

# Agenda

- 09.00 | **Velkommen og innlegg fra Petroleumstilsynet**  
Regelverk  
Oppsummering fra ekspertwebinarene og tidligere studier  
Erfaringer fra tilsyn innen boring/brønn og arbeidsmiljø, samt SUT-behandling
- 10.30 | **Pause**
- 10.40 | **Operatørs erfaringer og tanker rundt utfordringer og forbedringsprosesser knyttet til boreslamshåndtering og arbeidsmiljø**  
Arne Askø, fluids advisor og Ingvill Collin-Hansen, HSSEQ, AkerBP
- 11.00 | **Resultater fra spørreskjema**  
Petroleumstilsynet
- 11.15 | **Lunsjpause**
- 12.15 | **Reders erfaringer og tanker rundt utfordringer og forbedringsprosesser knyttet til boreslamshåndtering og arbeidsmiljø**  
Tove Spjeld, QHSE Manager og Ole-Jørgen Hansen, QHSE Advisor DSS, Odfjell Drilling
- 12.35 | **Presentasjon av studie: «Eksponering for oljedamp og oljetåke fra oljebasert boreslam. Utvikling i eksponering fram til 2020, og endringer i lys av nye kriterier for vurdering av måleresultater.»**  
Magne Bråtveit, professor, Universitetet i Bergen
- 13.05 | **Pause**
- 13.20 | **Arbeidstakernes erfaringer og tanker rundt utfordringer og forbedringsprosesser knyttet til boreslamshåndtering og arbeidsmiljø**  
Mats Einar Hanssen, KHVO MODU, KCA Deutag
- 13.40 | **Oppsummering**
- 14.00 | **Slutt**



# Bakgrunn for webinarene

- Boreslamshåndtering, fortsatt en arbeidsmiljøutfordring
- Gjennomgå rammeverk, ansvarsforhold, våre tilsynserfaringer
- Oppfølging og oppsummering av ekspertwebinarer (2021) – ny kunnskap
- Operatørs, reders, arbeidstakerrepresentanters erfaringer og tanker rundt utfordringer og forbedringsprosesser



# Ansvarsforhold

## **Operatør**

- Valg av borevæskesystem
- Valg av innretning, utstyr og tjenester
- Påseansvar
- Hovedbedriftsansvar (produksjonsbrønner)

## **Reder**

- SUT-innehaver
- Arbeidsgiveransvar
- Hovedbedriftsansvar (letebrønner)

## **Boreentreprenør**

- Arbeidsgiveransvar



# Regelverksgrunnlag

## Prinsipper

### **Rammeforskriften § 11 Prinsipper for risikoreduksjon**

- ... skal ... velge de tekniske, operasjonelle eller organisatoriske løsningene som ... gir de beste resultater
- BAT-prinsippet: ...skal legge til grunn ... den teknologi og de metoder som ... gir de beste og mest effektive resultatene
- Førre var-prinsippet

### **Styringsforskriften § 4 Risikoreduksjon**

- Ved valg av ... løsninger ... bør den ansvarlige legge til grunn prinsipper som gir gode, iboende helse-, miljø- og sikkerhetsegenskaper



# Regelverksgrunnlag

## Innretningsforskriften

### § 15 Kjemikalier og kjemisk påvirkning

- Det skal velges kjemikalier og tekniske løsninger som hindrer skadelig kjemisk påvirkning på mennesker...
- Ved valg, utforming og plassering av anlegg for ... bruk ... av kjemikalier skal det tas hensyn til a) helse og sikkerhet for personell, ...
- Veiledningen til forskriften viser til NORSOK S-002, bl.a. kap. 6.3 og 7.5
  - Utstyr for separasjon av kaks og slam skal være innelukket (6.3.2.2)
  - Vektkontroll av boreslam skal primært være automatisert (6.3.2.2)
  - Jf. slide IF § 14 vedr. kap. 7.5



