



# PETROLEUMSTILSYNET



# **Vedlikeholdsprogrammet i Nordsjøen ?**

Sigmund Andreassen  
*Sjefingeniør / Logistikk og Beredskap*



# Utfordringer

- Nedgang fra ekstrem høy aktivitet nivå til et aktivitet nivå tilnærmet 2011 nivået
- Reduksjon av aktiviteten fører til nedbemanninger
- Media fokus på petroleumsbransjen / grønn bølge
- Press på kostnader
- Nye kontraktsformer Timebasert kontrakt/Fastpris kontrakt
- Større kommersiell risiko på leverandør – setter høyere krav til forutsigbarhet og planlegging



# Ptil tilnærming

- Hovedtema 2017 - TRENDEN SKAL SNUS
  - Tre spissinger innen hovedtema som Ptil følger opp



PARTSSAMARBEID



ROBUSTHET



STANDARDISERING



# Partssamarbeid

- Partssamarbeid er én av spissingene for Ptils hovedtema for 2017 – Trenden skal snus. Våre tilsynsaktiviteter bekrefter at partssamarbeidet er under press.
- Vi har over lengre tid sett at vernetjenestens rolle utfordres. Verneombudene blir flere steder ikke involvert tidlig nok i beslutningsprosessene, og de får ikke nok tid til å gjøre nødvendig vernearbeid.



# Robusthet

- Kort oppsummert handler robusthet om at selskapene må sørge for å alltid ha sikkerhetsmarginer som setter virksomheten i stand til å håndtere uforutsette hendelser
- En viktig del av arbeidet fram til nå har vært å øke næringens forståelse for og oppmerksomhet om robusthet og robuste løsninger
- Aktørenes ansvar for å sikre at krav til forsvarlig virksomhet, kontinuerlig forbedring og risikoreduksjon, er imidlertid like relevant også i tider med endringer



# Standardisering

- HMS-regelverket er i hovedsak utformet med funksjonskrav som uttrykker hva som skal oppnås. Mange av kravene suppleres av henvisninger til standarder, som indikerer hvilket sikkerhetsnivå som må nås for at funksjonskravet skal være oppfylt.
- Hensiktsmessige og oppdaterte standarder er derfor viktige forutsetninger for at reguleringsregimet skal fungere.



# VÅRT ANSVARSOMRÅDE





# Virkning på sikkerhet

Påvirkning kan skje ved

1. skade på dem som utfører vedlikeholdet (under arbeidsutførelsen)
2. feil i planlegging, utførelse eller kontroll av vedlikehold (feil utført vedlikehold)
3. manglende vedlikehold (ikke utført vedlikehold)

