



Fagdag elsikkerhet 11. september 2025

Regelverk, standarder og revisjoner

Bård Johnsen, sjefingeniør

Kort om meg selv:

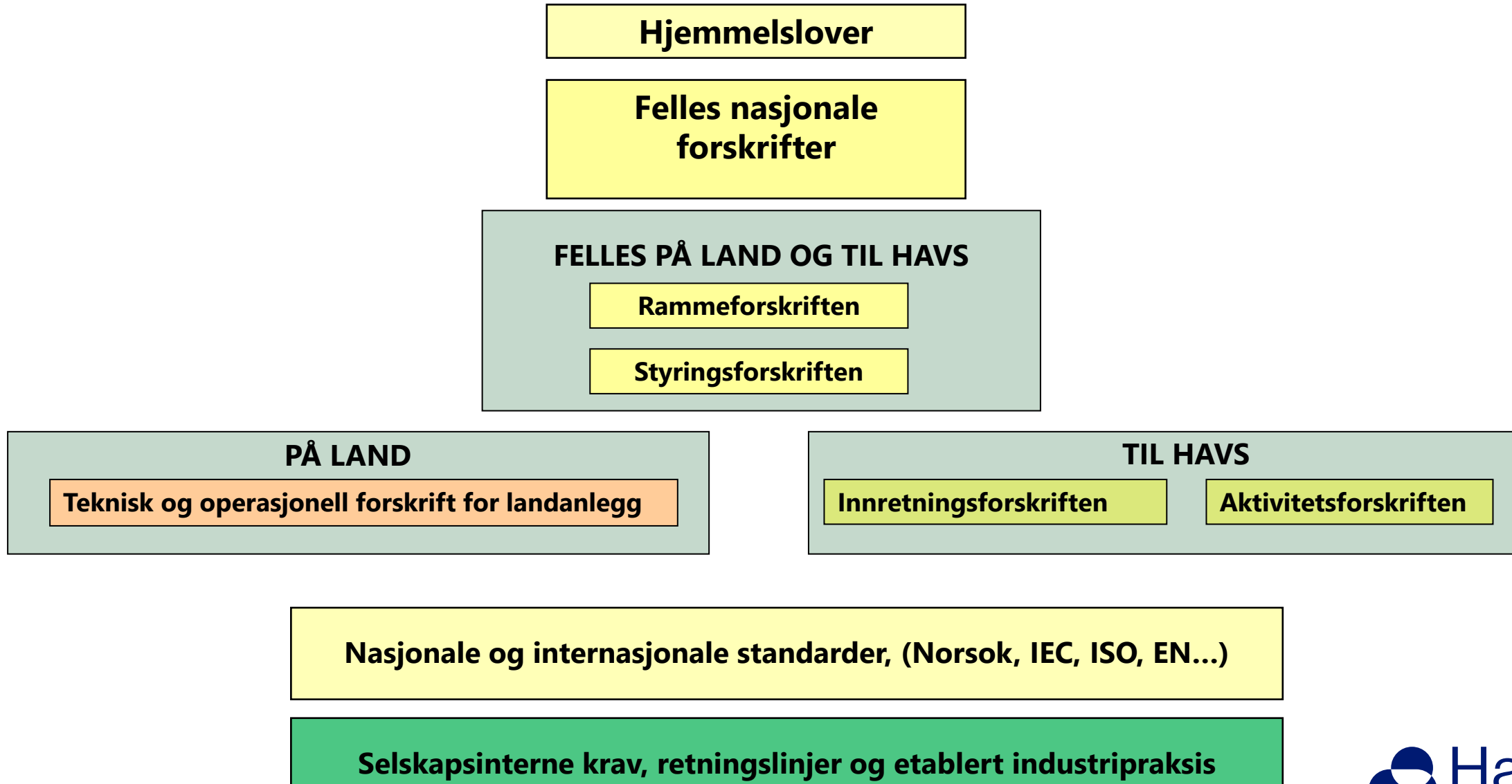
- **Utdanning:**
 - MSc./Siv. ing. Elkraft
 - MSc. Teknologiledelse
- **Arbeidserfaring:**
 - 1984 - 1986 Norsk Engineering
 - 1986 - 1997 Unitech Engineering (nå Unitech Power Systems)
 - 1997 - 2002 Oljedirektoratet – Seksjon for sikkerhet
 - 2002 - 2004 ConocoPhillips – Driftstøtte Ekofisk
 - 2004 - 2007 Statoil (nå Equinor) – Driftsforberedelser og driftsstøtte Hammerfest LNG
 - 2007 - ... Petroleumstilsynet (nå Havtil) – Fagområdet Prosessintegritet
- **Deltakelse i nasjonal og internasjonal standardisering:**
 - NEK/NK18 Elektriske installasjoner om bord i skip og flyttbare og faste innretninger i petroleumsvirksomheten
 - NEK/NK31 Eksplosjonsfarlige områder
 - IEC TC18/MT18 Mobile and fixed offshore units - IEC 61892 (part 1 – 7), Convenor
 - IEC TC31/SC31J Classification of hazardous areas and installation requirements, Chair
 - IEC TC31/SC31M Non-electrical equipment

Innhold

Tema

- Regelverket
- Standarder
- Revisjoner
- Spørsmål?