# Regelverksgrunnlag

## Innretningsforskriften

### § 14 Ventilasjon og inneklima

- Ventilasjonen i inne- og uteområder skal dekke behovet for luftveksling og gi akseptabel luftkvalitet
- Veiledningen viser til NORSOK S-002, bl.a. kap. 7.5
  - 7.5.1: Hvis farlige kjemikalier ikke kan fjernes eller erstattes, skal risikoreduserende barrierer implementeres i følgende prioritert rekkefølge:
    - Lukkede systemer med fjernstyring og ingen utslipp;
    - Innelukking av utslippskilden;
    - Tilstrekkelig avsug/ventilasjon ved kilde;
    - Generell ventilasjon/fortynning av utslipp



# Regelverksgrunnlag

## Styringsforskriften

### § 18 Analyse av arbeidsmiljøet

- Den ansvarlige skal utføre nødvendige analyser som sikrer et forsvarlig arbeidsmiljø og gir beslutningsstøtte ved valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger.



# Erfaringer fra tilsyn

Gjentakende observasjoner innen kjemiske forhold, støy, vibrasjoner, ergonomi og tilkomst

Utforming og løsninger i slambehandlingsområdene

- Åpne systemer
- Feildimensjonert ventilasjon
- Manuell prøvetaking
- Vaskeanordning for screens
- Rengjøring av magneter i trange og mangelfullt ventilerte områder

Arbeidsmiljøanalyser og påfølgende tekniske tiltak

- PVU blir ofte brukt som eneste barriere





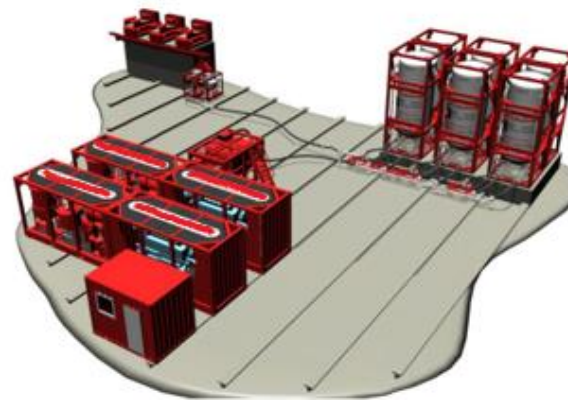
# Aktuelle tema i tilsyn framover

## Benzeneksponering ved boreaktiviteter

- Betingelser og omfang?

