



# Riksrevisjonens undersøkelse av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten

Dokument 3:6 (2018–2019)



Denne publikasjonen finnes på Internett:  
[www.riksrevisjonen.no](http://www.riksrevisjonen.no)

Trykte eksemplarer kan bestilles fra  
Departementenes sikkerhets-  
og seviceorganisasjon  
[www.publikasjoner.dep.no](http://www.publikasjoner.dep.no)  
tlf. 22 24 99 60

ISBN 978-82-8229-454-6

Forsideillustrasjon: Flisa Trykkeri AS. Shutterstock og Eni Norge.

# Riksrevisjonens undersøkelse av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten

## BAKGRUNN OG MÅL FOR UNDERSØKELSEN

Petroleumsvirksomhet innebærer risiko for ulykker som kan få store konsekvenser for mennesker, miljø og materielle verdier. Virksomheten skal derfor foregå på en forsvarlig måte og i samsvar med gjeldende regelverk. Et sentralt mål er at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet. Målet med undersøkelsen har vært å vurdere om Petroleumstilsynets tilsynspraksis sikrer helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger. Undersøkelsen omfatter i hovedsak perioden fra 2013–2017, og består blant annet av dybdestudier av Petroleumstilsynets oppfølging av produksjonsinnretningen Goliat, hendelsen på boreinnretningen Songa Endurance høsten 2016, hendelsene på Mongstad landanlegg i 2014 og 2016, og Nyhamna landanlegg.



## Funn og anbefalinger

### Petroleumstilsynets tilsynspraksis har for de undersøkte tilfellene hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet

Regelverksavvik og pålegg følges i flere tilfeller ikke opp av selskapene. Det byr på utfordringer for den tillitsbaserte modellen for oppfølging av petroleumsvirksomheten. Det er alvorlig at Petroleumstilsynets tilsynspraksis i liten grad har hatt ønsket effekt.

Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk bidrar ikke godt nok til å avdekke alvorlige sikkerhetsutfordringer.

- Det er kritikkverdig at Petroleumstilsynet ikke kontrollerte den faktiske tilstanden på Mongstad i større grad, men gjennomførte et systemtilsyn.
- Det er kritikkverdig at Petroleumstilsynet ikke gjennomførte verifikasjoner av tennkildekontrollen på Goliat og IKT-sikkerheten i Equinor.

Selskapene utbedrer ikke alltid regelverksavvik etter tilsyn, og Petroleumstilsynet følger ikke alltid godt nok opp at avvik rettes opp.

- Det er kritikkverdig at Petroleumstilsynet i så stor grad forholder seg til møter og skriftlige redegjørelser fra selskapene.

Petroleumstilsynet tar for sent i bruk strenge reaksjonsmidler når det er behov for det, og undersøker ikke godt nok om selskapene etterkommer pålegg.

- Det er sterkt kritikkverdig at Petroleumstilsynet ikke tok i bruk tilgjengelige reaksjonsmidler overfor Eni når det var påkrevd for Goliat.
- Det er sterkt kritikkverdig at Petroleumstilsynet i for stor grad stoler på planene og tiltakene som selskapene presenterer, uten å undersøke om de stemmer med faktiske forhold.

### Petroleumstilsynet følger i hovedsak opp hendelser og bekymringsmeldinger på en god måte

Men i mange tilfeller er oppfølgingen ikke godt nok dokumentert, selv om prosedyren er fulgt. Konsekvensen er at den offisielle informasjonen om saksbehandlingen ikke er fullstendig.

### Petroleumstilsynet ga samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig

- Petroleumstilsynet utviste for stor tillit til at Eni ville få Goliat klar før den ble tatt i bruk.
- Det er sterkt kritikkverdig at Petroleumstilsynet ikke verifiserte at de utfordringene som hadde fulgt Goliat-prosjektet var utbedret før de ga samtykke.

### Arbeids- og sosialdepartementet sikrer seg ikke relevant styringsinformasjon om Petroleumstilsynets effekt, og følger ikke opp at tilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet på en god nok måte

- Det er kritikkverdig at de ikke har sikret seg god nok informasjon om effekten av Petroleumstilsynets arbeid.
- Det er kritikkverdig at departementet har brukt så lang tid på å definere mål for Petroleumstilsynets ansvar for IKT-sikkerhet, og i for liten grad har fulgt opp hvordan tilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet.

### Riksrevisjonen anbefaler

Riksrevisjonen anbefaler at Arbeids- og sosialdepartementet

- sikrer at Petroleumstilsynet i større grad gjennomfører risikobaserte kontroller av at regelverksavvik utbedres og at pålegg etterleves
- sikrer at Petroleumstilsynet tar i bruk tilgjengelige reaksjonsmidler overfor selskapene der dette er påkrevd, og trapper opp bruken av strengere reaksjonsmidler etter behov
- utvikler en mer relevant måte å måle resultater og effekter av tilsynets virksomhet som dekker behovet for styringsinformasjon
- sørger for at Petroleumstilsynet følger opp IKT-sikkerhet i petroleumsvirksomheten på en bedre måte

Riksrevisjonens undersøkelse av  
Petroleumstilsynets oppfølging  
av helse, miljø og sikkerhet i  
petroleumsvirksomheten

---

Dokument 3:6 (2018–2019)



## Til Stortinget

Riksrevisjonen legger med dette fram Dokument 3:6 (2018–2018) *Riksrevisjonens undersøkelse av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.*

Dokumenter i denne serien har følgende inndeling:

- oppsummering av hovedfunn, Riksrevisjonens merknader, anbefalinger, departementet/-enes oppfølging og Riksrevisjonens sluttmerknad
- vedlegg 1: Riksrevisjonens brev til statsråden(e)
- vedlegg 2: statsråden(e)s svar
- vedlegg 3: rapport om forvaltningsrevisjonsavdelingens undersøkelse og vurderinger

Riksrevisjonen benytter følgende begreper for kritikk, med denne rangeringen etter høyest alvorlighetsgrad:

1. **Svært alvorlig** brukes ved forhold der konsekvensene for samfunnet eller berørte borgere er svært alvorlige, for eksempel risiko for liv eller helse.
2. **Alvorlig** benyttes ved forhold som kan ha betydelige konsekvenser for samfunnet eller berørte borgere, eller der summen av feil og mangler er så stor at dette må anses som alvorlig i seg selv.
3. **Sterkt kritikkverdige** angir forhold som har mindre alvorlige konsekvenser, men gjelder saker med prinsipiell eller stor betydning.
4. **Kritikkverdige** brukes for å karakterisere mangelfull forvaltning der konsekvensene ikke nødvendigvis er alvorlige. Dette kan gjelde feil og mangler som har økonomiske konsekvenser, overtredelse av regelverk eller saker som er tatt opp tidligere og som fortsatt ikke er rettet opp.

Riksrevisjonen, 15. januar 2019

For riksrevisorkollegiet

*Per-Kristian Foss*  
riksrevisor



# Innhold

<b>1</b>	<b>Hovedfunn</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Riksrevisjonens merknader</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Riksrevisjonens anbefalinger</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Departementenes oppfølging</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Riksrevisjonens sluttmerknad</b>	<b>16</b>
<b>Vedlegg 1: Brev fra Riksrevisjonen til statsråden</b>		<b>17</b>
<b>Vedlegg 2: Svar fra statsråden</b>		<b>21</b>
<b>Vedlegg 3: Rapport</b>		<b>31</b>
1	Innledning	42
2	Metodisk tilnærming og gjennomføring	45
3	Revisjonskriterier	50
4	Helse-, miljø- og sikkerhetstilstanden på norsk sokkel	56
5	Petroleumstilsynets tilsynspraksis og myndighetsutøvelse	60
6	Goliat	87
7	Songa Endurance-hendelsen	103
8	Nyhamna	116
9	Mongstad	122
10	Arbeids- og sosialdepartementets styring av Petroleumstilsynet	136
11	Vurderinger	142
12	Referanseliste	148
13	Vedlegg	156

**Utbrett: Undersøkelsens bakgrunn, formål, funn og anbefalinger.**





## Riksrevisjonens undersøkelse av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten

Målet med undersøkelsen har vært å vurdere om Petroleumstilsynets tilsynspraksis sikrer helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger. Undersøkelsen omfatter i hovedsak perioden fra 2013–2017.

Petroleumsvirksomhet innebærer risiko for ulykker som kan få store konsekvenser for mennesker, miljø og materielle verdier. Virksomheten skal derfor foregå på en forsvarlig måte og i samsvar med gjeldende regelverk i henhold til *lov om petroleumsvirksomhet* (petroleumsløven) § 10-1. Et sentralt mål, som myndigheter, partene i næringen og arbeids- og sosialkomiteen har sluttet seg til, er at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet, jf. Innst. 385 S (2017-2018) *Innstilling fra arbeids- og sosialkomiteen om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

Arbeids- og sosialdepartementet har det overordnede ansvaret for forvaltningen av arbeidsmiljø, sikkerhet og beredskap i petroleumsvirksomheten. Petroleumstilsynet er underlagt Arbeids- og sosialdepartementet og er ansvarlig for å føre tilsyn med den tekniske og operasjonelle sikkerheten, inkludert beredskap mot uønskede handlinger og arbeidsmiljø. Rettighetshaverne i petroleumsvirksomheten er ansvarlig for at virksomheten til enhver tid utøves på en forsvarlig måte. Petroleumstilsynets hovedoppgave er, gjennom tilsyn og andre tilgjengelige virkemidler, å påvirke, følge opp og tilrettelegge slik at rettighetshaverne ivaretar dette ansvaret.

Utviklingen på helse, miljø og sikkerhetsområdet i norsk petroleumsvirksomhet har over mange år vært positiv. I tiden etter oljeprisfallet i 2014 har det imidlertid vært noen negative utviklingstrekk. Det har vært flere alvorlige hendelser, to dødsfall og antall personskader har økt i 2017. Omstillingene i sektoren som følge av oljeprisfallet har skapt utfordringer i trepartssamarbeidet mellom arbeidsgivere, arbeidstakere og myndigheter. Fra arbeidstakersiden er det i tillegg stilt spørsmål ved om Petroleumstilsynet har tilstrekkelig autoritet overfor selskapene.

Undersøkelsen omfatter Petroleumstilsynets tilsyn med selskapene, bruk av reaksjonsmidler, oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger, utstedelse av samtykke og samsvarsuttalelser og Arbeid- og sosialdepartementets styring av Petroleumstilsynet. Undersøkelsen bygger på en bred gjennomgang av Petroleumstilsynets tilsynspraksis blant annet basert på dybdestudier av fire innretninger/landanlegg, intervjuer, dokumenter, tilsynsdata, hendelsesrapportering og bekymringsmeldinger. Dybdestudiene omhandler Petroleumstilsynets oppfølging av produksjonsinnretningen Goliat, hendelsen på boreinnretningen Songa Endurance høsten 2016, hendelsene på Mongstad landanlegg i 2014 og 2016, og Nyhamna landanlegg. Valget av de fire dybdestudiene er basert på risiko og vesentlighet.