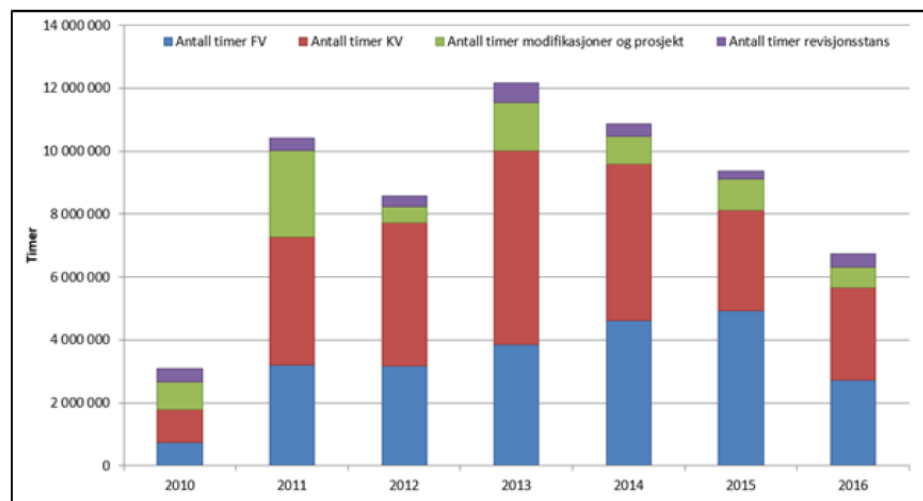


9



# Fordelingen av vedlikeholdsaktivitetene

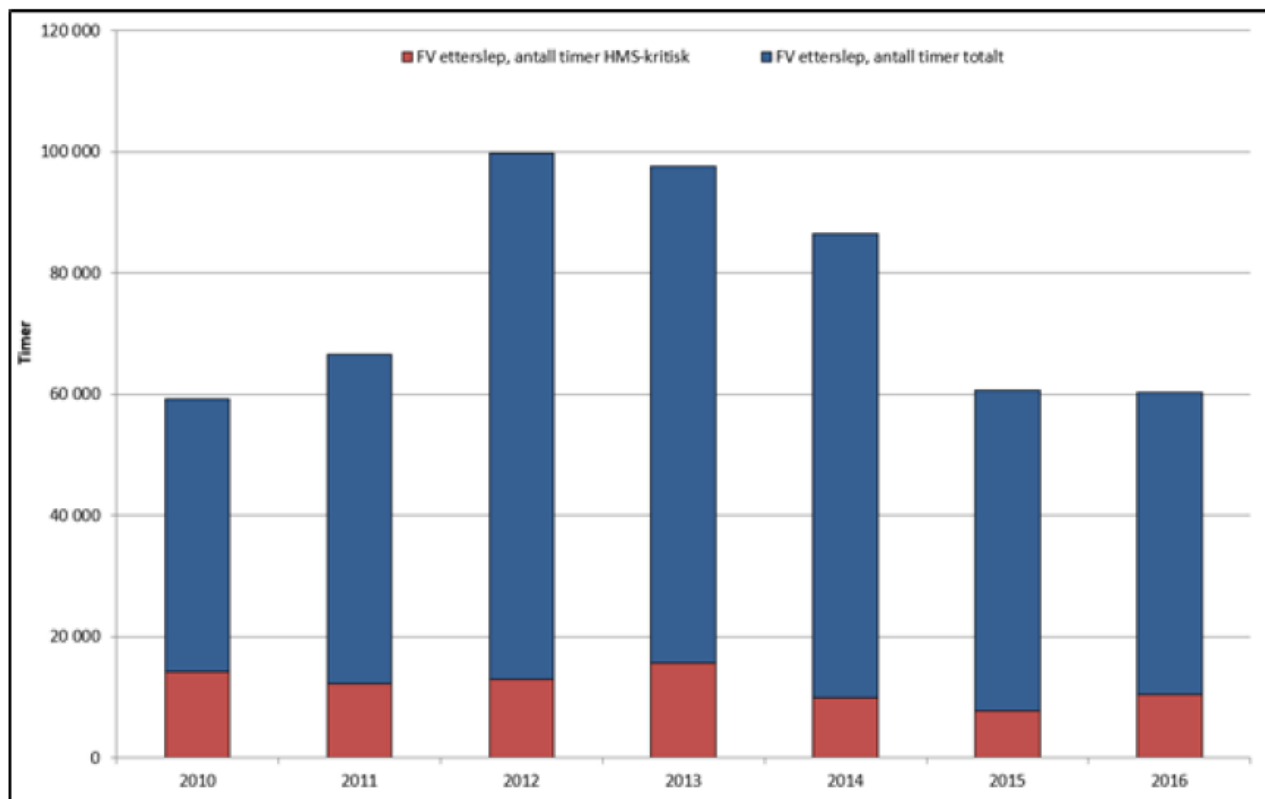
- Produksjonsinnretningene
  - Ca 9 millioner timer/år
- Landanleggene
  - Ca 4 millioner arbeidstimer
- Flyttbare innretninger
  - Mange innretninger i opplag
  - Trender vanskelig å trekke
- 65-70% gjennomføres av entreprenøransatte.



Figur 25 Totalt antall timer for det utførte vedlikeholdet, modifikasjonene og revisjonsstansene for de permanent plasserte innretningene i perioden 2010-2016. Ikke alle aktørene rapporterte tall for 2010