HMS-regelverket for petroleumsvirksomheten



Forskrift – Veiledning – Standard



Risikobegrepet i petroleumsvirksomheten



Risiko er konsekvensene av virksomheten, med tilhørende usikkerhet

- **Usikkerhet** dreier seg om mangel på informasjon, manglende forståelse eller kunnskap
- **Usikkerhet** må i større grad tas inn i risikovurderingene. Selskapene må systematisere og synliggjøre hva de vet og ikke vet
- **Sannsynlighet** er fortsatt sentralt for å forstå risikobegrepet, men må brukes med omhu og ikke kamuflere usikkerhet



Havtils definisjon av "barrierebegreper"

Barriere:

Tekniske, operasjonelle og organisatoriske elementer som enkeltvis eller til sammen skal redusere muligheten for at konkrete feil, fare- og ulykkessituasjoner inntreffer, eller som begrenser eller forhindrer skader/ulempers.

Barrierefunksjon:

Oppgaven eller rollen til barrieren.

Eksempler på barrierefunksjoner er:

- hindre lekkasje
- **hindre antenning**
- sikre forsvarlig evakuering
- **hindre strømgjennomgang**
- hindre hørselsskade

Barriereelement:

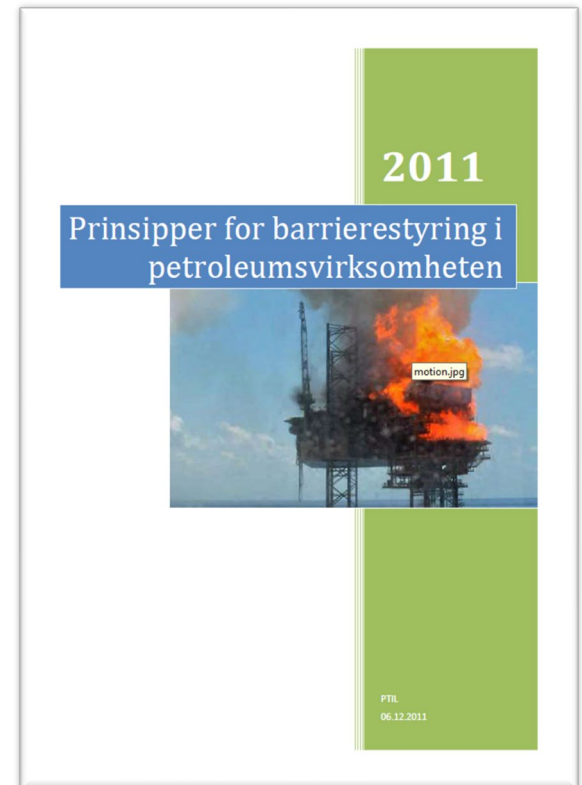
Tekniske, operasjonelle eller organisatoriske tiltak eller løsninger som inngår i realiseringen av en barrierefunksjon.

Barrierestyring:

Koordinerte aktiviteter for å etablere og opprettholde barrierer slik at de til enhver tid opprettholder sin funksjon.

Barrierestrategi:

Resultatet av prosess som med utgangspunkt i risikobildet for et spesifikt anleggsområde, beskriver og avklarar hvilke barrierefunksjoner og barriereelementer som skal implementeres for å redusere risiko.



Elsikkerhet i ett barriereperspektiv

Kunnskap, roller og ansvar

- Leder for sikkerhet
- Leder for kobling
- Ansvarlig for arbeid
- Adgangskontroll
- Opplæring og trening
- Kvalifikasjoner

Jobbe sikkert

- Sikkerhetsavstand
- Risikoavstand
- Avskjerming
- Skilting/markering
- Arbeidsmetode
- Bekledning
- Adgangskontroll

Rutiner/prosedyrer

- Før- og etter jobb samtale
- Risikovurdering, SJA
- Arbeidstillatelse
- Koblingsordre
- Låseprosedyre
- Jording og spenningsprøving