Undersøkelsen har tatt utgangspunkt i følgende vedtak og forutsetninger fra Stortinget:

- Meld. St. 29 (2010–2011) *Felles ansvar for eit godt og anstendig arbeidsliv* med Innst. 333 S (2011–2012)
- St.meld. nr. 12 (2005–2006) *Helse miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten* med Innst. S. nr. 197 (2005–2006)
- Budsjettproposisjoner fra Arbeids- og sosialdepartementet med innstillinger for perioden 2016–2018
- *Vedtak om opprettelse av Petroleumstilsynet*, jf. Kronprinsreg.res. 19. desember 2003.
- *Lov om petroleumsvirksomhet* (petroleumsloven)
- *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.* (arbeidsmiljøloven)

Rapporten ble forelagt Arbeids- og sosialdepartementet ved brev 20. september 2018. Departementet har i brev 17. oktober 2018 gitt kommentarer til rapporten. Kommentarene er i hovedsak innarbeidet i rapporten og i dette dokumentet.

Rapporten, riksrevisorkollegiets oversendelsesbrev til departementet 14. november 2018 og statsrådets svar 28. november 2018 følger som vedlegg.

---

## 1 Hovedfunn

- Petroleumstilsynets tilsynspraksis har for de undersøkte tilfellene hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet.
  - Enkeltepisoder viser at Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk ikke bidrar til å avdekke alvorlige sikkerhetsutfordringer.
  - Selskapene utbedrer ikke alltid regelverksavvik etter tilsyn, og Petroleumstilsynet følger ikke alltid godt nok opp at avvik rettes opp.
  - Petroleumstilsynet tar for sent i bruk strenge reaksjonsmidler når det er behov for det, og undersøker ikke godt nok om selskapene etterkommer pålegg.
- Petroleumstilsynet følger i hovedsak opp hendelser og bekymringsmeldinger på en god måte.
- Petroleumstilsynet ga samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig.
- Arbeids- og sosialdepartementet sikrer seg ikke relevant styringsinformasjon om Petroleumstilsynets effekt, og følger ikke opp at tilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet på en god nok måte.

---

## 2 Riksrevisjonens merknader

### 2.1 Petroleumstilsynets tilsynspraksis har for de undersøkte tilfellene hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet

Petroleumstilsynet skal legge premisser for, og følge opp, at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå innen helse, miljø, sikkerhet og beredskap, jf. *Kronprinsregentens resolusjon av 19.12.2003*. I likhet med i andre deler av næringslivet er det virksomhetene som er ansvarlig for helse, miljø og sikkerhet. Petroleumstilsynets oppfølging skal være systemorientert og risikobasert, og komme i tillegg til selskapenes egen oppfølging. At tilsynet er systembasert betyr at det rettes mot relevante deler av selskapenes styringssystemer og eventuelle påfølgende verifikasjoner. At tilsynet er risikobasert betyr at tilsyn rettes mot problemstillinger og virksomheter der helse, miljø og sikkerhetsforholdene er mest utfordrende og kritiske, mot forhold som kan gi risiko for uønskede hendelser eller tilstander, og hvor tilsynets

innsats forventes å ha størst effekt.<sup>1</sup> Tilsynsaktivitetene prioriteres ut fra helhetlige vurderinger av hvor risikoen er høyest, og tilsynsmetodikken tilpasses risiko og revisjonsobjekt.<sup>2</sup>

Myndigheter og partene i næringen anser i hovedtrekk at dagens helse-, miljø- og sikkerhetsregime er robust og velfungerende, med et høyt sikkerhetsnivå. De har også tillit til at den nåværende system- og risikobaserte modellen for oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten er godt egnet.<sup>3</sup> Undersøkelsen viser imidlertid at det er utfordringer på vesentlige områder. Til tross for tett oppfølging fra Petroleumstilsynet, gjennomførte granskinger, påpekninger av regelverksbrudd og virkemiddelbruk har selskapene i flere tilfeller nedprioritert å rette opp regelverksavvik:

- Dybdestudien av Goliat viser at Petroleumstilsynets gjentatte dokumenterte avvik på områdene logistikk, arbeidsmiljø og tennkildekontroll i perioden 2012 til 2017 hadde begrenset effekt på selskapets sikkerhetsarbeid. Eni rettet ikke opp vesentlige regelverksavvik før det hadde gått uforholdsmessig lang tid.
- Dybdestudien av Songa Endurance-hendelsen viser at Petroleumstilsynet gjentatte ganger har pålagt Equinor å sørge for læring fra alvorlige hendelser. Hendelsene har mer eller mindre de samme bakenforliggende årsakene. Riksrevisjonens vurdering er at Petroleumstilsynet ikke har fulgt opp godt nok at Equinor faktisk har lært av tidligere alvorlige hendelser. Equinors egen gransking av hendelsen i 2016 viste at økonomiske hensyn kom foran hensynet til sikkerhet. Dette bidro til at hendelsen inntraff.
- Dybdestudien av gasslekkasjen på Mongstad viser at Petroleumstilsynet i perioden 2010 til 2012 påpekte flere regelverksavvik innen vedlikehold i sine tilsyn og granskinger. Equinors gransking av gasslekkasjen i 2016 viser at selskapet ikke har fulgt opp alle avvikene som Petroleumstilsynet påpekte. Kutt i bevilgninger til vedlikehold og manglende oppfølging av regelverksavvik medvirket til den alvorlige hendelsen i 2016. Petroleumstilsynet har hatt for stor tillit til at Equinor ville rette opp i regelverksbruddene.
- Dybdestudien av IKT-sikkerhetshendelsen på Mongstad i 2014 viser at Petroleumstilsynets oppfølging av IKT-sikkerhet i Equinor har hatt liten effekt. Undersøkelsen viser at Equinor hadde IKT-sikkerhetsmessige utfordringer som tilsynet i liten grad har fanget opp.

I dybdestudiene er det flere eksempler på at Petroleumstilsynets tilsynspraksis har begrenset effekt på hvordan selskapene ivaretar sitt ansvar for helse, miljø og sikkerhet. Dybdestudiene viser at påpekninger av regelverksavvik og ilagte pålegg i flere tilfeller ikke følges opp av selskapene. Tre av de fire dybdestudiene involverer Petroleumstilsynets oppfølging av Equinor, enten direkte som operatør eller indirekte som rettighetshaver. Undersøkelsen viser at den tillitsbaserte modellen for oppfølging av petroleumsvirksomheten byr på utfordringer for Petroleumstilsynet når selskapene ikke tar tilsynets påpekninger på alvor. Equinor står for mer enn 70 prosent av all petroleumsvirksomhet i Norge og det er bekymringsfullt at heller ikke dette selskapet følger opp påpekninger fra Petroleumstilsynet. Etter Riksrevisjonens vurdering er det alvorlig at Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk, oppfølging og bruk av reaksjonsmidler i liten grad har hatt ønsket effekt.

1) Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

2) Petroleumstilsynet (2017) *Risikobasert tilsyn i hovedgruppene*. Intern veileder, sist revidert 2. mai 2017.

3) Meld. St. Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

### **2.1.1 Enkeltepisoder viser at Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk ikke bidrar til å avdekke alvorlige sikkerhetsutfordringer**

Et av Petroleumstilsynets viktigste virkemiddel for å kontrollere at selskapene etterlever regelverket, er tilsyn i form av revisjoner og verifikasjoner.<sup>4</sup> Dybdestudiene viser at Petroleumstilsynet gjennomfører revisjoner og verifikasjoner, og avdekker regelverksbrudd. Dybdestudiene viser imidlertid også at alvorlige hendelser inntreffer som følge av regelverksavvik som Petroleumstilsynet kunne ha avdekket dersom de hadde tilpasset tilsynsmetodikken i større grad til risiko. På Mongstad var det mange indikasjoner på at Equinor hadde utfordringer med vedlikeholdet av anlegget. Petroleumstilsynet hadde kunnskap om anlegget basert på gjentatte gasslekkasjer, hvorav noen alvorlige, og et betydelig vedlikeholdsetterslep. Likevel valgte Petroleumstilsynet i sitt tilsyn med vedlikehold på Mongstad i 2016 å gjennomføre et systemtilsyn uten verifikasjon av faktiske forhold på anlegget. I ettertid viste granskingen av hendelsen at flere regelverksbrudd var direkte medvirkende til den alvorlige gassulykken samme år. Riktignok viser Equinors egen gransking av hendelsen at selskapet var bedre kjent med problemene enn det Petroleumstilsynet ble opplyst om i tilsynet som ble gjennomført i 2016. Etter Riksrevisjonens vurdering er det likevel kritikkverdig at ikke Petroleumstilsynet i større grad kontrollerte den faktiske tilstanden på anlegget.

Tilsvarende viser dybdestudiene av Goliat og IKT-sikkerhetshendelsen på Mongstad at Petroleumstilsynet hadde informasjon og indikasjoner på sikkerhetsmessige utfordringer, men valgte å stole på at selskapene hadde kontroll. Dette var tilfelle når det gjelder tennkildek kontroll på Goliat og IKT-sikkerhet i Equinor. Petroleumstilsynet gjennomførte ikke verifikasjoner av at Eni og Equinors planer, tiltak og prosedyrer ble omsatt i praksis. Det er Riksrevisjonens vurdering at Petroleumstilsynet hadde for stor tillit til selskapene i disse tilfellene. Sannsynligheten for at Petroleumstilsynet hadde avdekket vesentlige sikkerhetsutfordringer ville vært større dersom de hadde valgt tilsynsmetodikk som i større grad tok høyde for risiko og vesentlighet i sin oppfølging. Etter Riksrevisjonens vurdering er det kritikkverdig at Petroleumstilsynet ikke gjennomførte verifikasjoner basert på tilgjengelig kunnskap om risiko og utfordringer.

### **2.1.2 Selskapene utbedrer ikke alltid regelverksavvik etter tilsyn, og Petroleumstilsynet følger ikke alltid godt nok opp at avvik rettes opp**

Når Petroleumstilsynet avdekker regelverksbrudd i sine tilsyn, forventer tilsynet at selskapene retter opp disse innen en gitt frist. Dybdestudiene av Goliat og Mongstad viser at selskapene rapporterer skriftlig at regelverksbrudd er utbedret uten at dette er tilfelle. Petroleumstilsynet har erfaringer med at tiltak etter påviste avvik eller forbedringspunkter etter tilsyn kan bli nedprioritert i forbindelse med selskapenes interne budsjettprosesser. Dybdestudiene av Goliat og Mongstad viser at selskapene i noen tilfeller ikke opplyser Petroleumstilsynet om den faktiske HMS-tilstanden når de kommer på tilsyn. Riksrevisjonen mener Petroleumstilsynet i for liten grad verifiserer at muntlige og skriftlige tilbakemeldinger fra selskapene stemmer med virkeligheten. Konsekvensen av dette kan være at selskapene ikke utbedrer regelverksbrudd, noe som kan øke risikoen for hendelser.