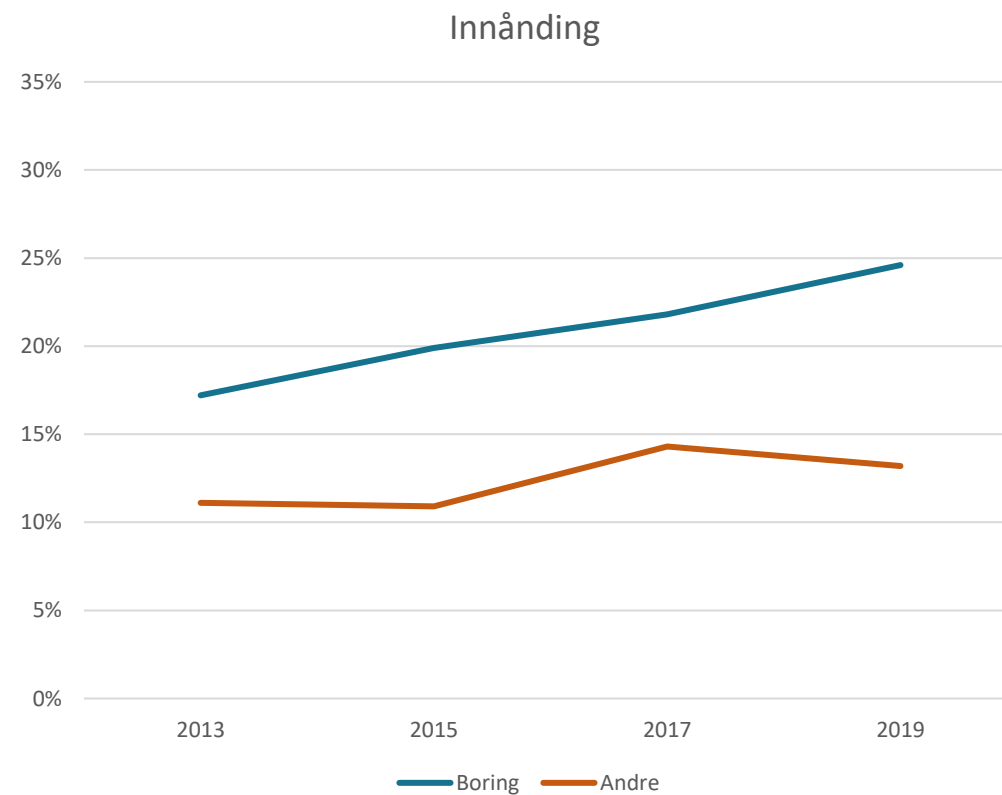
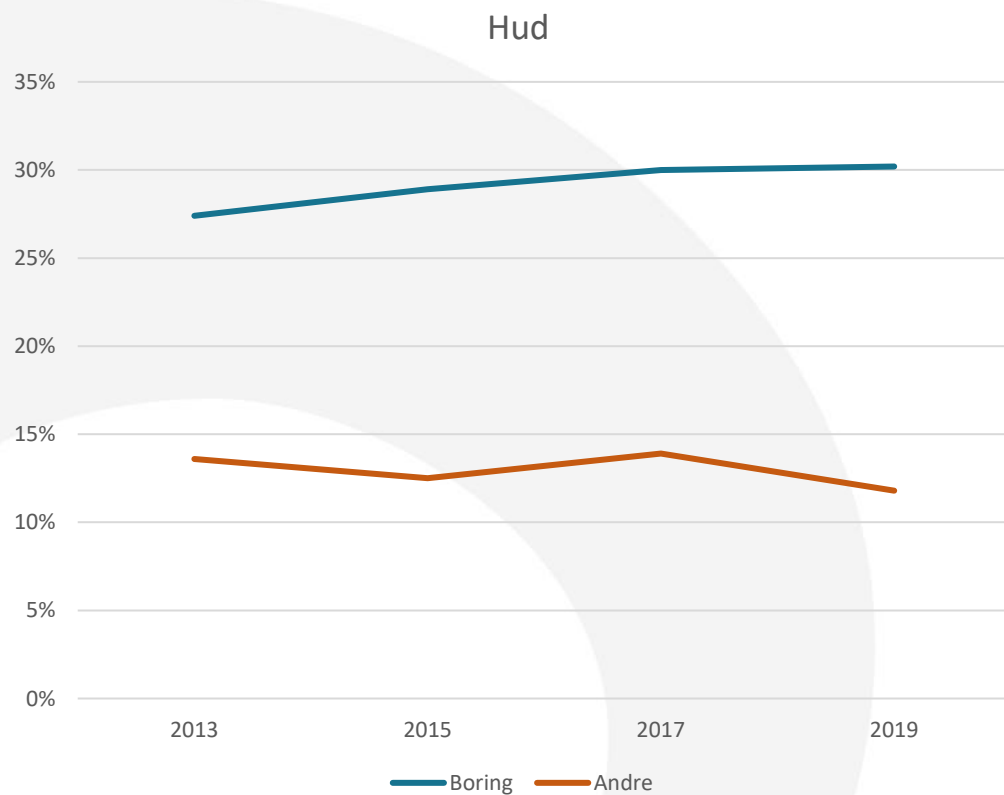
## Håndtering av boreavfall

- Manuelle kontra automatiserte systemer?