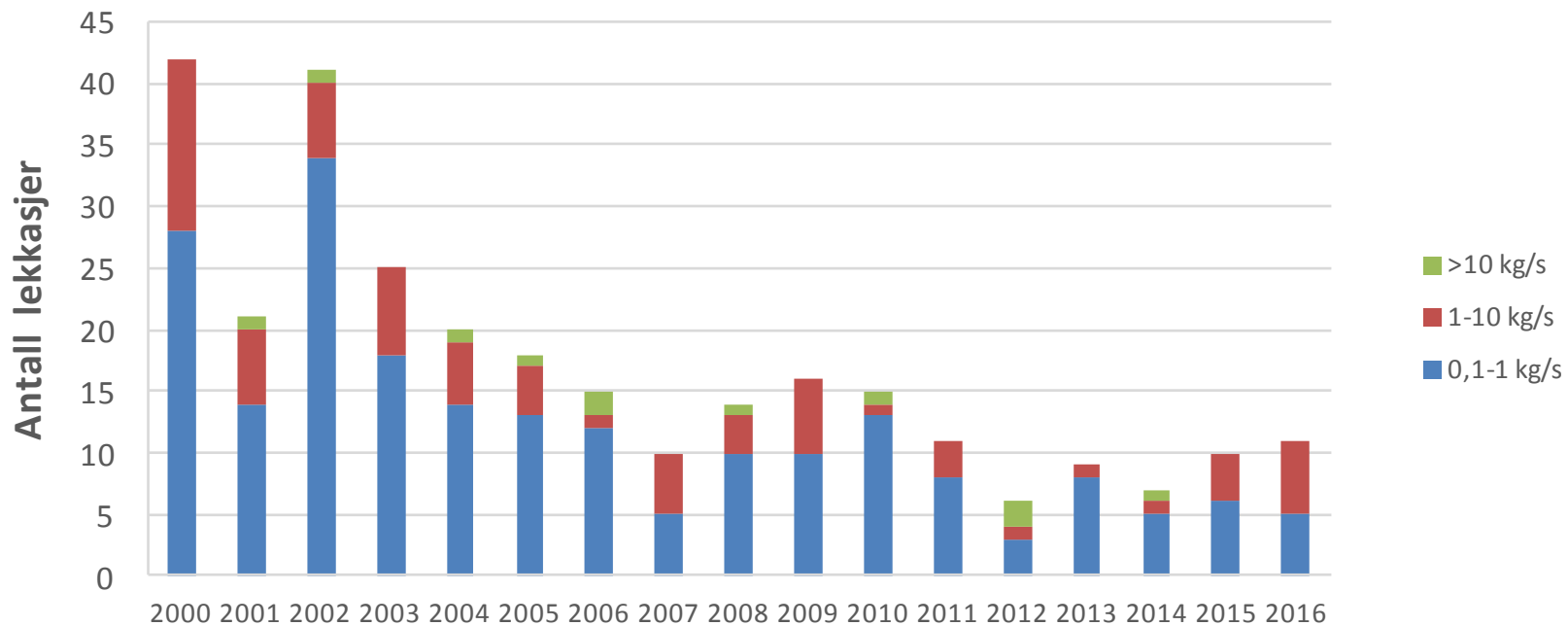
# Totalt etterslepet i forebyggende vedlikehold