Hindre berøring



Strømgjennomgang



Redusere varighet og styrke på strømgjennomgang



- Redningsstang
- Manuell elektrisk utkobling
- Isolasjonsmatter
- Jordfeilvern

Evakuering



- Layout
- Panikkbeslag på dører
- Alarm/kommunikasjon
- Rømningsveier
- Nødkraft og nødlys

Førstehjelp



- Førstehjelpsutstyr
- Førstehjelpskurs
- Beredskap/kunnskap

Evakuert



Forhindre feil, og fare- og ulykkessituasjoner



Styringsforskriften §5 om barrierer

Aktivitetsforskriften § 91 om Arbeid i og drift av elektriske anlegg

Begrense mulig skade og ulempe



Tilsynsaktiviteter

Tilsyn omfatter alle aktiviteter som gir oss grunnlag for å vurdere om selskapene driver virksomheten sin forsvarlig og i tråd med regelverket

- ☐ Revisjoner og verifikasjoner på innretninger, landanlegg og byggeplasser
- ☐ Dialog og møter med næringen
- ☐ Datainnsamling om risiko, ulykker og hendelser
- ☐ Gransking av hendelser/ulykker
- ☐ Bruk av reaksjonsmidler (pålegg, bot, stans...)
- ☐ Behandling av samtykkesøknader
- ☐ Vurdering av utbyggingsplaner
- ☐ Samsvarsuttalelser (SUT) for flyttbare innretninger
- ☐ Aktørvurdering og konsesjonstildelinger
- ☐ Produktkontroll gjennom markedstilsyn



Tilsyn - prinsipper

Etterlevelse

- Vi fører tilsyn med at selskapene ivaretar sitt ansvar og følger regelverket

Risikobasert

- Vi prioriterer områder hvor vi mener risikoen er høyest og hvor vår innsats gir størst effekt

Systemorientert

- Tilsynet vårt utøves i form av systemrevisjoner og -verifikasjoner.
Konklusjoner fra tilsynet rettes mot forbedringspunkter i virksomhetenes styringssystemer.

Selskapenes/eiernes ansvar

- Våre tilsyn kommer i tillegg til, og ikke som erstatning for, næringens egen oppfølging

Markedstilsyn



Europaparlaments- og rådsdirektiv 2014/34/EU av 26. februar 2014
om harmonisering av bestemmelsene om utstyr og
sikringssystemer til bruk i eksplosjonsfarlige omgivelser

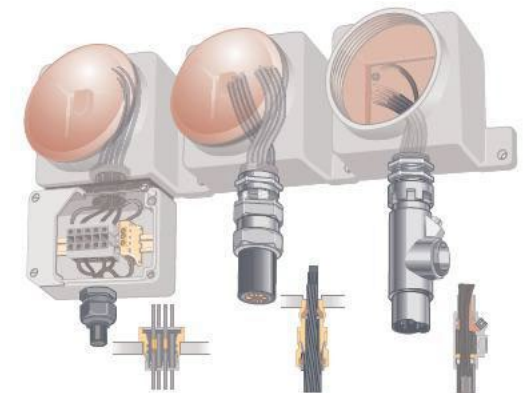
Forskrift om utstyr og sikkerhetssystem til bruk i eksplosjonsfarlig område



Arbeidstilsynet



NB! Gjelder ikke for skip-og flyttbare innretninger



Markedstilsyn

Havindustritilsynet (Havtil) fører markedstilsyn for å påse at produkter som omsettes i det indre EU/EØS-markedet oppfyller regelverket. Havtil er ansvarlig for tilsyn i henhold til produktforskrifter som er gjort gjeldene for landanlegg og permanente innretninger til havs.

Markedstilsyn retter seg markedsdeltakere som:

- a) Produsenter innenfor EU/EØS
- b) Importører til produsent utenfor EU/EØS
- c) Autoriserte representanter til produsenter
- d) Distributør som er etablert i EU/EØS av produkter som ikke er dekket i punktene over

Markedstilsyn skal bidra til trygge produkter og likeverdige konkurransevilkår.

Myndighetene har gjennom EØS-avtalen og produktkontrollloven plikt til å utføre markedstilsyn.

Lenke til Havtils hjemmeside: <https://www.havtil.no/utforsk-fagstoff/fagstoff/fagartikler/2022/hva-er-markedstilsyn/>

Relevante publikasjoner



Nyttige filmer

- [Hovedtema 2024: Ikke glem arbeidsmiljøet!](#)
- [RNNP på ett minutt](#)
- [Hvordan foregår tilsyn?](#)
- [Sorte svane – en utvidet risikoforståelse](#)

Hold deg oppdatert

Abonner på nyheter fra havtil.no
<https://www.havtil.no/nyhetsbrev/>

Les på nett: [Magasiner og publikasjoner](#)