Petroleumstilsynet har i 2017 og 2018 trappet opp sin oppfølging av tidligere identifiserte regelverksbrudd. Dybdestudiene viser imidlertid at denne typen oppfølging først har blitt iverksatt etter at alvorlige hendelser har inntruffet eller som følge av mottatte bekymringsmeldinger. Petroleumstilsynet har for eksempel fulgt opp og

4) Revisjoner er planlagte, systematiske gjennomganger av deler av styringssystemet i et selskap. Verifikasjoner er fysiske og stedlige undersøkelser i forbindelse med tilsyn for å undersøke om de faktiske forholdene er i samsvar med regelverket.

verifisert planlegging og gjennomføring av boreaktiviteter i Equinor etter Songa Endurance-hendelsen. Tilsvarende er gjort etter gasslekkasjen på Mongstad i 2016. Tilsynet verifiserte også at Eni hadde etterlevd pålegget om stans i produksjonen på Goliat, som ble gitt på grunn av alvorlige avvik ved det elektriske anlegget, før Eni fikk gjenoppta produksjonen. Tilsynet som førte til pålegg om stans, var basert på en bekymringsmelding fra september 2017 om det elektriske anlegget på Goliat. Etter Riksrevisjonens vurdering er det positivt at Petroleumstilsynet har trappet opp sin oppfølging av tidligere regelverksbrudd. Riksrevisjonen mener likevel at det er kritikkverdig at Petroleumstilsynet i så stor grad forholder seg til møter og skriftlige redegjørelser fra selskapene når tilsynet vurderer hvordan regelverksbrudd er fulgt opp. Undersøkelsen viser i flere tilfeller at Petroleumstilsynet ikke gjennomfører verifikasjoner av at muntlige og skriftlige tilbakemeldinger fra selskapene stemmer med virkeligheten.

### **2.1.3 Petroleumstilsynet tar for sent i bruk strenge reaksjonsmidler når det er behov for det, og undersøker ikke godt nok om selskapene etterkommer pålegg**

Petroleumstilsynet har flere lovfestede reaksjonsmidler til disposisjon der det avdekkes brudd på regelverket. De lovfestede reaksjonsmidlene inkluderer pålegg, tvangsmulkt, stans av virksomhet og overtredelsesgebyr. Bruken av reaksjonsmidler må stå i forhold til alvorlighetsgrad og vesentlighet. Petroleumstilsynet har i tillegg adgang til å anmelde saker til politiet.

Petroleumstilsynet bruker i liten grad reaksjonsmidler utover pålegg. Petroleumstilsynet vurderer pålegg som et veldig sterkt virkemiddel, og at dette ofte er mest effektivt for å få selskapene til å rette opp avvik. Dette framstår som et rimelig premiss når tilsynet kan ha tillit til at selskapene tar sitt ansvar på alvor og etterlever regelverket. Undersøkelsen viser også at tilsynet tar i bruk pålegg ved det de vurderer som alvorlige funn. Petroleumstilsynet bruker derfor sjeldent andre tilgjengelige reaksjonsmidler, og har bare brukt stans av virksomhet én gang i undersøkelsesperioden. Reaksjonsmidlene tvangsmulkt og overtredelsesgebyr har aldri blitt brukt.

Dybdestudien av Goliat viser at Petroleumstilsynet er for avventende med bruk av strenge reaksjonsmidler. De samme alvorlige avvikene ble avdekket i gjentatte tilsyn over flere år uten at tilsynet trappet opp bruken av reaksjonsmidler. Først høsten 2017, etter at plattformen hadde vært i drift i ett og et halvt år, påla Petroleumstilsynet Eni produksjonsstans. Da hadde tilsynet nok en gang avdekket manglende kontroll med tennkilder. Kontroll med tennkilder var også en forutsetning for Petroleumstilsynets samtykke til å ta i bruk innretningen, som ble gitt i januar 2016. Selskapet hevdet at de alvorlige regelverksbruddene var ordnet opp i, uten at de var det. Konsekvensen av at Petroleumstilsynet var avventende med å trappe opp bruken av reaksjonsmidler var at produksjon ble igangsatt på Goliat uten god nok kontroll med tennkilder. Etter Riksrevisjonens vurdering er det sterkt kritikkverdig at Petroleumstilsynet ikke har tatt i bruk tilgjengelige reaksjonsmidler overfor selskapet når det var påkrevd. Konsekvensen kan være at avvik ikke blir rettet opp i tide, og at risikoen for at alvorlige hendelser inntreffer øker.

Dybdestudien av Songa Endurance-hendelsen viser at pålegg gitt etter alvorlige hendelser der Equinor har vært operatør, ikke har hatt tilstrekkelig effekt. Fem alvorlige hendelser i perioden 2004–2016 har mange av de samme bakenforliggende årsakene. Disse årsakene har Petroleumstilsynet påpekt i tidligere tilsyn og granskinger, og Equinor har fått pålegg om å gjøre noe med dem. I påleggene etter hendelsene på Gullfaks C i 2010, på Heimdal i 2012 og på Songa Endurance i 2016 peker tilsynet på at Equinor må vurdere hvorfor tidligere iverksatte tiltak etter tidligere hendelser ikke har hatt effekt. Petroleumstilsynet har ikke fulgt opp pålegg gitt etter tidligere alvorlige

hendelser godt nok. Selv etter den siste hendelsen i 2016 er det indikasjoner på at Equinor ikke har fulgt opp pålegg. Riksrevisjonen mener det er sterkt kritikkverdig at Petroleumsstilsynet i for stor grad stoler på planene og tiltakene som selskapene presenterer for å etterkomme pålegg, og i for liten grad undersøker at planer og tiltak stemmer med faktiske forhold. En konsekvens av dette kan være at Equinor ikke gjennomfører nødvendige planer og tiltak, og dermed ikke reduserer risikoen for nye alvorlige brønnkontrollhendelser eller gasslekkasjer der Equinor er operatør.

## **2.2 Petroleumsstilsynet følger i hovedsak opp hendelser og bekymringsmeldinger på en god måte**

Alvorlige hendelser og ulykker som har eller kunne ført til død, alvorlig skade, akutt livstruende sykdom, svekking av sikkerhetsrelaterte barrierer som kunne ha satt innretningen i fare, og/eller akutt forurensning skal rapporteres av operatøren til Petroleumsstilsynet.<sup>5</sup> Petroleumsstilsynet plikter å følge opp hendelsene, og iverksette tilsyn eller gransking dersom alvorlighetsgraden tilsier det.

Dybdestudiene av Goliat, Songa Endurance-hendelsen, Nyhamna og Mongstad, samt den generelle gjennomgangen av hendelseshåndteringen, viser at Petroleumsstilsynet i de fleste tilfeller følger opp hendelser som er rapportert fra selskapene. Tilsynet ser ut til å ha gode systemer for å motta og registrere hendelser, og måten hendelsene følges opp på, er sporbare i tilsynets saksbehandlingssystemer. Operatørene er pålagt å rapportere hendelser til Petroleumsstilsynet med gitte tidsfrister. Det er imidlertid eksempler på at selskapene av ulike årsaker unnlater å rapportere hendelser. Petroleumsstilsynet har påpekt brudd på rapporteringsplikten i flere tilsyn de siste årene, men tilsynet har ikke inntrykk av at underrapportering er et utbredt problem.

Petroleumsstilsynet skal følge opp og håndtere meldinger om bekymringsfulle forhold i henhold til lov og egne prosedyrer. Undersøkelsen viser at Petroleumsstilsynet i de fleste tilfeller følger opp bekymringsmeldinger i tråd med de kravene som stilles til oppfølgingen. Gjennomgangen viser at saksbehandlingen til dels er mangelfullt dokumentert i Petroleumsstilsynets arkivsystem. I mange tilfeller er Petroleumsstilsynets oppfølging ikke godt nok dokumentert, selv om sakene har blitt håndtert korrekt i henhold til Petroleumsstilsynets prosedyre. Konsekvensen av at oppfølgingen av bekymringsmeldinger ikke er enhetlig og utfyllende journalført og dokumentert, er at den offisielle informasjonen om saksbehandlingen ikke er fullstendig.

## **2.3 Petroleumsstilsynet ga samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig**

Petroleumsstilsynet skal gi samtykke til å ta i bruk en innretning når det har tillit til at operatøren kan drive innretningen i henhold til krav i lover og forskrifter. Samtykke gis etter søknad fra operatøren, og baseres på selve søknaden og på Petroleumsstilsynets tidligere tilsyn, møter og erfaringer med operatøren.

Undersøkelsen viser at Petroleumsstilsynet utviste for stor tillit til at Eni ville få Goliat klar før den ble tatt i bruk. Tilsynet var kjent med at Eni ikke hadde fullstendig oversikt over hva som var utført, og hva som gjensto av arbeid, på grunn av feilregistreringer i selskapets styringssystem. Petroleumsstilsynet hadde derfor ikke pålitelig informasjon om gjenstående arbeid på Goliat på det tidspunktet det ga samtykke. Eni fikk samtykke til å ta i bruk Goliat under forutsetning av at Eni og Equinor kunne dokumentere at konkrete forutsetninger var oppfylt, og at det planlagte arbeidet for å ferdigstille plattformen var gjennomført. Petroleumsstilsynet etterspurte ikke dokumentasjon på dette, ut over et møte der selskapene presenterte hva som var gjort og hva som

5) Styringsforskriften § 29.

gjensto av planlagt arbeid. Petroleumstilsynet verifiserte heller ikke om forutsetningene for samtykket var oppfylt, eller om det planlagte arbeidet faktisk var gjennomført.

Petroleumstilsynet involverte Equinor som rettighetshaver for å gjennomgå og verifisere at Eni gjorde det som var nødvendig for å kunne starte opp driften på Goliat. Equinor utarbeidet en rapport etter sin gjennomgang som inneholdt flere kritiske funn, blant annet at det var stor usikkerhet omkring hva som gjensto av arbeid for å få kontroll med tennkilder. Rapporten forelå etter at samtykke ble gitt, og viste at det gjensto mye arbeid før forutsetningene for samtykket var oppfylt. Petroleumstilsynet etterspurte ikke Equinors rapport og verifiserte ikke at funnene var håndtert på en tilfredsstillende måte av Eni. Til tross for at Petroleumstilsynet stilte krav til Eni om å dokumentere at alle sikkerhetssystemer, var testet og funnet i orden, valgte tilsynet å stole på Eni og Equinors vurdering om at Goliat var klar til drift, uten å etterspørre dokumentasjon eller verifisere at sikkerhetssystemene var i orden.

Resultatene av Equinors gjennomgang, tilsynet med elektro og tennkilder i 2017, og pålegget som Petroleumstilsynet ga Eni i januar 2017 om å gå gjennom alle planene for ferdigstillingsarbeid, underbygger alle at samtykket til å ta i bruk Goliat ble gitt med for stor tillit til at Eni evnet å håndtere den komplekse arbeidsmengden som gjensto. Etter Riksrevisjonens vurdering tilsa tidligere erfaringer med selskapet at Petroleumstilsynet burde ha forsikret seg om at aktiviteter som gjensto før Goliat var klar til å tas i bruk, faktisk var gjennomført, før det ga samtykke til å ta i bruk innretningen. Riksrevisjonen mener det er sterkt kritikkverdig at Petroleumstilsynet ikke verifiserte at de utfordringene som hadde fulgt Goliat-prosjektet var utbedret før de ga samtykke.