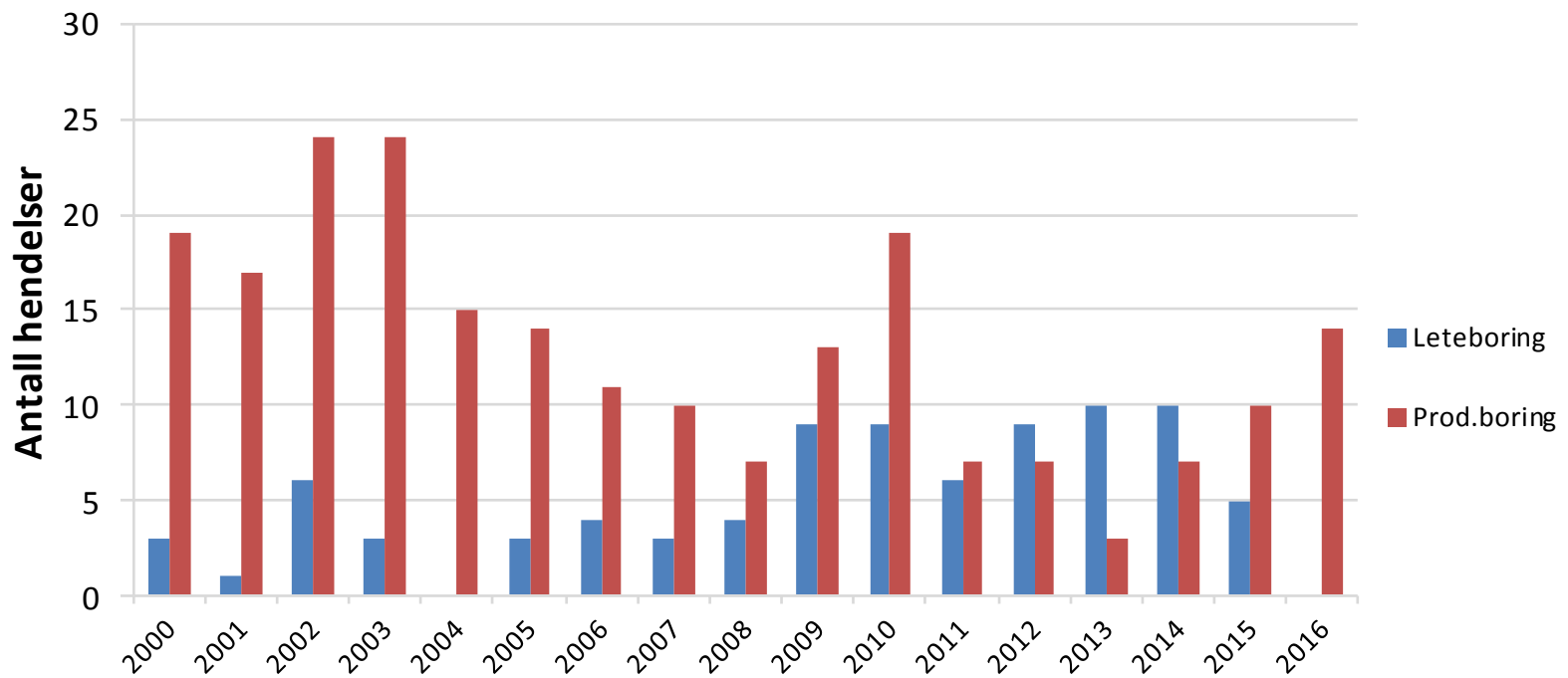
**Figur 23** Det totale etterslepet i FV per år i perioden 2010-2016 for de permanent