapsmiljøene på som de største utfordringene for helse- og arbeidsmiljø for petroleumsvirksomhet i nord-områdene?
- Er dagens regelverk og standarder tilstrekkelig for å oppnå fullt forsvarlig arbeidsmiljø?
- Hva er kunnskapshullene knyttet til arbeidsmiljø og helse i petroleumsvirksomhet i nordområdene. Hvilke er det viktig å fylle?
- Viktige dilemma. Hvordan håndteres målkonflikter for eksempel mellom værbeskyttelse for personell og behov for åpne løsninger for å luften ut hydrokarboner?