#### **2.4 Arbeids- og sosialdepartementet sikrer seg ikke relevant styringsinformasjon om Petroleumstilsynets effekt, og følger ikke opp at tilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet på en god nok måte**

Arbeids- og sosialdepartementet skal fastsette overordnede mål, styringsparametere og krav til rapportering for Petroleumstilsynet, og utøve styring, oppfølging og kontroll med om tilsynet når målene som er satt.

Arbeids- og sosialdepartementet stiller gjennom tildelingsbrevet krav om at Petroleumstilsynet skal rapportere om effekter hos aktørene i petroleumsvirksomheten som følger av tilsynets innsats. Tildelingsbrevene gir føringer for hvordan dette skal måles og vurderes. Styringsparametere som skal måle effekt, er økt bevissthet, økt motivasjon og økt forebygging hos rettighetshavere. Målingen av effekt har i de senere årene vært basert på selskapenes kvalitative tilbakemeldinger til tilsynet i årlige møter. Etter Riksrevisjonens vurdering gir ikke kvalitative tilbakemeldinger fra selskapene god nok informasjon om tilsynets effekt.

De senere årene har Arbeids- og sosialdepartementet nedsatt utvalg som har vurdert tilsynets oppfølging av petroleumsvirksomheten. Arbeids- og sosialdepartementet har anledning til å nedsette uavhengig granskingskommisjon, jf. petroleumslovens § 10-10. Vilårene for å nedsette en slik kommisjon er at det har skjedd en alvorlig ulykke eller en hendelse i virksomheten som har medfrt alvorlig fare for tap av liv eller større materiell skade eller forurensning av det marine miljø. Departementet har ikke benyttet seg av muligheten til å nedsette uavhengig granskingskommisjon siden West Vanguard-utblåsingen i 1985. Det har ikke vært storulykker i petroleumsvirksomheten innenfor Petroleumstilsynets ansvarsområde siden 1985. Det har imidlertid vært en rekke dødsulykker og mange alvorlige hendelser med storulykkepotensial. Hadde en uavhengig granskingskommisjon vært nedsett, kunne denne ha gitt nyttig informasjon om hvordan Petroleumstilsynet følger opp selskapene i forkant av alvorlige hendelser.



Riksrevisjonen mener det er kritikkverdig at Arbeids- og sosialdepartementet ikke har sikret seg god og relevant informasjon om effekten av Petroleumstilsynets tilsynsvirksomhet på selskapenes arbeid med helse, miljø og sikkerhet. Uten god informasjon om effekten av Petroleumstilsynets arbeid, er det vanskelig for departementet å vurdere om tilsynet bruker ressursene på en måte som gir størst effekt.

Arbeids- og sosialdepartementet fikk ansvar for petroleumsloven § 9-3 *Beredskap mot bevisste anslag* i 2013 og delegerte ansvaret til Petroleumstilsynet samme år. Men departementet formulerte ikke dette som et mål i tildelingsbrev til Petroleumstilsynet før i 2015. I 2017 ble det presisert at målet også skulle gjelde IKT-systemenes evne til å stå imot operasjonelle feilhandlinger, etter at det i 2016 ble kjent at Equinor hadde blitt rammet av flere feilhandlinger fordi IKT-systemene ikke var beskyttet godt nok. Riksrevisjonen mener det er kritikkverdig at Arbeids- og sosialdepartementet har brukt så lang tid på å definere mål for Petroleumstilsynets ansvar for IKT-sikkerhet. Petroleumstilsynet har ikke konkretisert hvilke krav til IKT-sikkerhet i selskapene som følger av petroleumsloven § 9-3 fordi tilsynet mener kravene til rettighetshaver når det gjelder beredskap mot bevisste anslag er dekket av eksisterende forskrifter. Ytterligere utdypning av petroleumsloven § 9-3 er ifølge Petroleumstilsynet utsatt i påvente av ny sikkerhetslov. IKT brukes i alle faser av petroleumsvirksomheten, og dersom selskapene ikke ivaretar IKT-sikkerheten, kan dette medføre risiko for helse, miljø og sikkerhet. Etter Riksrevisjonens vurdering er det kritikkverdig at departementet i for liten grad har fulgt opp hvordan Petroleumstilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet slik det blant annet følger av petroleumsloven § 9-3.

---

### 3 Riksrevisjonens anbefalinger

Riksrevisjonen anbefaler at Arbeids- og sosialdepartementet

- sikrer at Petroleumstilsynet i større grad gjennomfører risikobaserte kontroller av at regelverksavvik utbedres og at pålegg etterleves
- sikrer at Petroleumstilsynet tar i bruk tilgjengelige reaksjonsmidler overfor selskapene der dette er påkrevd, og trapper opp bruken av strengere reaksjonsmidler etter behov
- utvikler en mer relevant måte å måle resultater og effekter av tilsynets virksomhet som dekker behovet for styringsinformasjon
- sørger for at Petroleumstilsynet følger opp IKT-sikkerhet i petroleumsvirksomheten på en bedre måte

---

### 4 Departementets oppfølging

Statsråden for Arbeids- og sosialdepartementet understreker viktigheten av et høyt sikkerhetsnivå i petroleumsvirksomheten, og viser til regjeringens ambisjon om at petroleumsvirksomheten skal være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet. Dette stiller også Stortinget og næringen seg bak. Ettersom petroleumsvirksomhet har et stort risikopotensial er næringen strengt regulert gjennom konsesjonssystemet og aktørene følges opp av et omfattende tilsynsregime. Aktørene er spesielt ressurssterke og driver høyteknologisk virksomhet som ifølge statsråden tilsier at tilsynsmyndighetenes oppfølging i hovedsak gjøres på et overordnet systemnivå. Petroleumstilsynet har gått bort fra detaljkontroll og over til en tilnærming med ansvarliggjøring av aktørene og hvor tilsynet er basert på aktørenes systematiske oppfølging av egen virksomhet. HMS-regimet slik det er i dag har bred støtte og anses ifølge statsråden å ha hatt stor

betydning for den positive utviklingen og det høye sikkerhetsnivået i norsk petroleumsvirksomhet. Statsråden viser også til at Meld. St. 12 (2017-2018) *Helse, miljø og sikkerhet i norsk petroleumsvirksomhet* fikk bred tilslutning i Stortinget i forbindelse med behandlingen.

Statsråden viser til Riksrevisjonens hovedmerknader som gjelder Petroleumstilsynets tilsynspraksis og bruk av reaksjonsmidler. Riksrevisjonen har tatt utgangspunkt i fire utvalgte dybdestudier og deler av Petroleumstilsynets virkemidler. Statsråden viser til at dette er prosjekter som må sies å være særskilt krevende og er derfor ikke representative for norsk petroleumsvirksomhet og Petroleumstilsynets samlede tilsynspraksis.

Petroleumstilsynets strategi er basert på dialog og tillit, og tilsynet bruker sjelden formelle reaksjonsmidler. Fordelen med dette er ifølge statsråden at ansvaret er tydelig plassert hos selskapene og det opprettholder et rom for å sende kraftigere signaler når tilsynet ikke har tillit til aktørenes egen oppfølging. Statsråden mener utviklingen kan tilsi at det i noen tilfeller er behov for at Petroleumstilsynet er tydeligere i sin reaksjonsbruk og basert på risikovurderinger etterprøver at avvik og pålegg blir fulgt opp.

Statsråden viser for øvrig til at Petroleumstilsynet i etterkant av Meld. St. 12 (2017–2018) er bedt om å tydeliggjøre og videreutvikle sin tilsynsstrategi og virkemiddelbruk. Statsråden framhever det som viktig at tilsynet er sterkt og tydelig, tilpasser seg utviklingen i næringen, og har kompetanse og kapasitet for å sikre legitimitet og autoritet i utøvelsen av myndighetsrollen. Statsråden har også bedt om videreutvikling av Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP) som kan bidra til å utvikle ytterligere kunnskap om utfordringer og risikoer i næringen.

Statsråden er tilfreds med at Riksrevisjonen har funnet at Petroleumstilsynet i hovedsak følger opp hendelser og bekymringsmeldinger på en god måte, og har merket seg at det er potensial for å dokumentere saksbehandlingen av bekymringsmeldinger bedre i tilsynets arkivsystem.

Når det gjelder vurderingen av at samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig, viser statsråden til at dette har vært et krevende prosjekt. Departementet har derfor på bakgrunn av dialog med Petroleumstilsynet tildelt tilsynet et utredningsprosjekt. I prosjektet skal utfordringer og forbedringstiltak etter Goliat-utbyggingen samt noen flere utbyggingsprosjekter vurderes. Utredningen skal ifølge statsråden omfatte alle faser og brukes til læring og forbedring, både i næringen og for myndighetene.

Statsråden er enig med Riksrevisjonen i at de effektmålinger og effektrapporteringer som Petroleumstilsynet så langt har gjennomført ikke har gitt kvalitativt god nok informasjon om effekter av tilsynets arbeid. Statsråden viser til at styringen tidligere var innrettet mot gjennomføring av aktiviteter og at det har vært økt oppmerksomhet på effekter av tilsynets arbeid. Statsråden viser til at det å måle effekter av tilsyn er komplisert og det jobbes derfor med å få på plass bedre styringsinformasjon om effekter av tilsynets arbeid. Det er blant annet gjennomført brukerundersøkelser i 2018 som vil kunne gi bedre informasjon om hvordan Petroleumstilsynets arbeid påvirker virksomhetene. Sammen med RNNP og erfaringer fra tilsynets arbeid vil dette kunne gi et godt grunnlag for å analysere og vurdere effekter. Ytterligere arbeid for å vurdere om Petroleumstilsynets innsats har effekt på lengre sikt og bidrar til måloppnåelse på de målene Stortinget har besluttet i Prop. 1. S vil ifølge statsråden kreve evalueringer og FoU. Statsråden har blant annet satt i gang et forskningsprosjekt (2018–2020) som skal se på effekter av virkemiddelbruk på arbeidsmiljøområdet. Dette omhandler i

første omgang Arbeidstilsynet, men vil kunne gi nyttig kunnskap om effekter av virkemiddelbruk.

Statsråden viser for øvrig til at granskinger av hendelser og ulykker er en viktig kilde til informasjon om hendelsesforløp og bakenforliggende årsaker, og som kan gi nyttig informasjon om myndighetenes oppfølging. Departementet arbeider derfor med en vurdering av eksisterende granskingsordninger hvor uavhengig gransking kan iverksettes ved behov.

Når det gjelder IKT-sikkerhet viser statsråden til at dette er et viktig område og at IKT-løsninger har vært i bruk over lang tid i petroleumsvirksomheten. Det har derfor over lenger tid vært oppmerksomhet om dette, for eksempel i forbindelse med diskusjoner som omhandler integrerte operasjoner og fjernstyring. Statsråden er enig med Riksrevisjonen i at dette er et viktig område og som ikke blir mindre aktuelt i årene som kommer. Bevilgningene til Petroleumstilsynet er derfor økt på dette området og følges opp i styringsdialogen.