plasserte innretningene på norsk sokkel



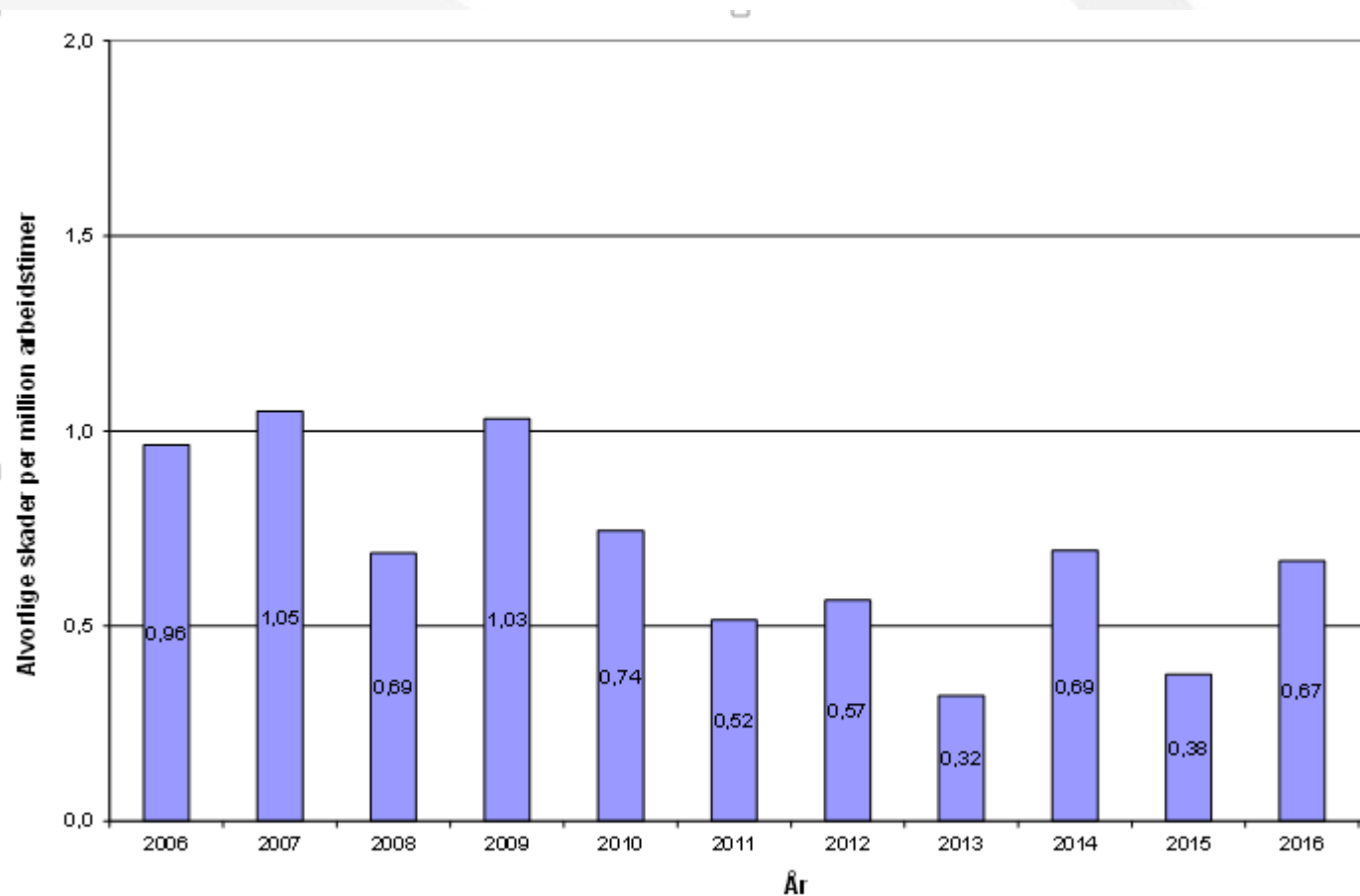
# Lekkasjer rapporterte for alle innretninger