# Egenrapportert kjemisk eksponering (RNNP)

## Stillingsgrupper innen boring kontra andre

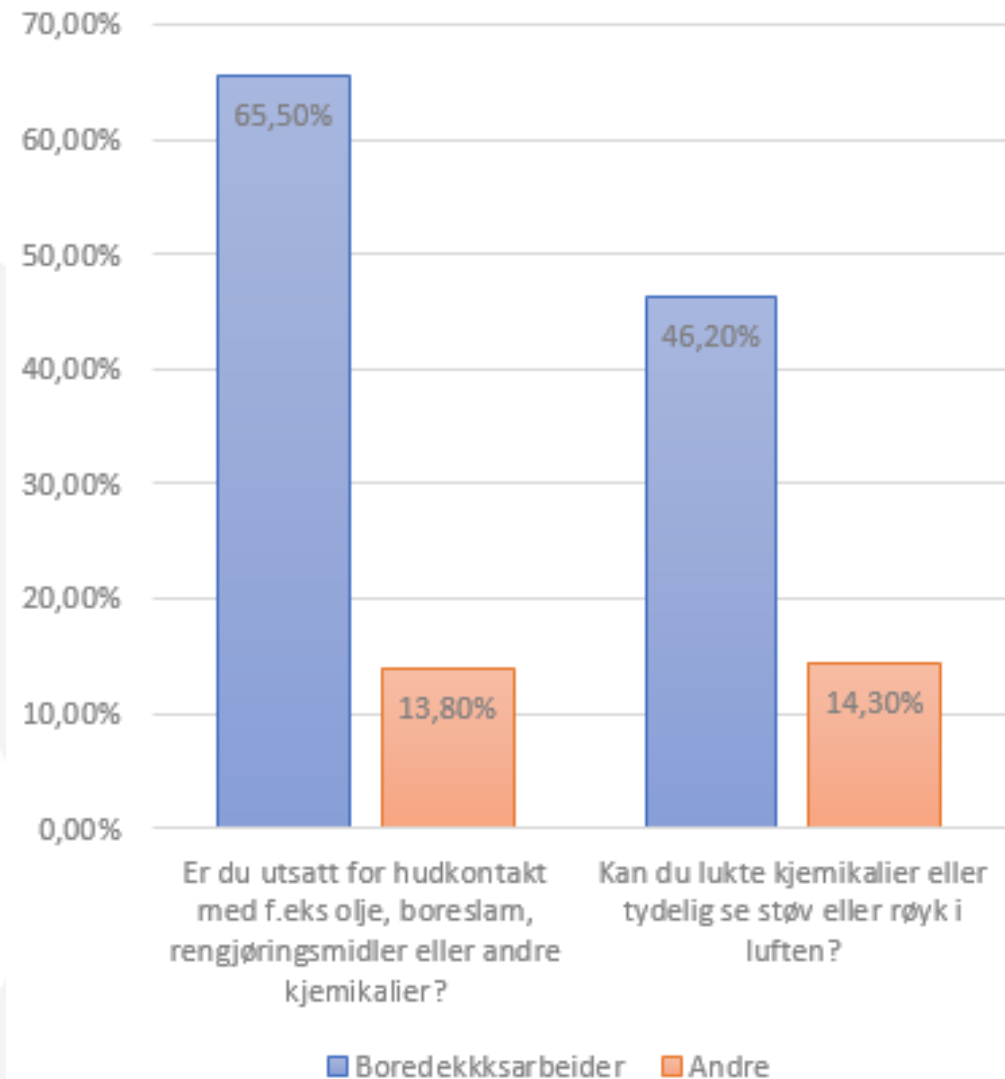


Boring n=1036 (2019)



# Egenrapportert kjemisk eksponering (RNNP)

Eksempel:  
boredekksarbeider  
2019, n=201



Pause?