Statsråden kommenterer for øvrig at Riksrevisjonens anbefalinger som gjelder tilsynspraksis og bruk av reaksjonsmidler er noe det arbeides med, blant annet som del av oppfølgingen av Meld. St. 12 (2017–2018). Statsråden vil i fortsettelsen ha oppmerksomhet mot å videreutvikle styringsinformasjon som vil gi grunnlag for analyser og vurderinger av effekter og ressursbruk i tilsynsvirksomheten. Departementet vil også følge opp IKT-sikkerhet.

---

## 5 Riksrevisjonens sluttmerknad

Riksrevisjonen finner det alvorlig at Petroleumstilsynets tilsynspraksis i de undersøkte tilfellene har hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet. Statsråden mener de fire dybdestudiene omhandler prosjekter som er særskilt krevende, og at disse ikke er representative for Petroleumstilsynets samlede tilsynspraksis. Riksrevisjonen vil understreke at utvalget av dybdestudier er foretatt med bakgrunn i at dette er innretninger og anlegg som av ulike grunner har hatt et særlig behov for oppfølging fra Petroleumstilsynet. Petroleumstilsynet har også fulgt opp disse tettere enn det som er vanlig fra andre innretninger og anlegg. Riksrevisjonen vil også tilføye at Equinor har en sentral rolle i tre av dybdestudiene. Riksrevisjonen merker seg ellers at statsråden vil følge opp anbefalingene, sørge for at Petroleumstilsynet tydeliggjør og videreutvikler sin tilsynsstrategi og virkemiddelbruk, og har bedt Petroleumstilsynet være tydeligere i sin reaksjonsbruk i enkelte tilfeller og etterprøve at avvik og pålegg blir fulgt opp.

Saken sendes Stortinget.

Vedtatt i Riksrevisjonens møte 11. desember 2018

**Per-Kristian Foss**

**Helga Pedersen**

**Anne Tingelstad Wøien**

**Arve Lønnum**

---

Jens Arild Gunvaldsen

Vedlegg 1

---

## Riksrevisjonens brev til statsråden





**Riksrevisjonen**

Vår saksbehandler  
Tom Næss 22241228  
Vår dato 14.11.2018  
Deres dato  
Vår referanse 2017/01326-77  
Deres referanse

ARBEIDS- OG SOSIALDEPARTEMENTET  
Postboks 8019 Dep  
0030 OSLO

**Oversendelse av Dokument 3:x om Riksrevisjonens undersøkelse av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten**

Vedlagt oversendes utkast til Dokument 3:x (2018-2019) *Riksrevisjonens undersøkelse av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

Dokumentet er basert på rapport oversendt Arbeids- og sosialdepartementet ved vårt brev 20. september 2018, og på departementets svar 17. oktober 2018.

Statsråden bes redegjøre for hvordan departementet vil følge opp Riksrevisjonens merknader og anbefalinger, og eventuelt om departementet er uenig med Riksrevisjonen.

Departementets oppfølging vil bli sammenfattet i det endelige dokumentet til Stortinget. Statsrådets svar vil i sin helhet bli vedlagt dokumentet.

Svarfrist: 28. november 2018.

For riksrevisorkollegiet

Per-Kristian Foss  
riksrevisor

Vedlegg:

Utkast til Dokument 3:x (2018-2019) *Riksrevisjonens undersøkelse av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*

*Brevet er ekspedert digitalt og har derfor ingen håndskreven signatur.*



Vedlegg 2

---

## Statsrådets svar





Riksrevisjonen  
Postboks 8130 Dep  
0032 OSLO

Unntatt offentlighet,  
Offl. § 5 andre ledd

Deres ref

Vår ref  
17/1663-24

Dato  
28. november 2018

## **Statsrådets uttalelse til utkast til Dokument 3:X (2018-2019) vedr. Riksrevisjonens undersøkelse av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet**

Jeg viser til Riksrevisjonens brev av 14. november 2018 vedrørende undersøkelsen av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten. Riksrevisjonen ber om en redegjørelse for hvordan Arbeids- og sosialdepartementet vil følge opp Riksrevisjonens merknader og anbefalinger.

Innledningsvis vil jeg understreke viktigheten av et høyt sikkerhetsnivå i petroleumsvirksomheten. Dette er en industri som opererer innenfor naturgitte og teknologiske vilkår, som innebærer at feil og uhell har potensial for alvorlige skader på menneske, miljø og materielle verdier. Regjeringens ambisjon er derfor at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende på HMS, og både Stortinget og en samlet næring stiller seg bak denne ambisjonen.

På grunn av risikopotensialet er adgangen til å drive petroleumsvirksomhet i Norge strengt regulert gjennom et konsesjonssystem der alle sentrale aktiviteter i alle faser krever tillatelser, samtykker eller godkjenninger fra myndighetene. Videre stiller petroleumregelverket særlige krav til kontroll og sikkerhet, og aktørene blir fulgt opp gjennom et omfattende tilsynsregime.

Petroleumsvirksomheten er en spesielt ressurssterk og høyteknologisk virksomhet som er preget av rask utvikling. Nye konsepter og driftsformer tas i bruk over tid og aktørbildet er i stadig endring. Næringen omfatter mange og ulike aktiviteter, både på land og til havs, og aktørene utgjør en mangfoldig gruppe av selskaper som har ulike roller, ansvar og

kompetanse. Dette sammensatte bildet innebærer at tilsynsmyndighetenes oppfølging av næringen i hovedsak gjøres på et overordnet systemnivå.

På begynnelsen av 1980-tallet var myndighetenes tilsynsoppfølging av den norske petroleumsvirksomheten derimot preget av detaljkontroll. På bakgrunn av utviklingen i næringen og erfaringer fra hendelser gikk man bort fra en slik tilnærming, og tilsynet har dreid seg over på ansvarliggjøring av aktørene i bransjen og aktørenes systematiske oppfølging av egen virksomhet.

Petroleumstilsynets tilsynsoppfølging omfatter et bredt spekter av aktiviteter. Tilsynsbegrepet kan i vid forstand forstås som all aktivitet og virkemiddelbruk som iverksettes for å følge opp næringen. Det omfatter således tradisjonelle kontrollaktiviteter, som revisjoner og verifikasjoner, møter med næringen og granskning av hendelser gjennom alle faser av petroleumsvirksomheten. Den mest synlige delen av tilsynet foregår på innretninger og landanlegg, men tilsynet omfatter også behandling av søknader og samtykker, datainnsamling om ulykker og hendelser, granskninger og behandling av enkeltsaker, samt oppfølging og eventuell bruk av reaksjonsmidler. I tillegg gjennomfører Petroleumstilsynet årlig en rekke aktiviteter rettet mot felles utfordringer i næringen.

Et viktig grunnlag for Petroleumstilsynets risikobaserte oppfølging av næringen er prosjektet Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP). Prosjektet overvåker risikoutvikling i petroleumsvirksomheten og er organisert i et samarbeid med selskapene, myndighetene, bransjeforeningene, fagforeningene og relevante forskningsmiljøer. Utviklingen i næringen overvåkes ved hjelp av en rekke indikatorer på sikkerhet og arbeidsmiljø, og det utarbeides årlig en rapport som viser trender i risikobildet over tid. Målingen i RNNP dekker imidlertid ikke alle sider ved sikkerhet og arbeidsmiljø, og gir derfor et forenklet bilde av en kompleks virkelighet. Resultatene suppleres derfor med blant annet tilsynserfaringer, innspill fra næringen, forskningsresultater og bekymringsmeldinger.

HMS-regimet vi har i petroleumsvirksomheten i dag har bred støtte, og anses å ha hatt stor betydning for den positive utviklingen og det høye sikkerhetsnivået i norsk petroleumsvirksomhet. Jeg la i april i år frem en ny melding til Stortinget, Meld. St. 12 (2017-2018) *Helse, miljø og sikkerhet i norsk petroleumsvirksomhet*. Dagens HMS-regime og de signalene som ble gitt i meldingen, fikk bred tilslutning i Stortinget i forbindelse med behandlingen av denne meldingen.

I det videre vil jeg svare på de enkelte hovedpunktene i Riksrevisjonens merknader.

### **1. Petroleumstilsynets tilsynspraksis har for de undersøkte tilfellene hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet**

Riksrevisjonens hovedmerknad er at Petroleumstilsynets tilsynspraksis for de undersøkte tilfellene har hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet. Riksrevisjonen bemerker at Petroleumstilsynets påpekninger av regelverksavvik og ilagte pålegg i flere tilfeller ikke følges opp av selskapene, og anbefaler derfor at Arbeids- og

sosialdepartementet sikrer at Petroleumstilsynet i større grad gjennomfører risikobaserte kontroller av at regelverksavvik utbedres og at pålegg etterleves. Videre påpeker Riksrevisjonen at Petroleumstilsynet for sent tar i bruk strenge reaksjonsmidler når det er behov for det, og anbefaler derfor departementet å sikre at Petroleumstilsynet tar i bruk tilgjengelige reaksjonsmidler overfor selskapene der dette er påkrevd og trapper opp bruken av strengere reaksjonsmidler etter behov.

Riksrevisjonen har i undersøkelsen av Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten tatt utgangspunkt i fire utvalgte dybdestudier og deler av Petroleumstilsynets virkemidler. Som nevnt i våre merknader til utkast til revisjonskriterier 20. oktober 2017, er de fire dybdestudiene rettet mot prosjekter som må sies å ha vært særskilt krevende. Disse er derfor ikke representative for norsk petroleumsvirksomhet og Petroleumstilsynets samlede tilsynspraksis.

Petroleumstilsynets tilsynsstrategi er i utgangspunktet basert på dialog og tillit, og tilsynet benytter sjelden formelle reaksjonsmidler. Formålet med virkemiddelbruken, herunder reaksjonsmidlene, er å ansvarliggjøre aktørene og bidra til at de arbeider systematisk med helse, miljø og sikkerhet. En fordel med en forsiktig bruk av formelle reaksjoner er at ansvaret for oppfølging plasseres tydelig hos selskapene selv, og det opprettholder et rom for å sende kraftigere signaler når tilsynet ikke har tillit til aktørenes egen oppfølging.

En dialogbasert oppfølging fremmer læring og understreker næringens ansvar, men kan oppfattes av næringen mer som veiledning og rådgiving enn som myndighetstilsyn. Valg av virkemidler må baseres på hva som gir best effekt, og jeg mener at det er tilsynet selv som på faglig grunnlag må vurdere bruken av virkemidler i det enkelte tilfellet. Utviklingen kan tilsi at det i noen tilfeller er behov for at Petroleumstilsynet er tydeligere i sin reaksjonsbruk og basert på risikovurderinger etterprøver at avvik og pålegg blir fulgt opp.