# Antall brønnkontrollhendelser

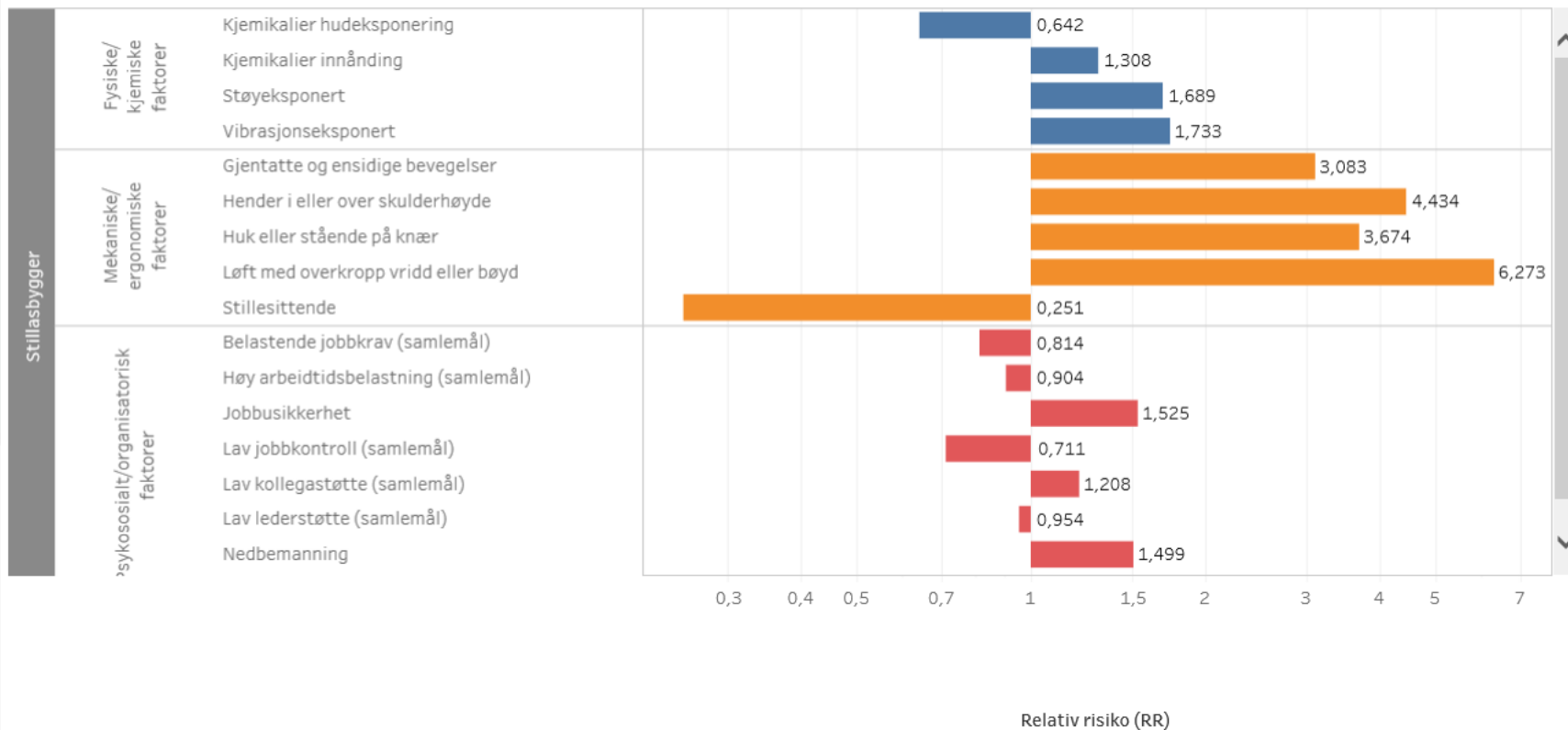


# Alvorlig personskader per million arbeidstimer, entreprenøransatte, produksjonsinnretninger



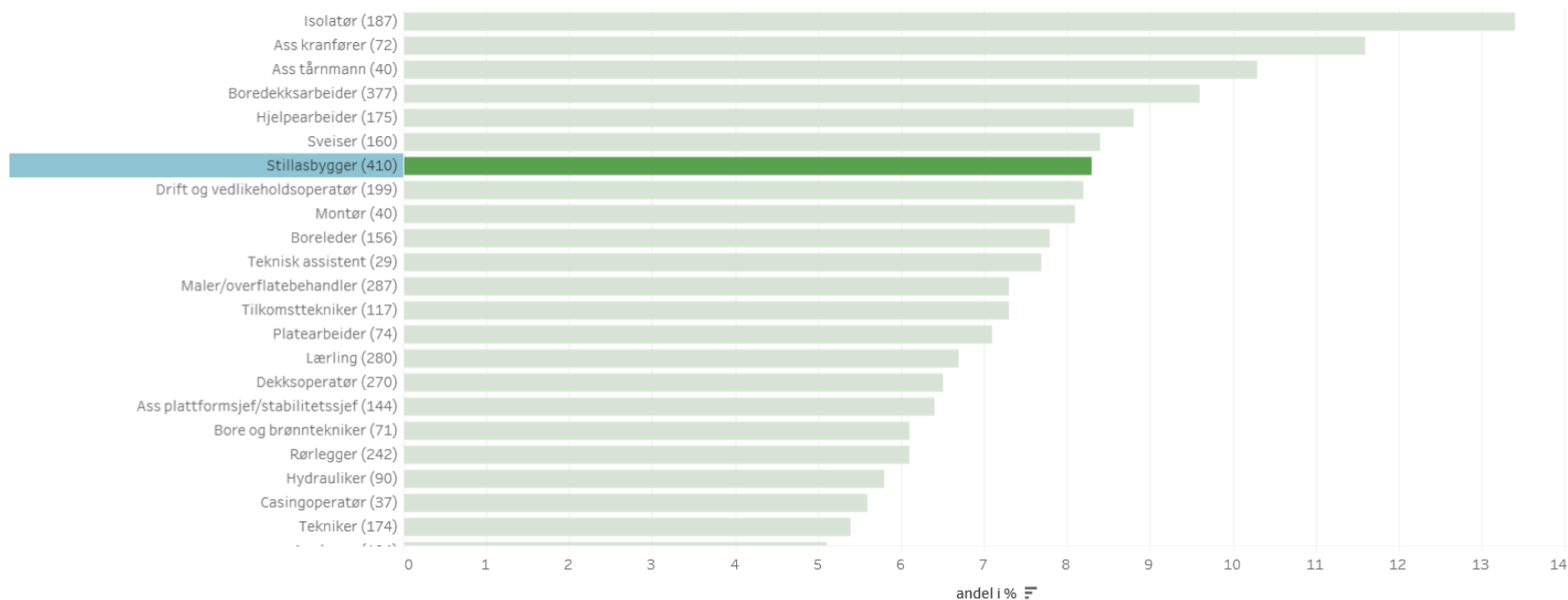
# Arbeidsrelaterede utfordringer for stillas hentet fra RNNP 2016

## Eksposering



# Arbeidsulykker med personskade RNNP 2016

## arbeidsulykke med personskade





# Oppfølging av næringen

- Datainnsamling - RNNP
- Tilsyn
  - Systemrevisjoner
  - Verifikasjoner
- Granskninger
- Standardisering
- Erfaringsoverføring
  - Møter
  - Konferanser



# Tilsyn og granskinger

- Tilsyn retter oppmerksomheten mot arbeidsprosesser og systematikk for vedlikehold (vedlikeholdsstyring).
  - Stikkprøver av utstyr, i vedlikeholdsprogram og dokumentasjon brukes for å finne eventuelle avvik fra regelverket.
- Granskinger retter i større grad oppmerksomheten mot hendelsen, eventuell feil på utstyr og de bakenforliggende årsaker for dette (for eksempel manglende eller mangelfullt vedlikehold).



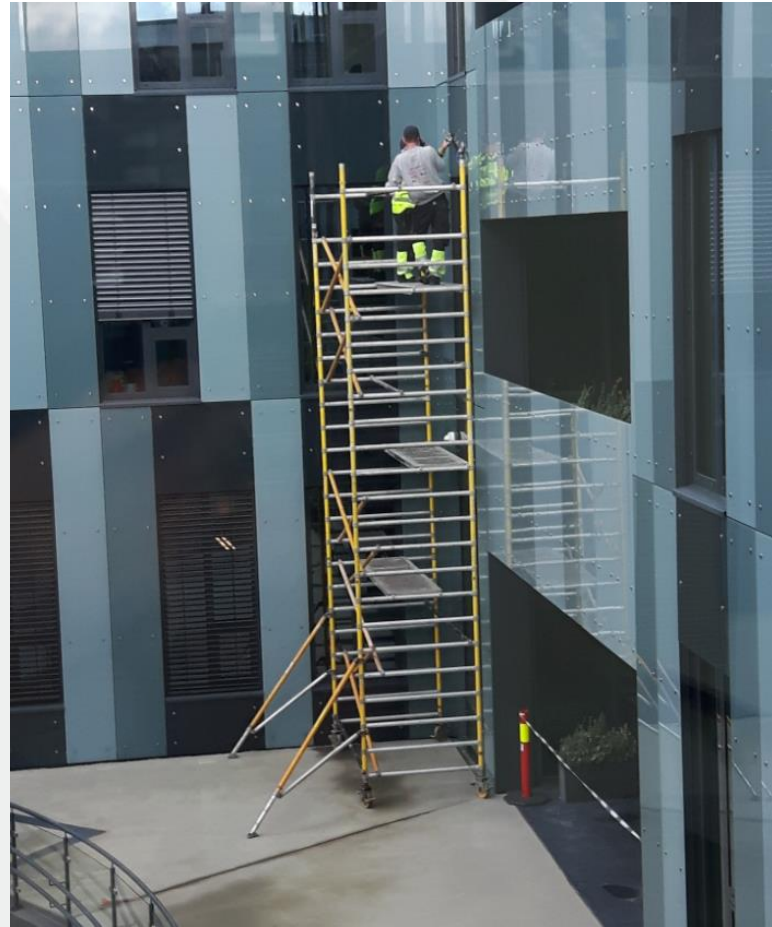
# Funn fra tilsyn og granskinger

- Styring av vedlikehold
  - Systemer er etablert og fungerer i stor grad etter hensikten
- Funn i revisjoner og verifikasjoner
  - Mangelfull avdekking av funn og årsaksanalyse
- Effektivitet og kvalitet
  - Omfattende endringer og kutt i vedlikeholdet
  - Selskapene hevdet at vedlikeholdet av sikkerhetskritisk utstyr prioriteres
  - Funn viser likevel at vedlikehold av sikkerhetskritisk utstyr ikke alltid er utført innen de fristene selskapene selv har satt
- Riskovurderinger – enkeltvis og samlet
- Planlegging
- Håndtering av korrosjon under isolasjon (KUI) er krevende
- Tap av oversikt og forståelse av viktige sikkerhetsbarrierers funksjon
  - som følge av mange modifikasjoner og andre endringer
  - blanding av nytt og gammelt utstyr er ofte utfordrende



# Utfør sikkert arbeid i høyden i forbindelse med vedlikehold.

Takk for  
oppmerksomheten



*Bilde tatt 6.9.2017 i forbindelse med vedlikeholdsarbeider på Ptil sine kontor  
(Arbeidet stoppet umiddelbart for de som lur)*