Som et viktig grunnlag for den nye stortingsmeldingen om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten, inviterte jeg i november 2016 berørte parter og myndigheter til en arbeidsgruppe for en felles vurdering og drøfting av HMS-tilstanden og utviklingen i norsk petroleumsvirksomhet. Både arbeidsgruppens rapport og meldingen til Stortinget inneholder viktige punkter for videre oppfølging som næringen har ansvar for å følge opp, samt forhold knyttet til Petroleumstilsynets tilsynsoppfølging.

Som et viktig oppfølgingspunkt etter HMS-meldingen har jeg bedt Petroleumstilsynet om å tydeliggjøre og videreutvikle sin tilsynsstrategi og virkemiddelbruk. Jeg mener det er viktig at Petroleumstilsynet er et sterkt og tydelig tilsyn som fortløpende tilpasser seg utviklingen i næringen. Dette innebærer blant annet at tilsynet på en aktiv og systematisk måte må ta i bruk hele bredden av virkemidler om nødvendig. For å sikre at Petroleumstilsynet har legitimitet og autoritet i utøvelsen av myndighetsrollen, må tilsynsetaten sørge for å ha kompetanse og kapasitet til å vurdere fremtidige utviklingstrekk, hvilke implikasjoner dette kan få for tilsyn, virkemiddelbruk og eventuelle behov for regelverksutvikling. Jeg har også bedt om at det igangsettes et arbeid med å videreutvikle RNNP, herunder tiltak for å øke

svarprosenten og sikre kvaliteten på spørreskjemaundersøkelsen, noe som vil bidra til ytterligere kunnskap om utfordringer og risikoer i næringen.

Jeg mener det er viktig å understreke at regimet for oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten er utviklet over tid og har vist seg velfungerende. Dette regimet skal videreføres, men for å følge opp at tilsynet med virksomheten er risikobasert og tilpasset utviklingen i næringen og forhold som er særlig krevende, har jeg bedt Petroleumstilsynet om å tydeliggjøre og videreutvikle sin tilsynsstrategi og virkemiddelbruk. Stortinget har også i sin behandling av HMS-meldingen sluttet seg til at Petroleumstilsynet må tydeliggjøre og ta i bruk hele bredden av virkemidler. Arbeidet med dette er igangsatt og vil bli fulgt opp av departementet, blant annet gjennom etatsstyringsdialogen.

## **2. Petroleumstilsynet følger i hovedsak opp hendelser og bekymringsmeldinger på en god måte**

Jeg er tilfreds med at Riksrevisjonen har funnet at Petroleumstilsynet i hovedsak følger opp hendelser og bekymringsmeldinger på en god måte, og har merket meg at det er potensial for å dokumentere saksbehandlingen bedre i tilsynets arkivsystem.

## **3. Petroleumstilsynet ga samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig**

Som nevnt under punkt 1, er de fire utvalgte dybdestudiene som Riksrevisjonen har tatt utgangspunkt i sin revisjon, rettet mot prosjekter som har vært særskilt krevende. På bakgrunn av dialog med departementet har Petroleumstilsynet tildelt et utredningsprosjekt for å vurdere utfordringer og forbedringstiltak etter Goliat-utbyggingen, samt noen flere utbyggingsprosjekter. Utredningen skal omfatte alle faser av virksomheten og brukes til læring og forbedring, både i næringen og for myndighetene. For øvrig viser jeg til mitt svar til punkt 1 over.

## **4. Arbeids- og sosialdepartementet sikrer seg ikke relevant styringsinformasjon om Petroleumstilsynets effekt, og følger ikke opp at tilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet på en god nok måte**

Riksrevisjonen påpeker at departementet ikke sikrer seg relevant styringsinformasjon om effekter av Petroleumstilsynets arbeid. Jeg er enig med Riksrevisjonen i at de effektmålinger og effektrapporteringer som Petroleumstilsynet så langt har gjennomført, ikke har gitt kvalitativt god nok informasjon om effekter av tilsynets arbeid.

Departementet har de senere årene innrettet etatsstyringen mot økt oppmerksomhet på effekter av Petroleumstilsynets oppfølgingsarbeid. Dette har vært et omstillingsarbeid sett opp mot tidligere styringsfokus som i større grad var rettet mot gjennomføring av aktiviteter. Å måle effekter av tilsyn er et komplisert arbeid som må innrettes langs flere ulike dimensjoner, og vi jobber med konkrete utviklingsoppgaver for å få på plass bedre styringsinformasjon om effekter av blant annet Petroleumstilsynets arbeid.

Petroleumstilsynet har i 2018 inngått avtale med en ekstern leverandør om brukerundersøkelser knyttet til etatens tilsynsarbeid. Dette vil bidra til bedre kvalitet og mer habilitet i tilbakemeldinger på i hvilken grad Petroleumstilsynets arbeid fører til bedre forebyggende arbeid i virksomhetene. Informasjon fra brukerundersøkelser vil sammen med etatens egne tilsynserfaringer og informasjon fra blant annet RNNP, gi et godt grunnlag for analyser og vurderinger knyttet til effekter av Petroleumstilsynets innsats på kortere sikt, og gi et bedre grunnlag for å vurdere om etaten bruker ressursene slik at de gir størst effekt.

Det er også viktig å vurdere hvorvidt tilsynsinnsatsen har effekt på lenger sikt; at innsatsen faktisk bidrar til oppnåelse av de mål som Stortinget har besluttet i Prop. 1 S. Å fremskaffe slik informasjon krever andre tiltak som for eksempel evalueringer og FoU. Vi har arbeidet med dette, senest gjennom en partssammensatt arbeidsgruppe i 2017, som har gitt nyttige tilbakemeldinger, blant annet om effekter av Petroleumstilsynets arbeid på et overordnet nivå, og gitt grunnlag for utvikling av etatens innsats og virkemiddelbruk.

Jeg har videre satt i gang et forskningsprosjekt (2018-2020) som skal se på effekter av virkemiddelbruk på arbeidsmiljøområdet. I første omgang vil dette omhandle effekter av Arbeidstilsynets virkemiddelbruk, men resultater av et slik prosjekt vil også kunne gi nyttig kunnskap om effekter av virkemiddelbruk på arbeidsmiljøområdet og om innretting av målinger m.m. av effekter av tilsynsoppgaver og virkemiddelbruk generelt.

Granskinger av hendelser og ulykker er en viktig kilde til informasjon om hendelsesforløp og bakenforliggende årsaker, og Petroleumstilsynet gjennomfører årlig granskinger av hendelser der dette anses hensiktsmessig. Dette gir nyttig informasjon som blant annet brukes av Petroleumstilsynet i oppfølgingen av virksomhetene, slik at læring oppstår knyttet til fremtidig arbeid med forebygging av ulykker og hendelser. Granskinger kan også være et virkemiddel som kan gi informasjon knyttet til myndighetenes oppfølging, og departementet jobber med en vurdering av eksisterende ordning hvor en uavhengig gransking kan iverksettes ved behov.

### **Særlig om oppfølging av IKT-sikkerhet**

IKT-sikkerhet er et viktig område som stadig får større aktualitet, ikke minst i en teknologisk avansert og komplisert næring som petroleumsvirksomheten. Riksrevisjonen påpeker at departementet i for liten grad har fulgt opp hvordan Petroleumstilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet, slik det blant annet følger av petroleumsløven § 9-3.

IKT-sikkerhet er et vidt begrep. I petroleumsvirksomheten er det vanlig å skille mellom IKT-system som styrer industrielle prosesser på den ene siden og kontorsystemer på den andre siden. Petroleumstilsynets myndighetsansvar omfatter IKT-systemer som styrer industrielle prosesser, men ikke kontorstøttesystemene. Tilsynet definerer imidlertid sitt ansvar slik at dette også omfatter barrierene mellom de industrielle systemene og kontorstøttesystemene.

IKT-sikkerhet er ikke et nytt tema i petroleumsvirksomheten. IKT-løsninger har i lang tid styrt en rekke industrielle prosesser i industrien. IKT-sikkerhet har derfor også i lang tid vært

integrert i HMS-regelverkets funksjonelle krav og er et naturlig tema for Petroleumstilsynets oppfølging. For eksempel vil HMS-regelverkets funksjonelle krav til barrierestyring, risikoreduksjon og akseptkriterier for storulykkerisiko, være like relevant for IKT- sikkerhet som for eksempel brønnintegritet.

I en slik sammenheng har styringsdialogen og -informasjon om HMS, storulykkesrisiko og bevisste anslag i betydelige grad også omfattet IKT-sikkerhet, selv om ordlyden ikke eksplisitt i så stor grad har omhandlet begrepet IKT-sikkerhet. For eksempel har typisk IKT-tunge områder, som integrerte operasjoner og fjernstyring, flere ganger vært et tema som er tatt opp i den formelle styringsdialogen. Petroleumstilsynet fikk blant annet økt bevilgning i 2007/2008 knyttet til styrket oppfølging innen området integrerte operasjoner.

Jeg er ellers enig med Riksrevisjonen i at oppfølging av industriens IKT-sikkerhet er et viktig område for Petroleumstilsynet. Petroleumstilsynets erfaring er at industrien i stadig større grad benytter seg av digitale løsninger innenfor integrerte operasjoner, fjernstyring, automatisering, robotteknologi, kunstig intelligens og tilgang til datakraft som muliggjør analyse av store datamengder. Arbeids- og sosialdepartementet har derfor de senere årene satt opp IKT-sikkerhet som et særskilt tema på agendaen i styringsdialogen og gjennomfører årlig to egne informasjonsmøter hvor IKT-sikkerhet er hovedtema. IKT-sikkerhet følges opp både gjennom særskilte tilsyn og som ledd i bredere tilsyn, som både har et HMS-perspektiv og perspektiv i forhold til beskyttelse mot bevisste anslag. Bevilgningene til Petroleumstilsynet ble økt senest i 2018 for å kunne styrke oppfølgingen på dette området.

### **Riksrevisjonens anbefalinger**

Riksrevisjonen anbefaler at departementet:

- Sikrer at Petroleumstilsynet i større grad gjennomfører risikobaserte kontroller av at regelverksavvik utbedres og at pålegg etterleves
- Sikrer at Petroleumstilsynet tar i bruk tilgjengelige reaksjonsmidler overfor selskapene der dette er påkrevd, og trapper opp bruken av strengere reaksjonsmidler etter behov
- Utvikler en mer relevant måte å måle resultater og effekter av tilsynets virksomhet som dekker behovet for styringsinformasjon
- Sørger for at Petroleumstilsynet følger opp IKT-sikkerhet i petroleumsvirksomheten på en bedre måte

Ad første og andre kulepunkt:

Petroleumstilsynet vil tydeliggjøre og utvikle sin tilsynsstrategi og virkemiddelbruk, jf. også Meld. St. 12 (2017-2018). Tilsynets reaksjonsbruk og behovet for et sterkt og tydelig tilsyn, er en del av dette. Dette utviklingsarbeidet vil bli fulgt opp gjennom etatsstyringsdialogen. Det er sendt supplerende tildelingsbrev til Petroleumstilsynet som oppfølging av meldingen. Det er

videre igangsett et utredningsprosjekt for å vurdere utfordringer og forbedringstiltak etter flere utbyggingsprosjekter, herunder Goliat-utbyggingen.

Ad tredje kulepunkt:

Petroleumstilsynets arbeid med å måle effekter av tilsyn vil bli ivaretatt gjennom aktuelle utviklingsoppgaver, herunder brukerundersøkelser, tilbakemelding fra eksterne arbeidsgrupper og igangsatt forskningsprosjekt. Sammen med egne tilsynserfaringer, informasjon fra RNNP og fra granskninger, gir dette et godt grunnlag for analyser og vurderinger knyttet til effekter og ressursbruk. Departementet legger vekt på at det utvikles et tilfredsstillende faktagrunnlag og analyser som kan belyse effekter av Petroleumstilsynets virksomhet, og vil følge opp dette i etatsstyringsdialogen.

Ad fjerde kulepunkt:

Departementet vil i etatsstyringsdialogen fortsatt følge opp IKT-sikkerhet, som er et viktig område for Petroleumstilsynet. Anvendelse og resultater av økte bevilgninger til området er en del av dette.

Med hilsen

Anniken Hauglie

*Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevne signaturer*





Vedlegg 3

---

Rapport: Petroleumstilsynets  
oppfølging av helse, miljø og sikkerhet  
i petroleumsvirksomheten

**Revisjonen er gjennomført i samsvar med Riksrevisjonens lov og instruks, og med retningslinjer for forvaltningsrevisjon som er konsistente med og bygger på ISSAI 300, INTOSAI's internasjonale standarder for forvaltningsrevisjon.**

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	42
1.1	Bakgrunn	42
1.2	Mål og problemstillinger	44
<b>2</b>	<b>Metodisk tilnærming og gjennomføring</b>	45
2.1	Intervjuer	45
2.2	Dybdestudier	46
2.3	Analyse av kvantitative data	47
2.4	Dokumentanalyse	48
2.5	Saksmappegjennomgang av bekymringsmeldinger	48
2.6	Kontroll av Petroleumstilsynets etterlevelse av intern kontroll når det gjelder ansattes habilitet	49
<b>3</b>	<b>Revisjonskriterier</b>	50
3.1	Overordnede krav til helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten	50
3.2	Myndighetenes ansvar	50
3.3	Krav til Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten	51
3.4	Krav til behandling av søknad om samtykke	53
3.5	Krav til hendelsesrapportering og bekymringsmelding, og Petroleumstilsynets oppfølging av disse	53
3.5.1	Selskapenes hendelsesrapportering og Petroleumstilsynets oppfølging	53
3.5.2	Krav som gjelder bekymringsmeldinger og Petroleumstilsynets oppfølging	54
3.6	Krav til selskapenes helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid	55
3.7	Krav til styring og oppfølging	55
<b>4</b>	<b>Helse-, miljø- og sikkerhetstilstanden på norsk sokkel</b>	56
<b>5</b>	<b>Petroleumstilsynets tilsynspraksis og myndighetsutøvelse</b>	60
5.1	Organisering, habilitet og ressurser til tilsyn	60
5.2	Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk	62
5.2.1	Planlegging og prioritering av tilsynsvirksomheten	63
5.2.2	Gjennomføring av tilsyn	64
5.2.3	Rapportering av gjennomførte gebyrtilsyn	66
5.2.4	Oppfølging av gjennomførte tilsyn	75
5.2.5	Petroleumstilsynets granskinger	75
5.3	Petroleumstilsynets bruk av reaksjonsmidler	77
5.4	Petroleumstilsynets oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger	80
5.4.1	Petroleumstilsynets oppfølging av hendelser	80
5.4.2	Petroleumstilsynets oppfølging av bekymringsmeldinger	82

5.5	Petroleumstilsynets saksbehandling av samtykke og samsvarsuttalelse	84
5.5.2	Samsvarsuttalelser	85
<b>6</b>	<b>Goliat</b>	<b>87</b>
6.1	Bakgrunn	87
6.1.1	Prosjekterings- og utbyggingsfasen	88
6.2	Samtykke til å ta i bruk Goliat	89
6.2.1	Petroleumstilsynets tidligere erfaringer med Goliat-prosjektet	89
6.2.3	Samtykkesøknaden	90
6.2.3	Tilsyn i forbindelse med søknadsbehandling	91
6.2.4	Involveringen av Equinor som rettighetshaver	92
6.2.5	Petroleumstilsynets vurderinger og forutsetninger for samtykke	93
6.3	Petroleumstilsynets tilsyn og virkemiddelbruk	94
6.3.1	Petroleumstilsynets tilsynspraksis på Goliat FPSO	94
6.3.2	Tilsynsmetodikk	95
6.3.3	Oppfølging av funn	96
6.3.4	Petroleumstilsynets virkemiddelbruk overfor Eni	98
6.4	Oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger	100
6.4.1	Petroleumstilsynets oppfølging av hendelser på Goliat FPSO	100
6.4.2	Petroleumstilsynets oppfølging av bekymringsmeldinger på Goliat FPSO	101
<b>7</b>	<b>Songa Endurance-hendelsen</b>	<b>103</b>
7.1	Bakgrunn	103
7.2	Samtykke til bruk av Songa Endurance på Trollfeltet	104
7.3	Hva skjedde før, under og etter hendelsen	105
7.3.1	Planleggingen av boreoperasjonen	105
7.3.2	Brønnkontrollhendelsen	107
7.4	Equinors gransking av hendelsen	108
7.5	Petroleumstilsynets gransking av Songa Endurance-hendelsen	109
7.6	Petroleumstilsynets oppfølging av granskingen av hendelsen på Songa Endurance	112
7.7	Petroleumstilsynets oppfølging av pålegg gitt etter tidligere alvorlige hendelser på Gullfaks og Heimdal	113
7.7.1	Oppfølging av pålegg gitt etter hendelsene på Gullfaksfeltet i 2010	114
7.7.2	Oppfølging av pålegg gitt etter Heimdal-hendelsen i 2012	114
<b>8</b>	<b>Nyhamna</b>	<b>116</b>
8.1	Bakgrunn	116
8.2	Petroleumstilsynets oppfølging av Nyhamna landanlegg	117
8.3	Hendelsesrapportering	118
8.4	Petroleumstilsynets oppfølging av bekymringsmeldinger fra Nyhamna	119
8.4.1	Mottatte bekymringsmeldinger	119

<b>9</b>	<b>Mongstad</b>	<b>122</b>
9.1	Bakgrunn	122
9.2	Gasslekkasjen på Mongstad høsten 2016	123
9.2.1	Equinors granskingsrapport av gasslekkasjen	125
9.2.2	Petroleumstilsynets oppfølging av korrosjon under isolasjon på Mongstad – alvorlige hendelser og påfølgende granskinger	126
9.2.3	Petroleumstilsynets oppfølging av korrosjon under isolasjon på Mongstad – tilsyn og oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger	128
9.3	Petroleumstilsynets oppfølging av IKT-sikkerhet i Statoil på grunnlag av en IKT-sikkerhetshendelse på Mongstad i 2014	131
9.3.1	Tilsynet med Equinors IKT-sikkerhet	131
9.3.2	Equinors oppfølging av IKT-sikkerhetshendelsen på Mongstad	133
9.3.3	Petroleumstilsynets ansvar for oppfølging av IKT-sikkerhet i petroleumsvirksomheten	133
9.3.4	Petroleumstilsynets styrking av arbeidet med IKT-sikkerhet	135
<b>10</b>	<b>Arbeids- og sosialdepartementets styring av Petroleumstilsynet</b>	<b>136</b>
10.1	Styringsdialog	136
10.2	Prioriteringer, mål og styringsparametere	136
10.2.1	Langsiktige mål og prioriteringer	136
10.2.2	Mål og styringsparametere	137
10.3	Rapportering på mål og styringsparametere	137
10.4	Bevilgninger	139
10.5	Evaluering og uavhengig granskingskommisjon	140
<b>11</b>	<b>Vurderinger</b>	<b>142</b>
11.1	Petroleumstilsynets tilsynspraksis har for de undersøkte tilfellene hatt begrenset effekt på selskaperes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet	142
11.1.1	Enkeltepisoder viser at Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk ikke bidrar til å avdekke alvorlige sikkerhetsutfordringer	143
11.1.2	Selskapene utbedrer ikke alltid regelverksavvik etter tilsyn, og Petroleumstilsynet følger ikke alltid godt nok opp at avvik rettes opp	144
11.1.3	Petroleumstilsynet tar for sent i bruk strenge virkemidler når det er behov for det, og undersøker ikke godt nok om selskapene etterkommer pålegg	144
11.2	Petroleumstilsynet følger i hovedsak opp hendelser og bekymringsmeldinger på en god måte	145
11.3	Petroleumstilsynet ga samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig	146
11.4	Arbeids- og sosialdepartementet sikrer seg ikke relevant styringsinformasjon om Petroleumstilsynets effekt, og følger ikke opp at tilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet på en god nok måte	147
<b>12</b>	<b>Referanseliste</b>	<b>148</b>

<b>13</b>	<b>Vedlegg</b>	156
Vedlegg 1	Petroleumstilsynets tilsynspraksis – kategorier av avvik innen tilsyn med ulike tema	114
Vedlegg 2	Utdypning av sammenfallende årsaker til de alvorlige hendelsene på Snorre A, Gullfaks C og B, Heimdal og Songa Endurance (Troll) hvor Equinor har vært operatør	116
Vedlegg 3	Petroleumstilsynets oppfølging av alvorlige hendelser på Snorre A, Gullfaks B og C, Heimdal og Songa Endurance (Troll)	120
Vedlegg 4	Tilsyn gjennomført på Nyhamna i perioden 2011–2017	125
Vedlegg 5	Tilsyn, granskinger og oppfølging av tidligere tilsyn og granskinger på Mongstad hvor vedlikehold er tema eller omtales	127
Vedlegg 6	Gjennomgang av at habilitetskrav etterleves	130

### Tabelloversikt

Tabell 1	Petroleumstilsynets inntekter fra gebyr og sektoravgift i (mai) 2018-kroner, i 1000 kr, 2013–2018	61
Tabell 2	Antall granskinger gjennomført av tilsynet i perioden 2012–2017	75
Tabell 3	Oversikt over Petroleumstilsynets bruk av lovfestede virkemidler og bistand til politiet i perioden 2013–2017	77
Tabell 4	Antall rapporteringspliktige hendelser meldt til Petroleumstilsynet per år, 2011–2018	81
Tabell 5	Oversikt over mottatte bekymringsmeldinger 2011–2017 fordelt på tema	82
Tabell 6	Dokumentasjon av saksbehandling i ePhorte og planverktøy	83
Tabell 7	Oversikt over samtykker fordelt på tema i perioden 2014–2017	85
Tabell 8	Samsvarsuttalelser utstedt av Petroleumstilsynet, 2011–2017	86
Tabell 9	Tilsyn, antall avvik og antall forbedringspunkter på Goliat FPSO, 2010–2017	95
Tabell 10	Pålegg til Eni for forhold på Goliat FPSO siden oppstarten	98
Tabell 11	Oversikt over saker med bekymringsmeldinger om forhold på Goliat FPSO	101
Tabell 12	Direkte og bakenforliggende årsaker til hendelsen på Songa Endurance	109
Tabell 13	Innrapporterte hendelser til Petroleumstilsynet i perioden 2004–2017*	118
Tabell 14	Oversikt over hendelser relatert til utbyggingen vs. hendelser relatert til drift*	119
Tabell 15	Hendelser rapportert i perioden 2010–2017 etter alvorlighetsgrad	129
Tabell 16	Granskinger av alvorlige hendelser med Equinor som operatør i perioden 2004–2016	163
Tabell 17	Bakenforliggende årsaker som går igjen i hendelsene	164
Tabell 18	Petroleumstilsynets tilsyn med Nyhamna Landanlegg i perioden 2012–2017	168
Tabell 18	Petroleumstilsynets tilsyn med Nyhamna Landanlegg i perioden 2012–2017	169
Tabell 19	Petroleumstilsynets tilsyn på Mongstad i perioden 2011–2018	170
Tabell 20	Påviste regelverksavvik og forbedringspunkter i granskinger gjennomført etter alvorlige hendelser på Mongstad	171

## Figuroversikt

Figur 1	Totalindikator for storulykkerisiko på norsk sokkel i perioden 2000–2017*	56
Figur 2	Antall hydrokarbonlekkasjer i norsk petroleumsvirksomhet, alle innretninger, normalisert mot arbeidstimer, 2000–2017	57
Figur 3	Oversikt over alle uantente lekkasjer (DFU1) på landanlegg, 2006–2017	57
Figur 4	Antall brønnkontrollhendelser i lete- og produksjonsboring, 2000–2017	58
Figur 5	Antall alvorlige personskader per million arbeidstimer – norsk sokkel	59
Figur 6	Petroleumstilsynets organisasjonskart	60
Figur 7	Prosentandel av Petroleumstilsynets driftsutgifter som dekkes av gebyrinntekter, sektoravgift og oppdragsinntekter	62
Figur 8	Fordeling av tilsynsaktiviteter på ulike typer innretning/anlegg i perioden 2013–2017 (N=582)	67
Figur 9	Gjennomsnittlig antall avvik per revisjon/verifikasjon per produksjonsinnretning i perioden 2013–2017* (N=20)	68
Figur 10	Antall tilsyn og antall avvik per revisjon/verifikasjon med produksjonsinnretninger i perioden 2013–2017* (N=20)	69
Figur 11	Antall avvik og antall revisjoner/verifikasjoner med boreinnretninger/floteller i perioden 2013–2017	70
Figur 12	Antall avvik og antall tilsyn med landanlegg i perioden 2013–2017	71
Figur 13	Gjennomsnittlig antall avvik og forbedringspunkter per revisjon/verifikasjon i perioden 2013–2017* (N=582)	72
Figur 14	Antall tilsyn med ulike antall avvik, 2013–2017 (N=582)	72
Figur 15	Antall revisjoner/verifikasjoner gjennomført i perioden 2013–2017 innenfor ulike kategorier* (N=845)	73
Figur 16	Antall avvik innen ulike kategorier i perioden 2013–2017 (N=1013)*	74
Figur 17	Antall hendelser rapportert for Nyhamna i perioden 2010–2017 (N=132)	118
Figur 18	Antall hendelser rapportert for Mongstad i perioden 2010–2017 (N=92)	130
Figur 19	Kategorier av avvik innen tilsyn med temaene arbeidsmiljø, beredskap, vedlikehold, logistikk og barrierer	156
Figur 20	Kategorier av avvik innen tilsyn med temaene konstruksjonssikkerhet, prosessintegritet, boring og brønn, styring og storulykke	157

## Faktaboksoversikt

Faktaboks 1	Deepwater Horizon-ulykken i Mexicogolfen	58
Faktaboks 2	Utblåsningen på Snorre A i 2004	76
Faktaboks 3	Oversikt over pålegg fra Petroleumstilsynet etter alvorlige hendelser der Equinor har vært operatør	113



## Ordliste og forkortelser

<b>Avvik</b>	Manglende oppfyllelse av (regelverks)krav
<b>Barrierer</b>	Tiltak som har til hensikt og funksjon enten å forhindre et konkret hendelsesforløp i å inntreffe, eller påvirke et hendelsesforløp i en tilsiktet retning ved å begrense skader og/eller tap. Funksjonen til disse barrierene ivaretas av tekniske, operasjonelle og organisatoriske elementer enkeltvis eller samlet. Eksempel på tekniske barrierer kan være sensorer som måler trykk i en brønn.
<b>Boreprogram</b>	Beskrivelse som inneholder brønn- og brønnbanespesifikke opplysninger om planlagt bore- og brønnaktivitet.
<b>Borerigg</b>	Boretårn, nødvendig maskineri og tilleggsutstyr som brukes ved boring etter olje eller gass på land eller fra en boreinnretning til havs.
<b>Brønn</b>	Hull som bores for å finne eller avgrense en petroleumsforekomst og/eller for å produsere petroleum eller vann til injeksjonsformål, injisere gass, vann eller annet medium, eller kartlegge eller overvåke brønnparametere. En brønn kan bestå av én eller flere brønnbaner og kan ha ett eller flere endepunkt.
<b>Brønnhode</b>	Utstyret (uttak, ventiler etc.) som er festet på toppen av en brønn som sikring mot utblåsning.
<b>Brønnkontrollhendelse</b>	Innstrømning av formasjonsvæske i en brønn, hvor en får trykkoppbygging ved stengt BOP, etter positiv strømningssjekk. Drepemetode er bestemt og iverksatt.
<b>BOP</b>	Blowout preventor (utblåsningssikring), en stor, spesialisert ventil som kobles til brønnhodet for å forsegle, kontrollere og overvåke brønnen for å hindre utblåsning.
<b>Dypsatt plugg</b>	Barriere som settes i brønnhodet ved fjerning av produksjonsrørhenger.
<b>Ex-utstyr</b>	Elektriske komponenter som på forskjellige måter er konstruert slik at brennbar gass som befinner seg der utstyret er plassert, ikke kan bli antent.
<b>Felt</b>	Ett eller flere funn som rettighetshaverne har besluttet å bygge ut, og som myndighetene enten har godkjent PUD eller innvilget PUD-fritak for.
<b>FCV</b>	Strømningskontrollventil.

<b>Flyttbar innretning</b>	Innretning som er registrert i et nasjonalt skipsregister (flagget innretning) og dermed må følge et maritimt driftskonsept inkl. klassing, for eksempel boreinnretning og brønnintervensjonsinnretning.
<b>FPSO</b>	Floating Production, Storage and Offloading, en flytende enhet som brukes for å prosessere og lagre petroleum under produksjon på et oljefelt. Oljen blir regelmessig losset til et tankskip for transport til land. Goliat er et eksempel på en FPSO.
<b>GLV</b>	Gassløfteventil.
<b>Hydrokarbonlekkasje</b>	Hydrokarbonlekkasjer kan deles i tre kategorier: Gasslekkasje, væskelekkasje og flerfaselekkasje (olje/gass). Gasslekkasjene har størst potensial for å gjøre skade på grunn av eksplosjonsfaren ved spredning av gass-sky.
<b>Innretning</b>	Installasjoner, anlegg og annet utstyr for petroleumsvirksomhet, likevel ikke forsynings- og hjelpefartøy eller skip som transporterer petroleum i bulk. Innretning omfatter også rørledning og kable når ikke annet er bestemt.
<b>Integrerte operasjoner</b>	Et samlebegrep i petroleumsvirksomheten for nye driftsformer, arbeidsprosesser og metoder som blir gjort mulig ved å ta i bruk IKT. For eksempel styring og drift av operasjoner til havs fra land.
<b>Juletre</b>	Rør og ventiler som er montert på brønnhodet.
<b>Kaksinjeksjon</b>	Utboret knust steinmasse (sedimentmasse) som fjernes fra borehullet etter hvert som brønnen bores. Boreaksen transporteres ut av borehullet med borevæsken (boreslammet).
<b>Korrosjon under isolasjon</b>	Korrosjonsfenomen som oppstår på isolerte flater som for eksempel rør. Tids- og kostnadskrevende vedlikeholdsutfordring som ikke kan avdekkes visuelt, men forutsetter avisolering eller spesielle inspeksjonsmetoder.
<b>Operatørselskap (operatør)</b>	Selskap som har rett til å lete etter olje og gass i en blokk og bygge ut et felt for produksjon ved et kommersielt funn. Operatøren opptre gjerne på vegne av et partnerskap av selskaper.
<b>Petroleumsvirksomhet</b>	All virksomhet knyttet til undersjøiske petroleumsforkomster, inkludert undersøkelse, leteboring, utvinning, transport, utnyttelse og avslutning samt planlegging av slike aktiviteter, likevel ikke transport av petroleum i bulk med skip.

<b>Plugging (av en brønn)</b>	Sikring av en brønn ved innstallering av brønnbarrierer. Brønnbarrierene kan bestå av sementplugger, mekaniske plugger eller en kombinasjon av disse. Det skilles mellom midlertidig plugging, hvor en planlegger tilbakekobling på brønnen og permanent plugging, hvor en forlater brønnen permanent.
<b>Produksjonsrør</b>	Rør som fører olje og gass opp fra reservoaret til plattformen. Dette kobles til rørhenger på brønnehodet.
<b>Produksjonsrørhenger</b>	Innretning montert på brønnehodet eller juletre for å feste produksjonsrør til brønnen. Denne forseglers også ringrommet.
<b>Rettighetshaver</b>	Fysisk eller juridisk person, eller flere slike personer, som etter petroleumsloven eller tidligere lovgivning innehar en tillatelse til undersøkelse, utvinning, transport eller utnyttelse. Er en tillatelse gitt til flere slike personer sammen, kan uttrykket rettighetshaver omfatte både rettighetshaverne samlet og den enkelte deltaker.
<b>Revisjoner</b>	En planlagt, systematisk gjennomgang av deler av styringssystemet i et selskap. Gjennomgang av dokumenter og intervjuer er vanlige metoder for å undersøke om det er samsvar mellom systemet som er beskrevet, og virkeligheten, og om systemet gir et godt nok grunnlag for å drive forsvarlig.
<b>Ringrom</b>	Det ringformede rommet mellom de ulike foringsrørene som beskytter en petroleumsbrønn fra berggrunnen, mellom foringsrør og produksjonsrør og mellom borestrengen og foringsrør.
<b>Ringromsventil</b>	Del av utblåsningssikringen BOP som stenger ringrommet for å hindre utstrømming av gass og væske.
<b>RNNP</b>	Forkortelse for «Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet». RNNP er et måleverktøy som viser utviklingen i risikonivået på norsk sokkel. RNNP bygger på ulike datakilder, både kvantitative og kvalitative.
<b>Samsvarsuttalelse (SUT)</b>	Uttalelse fra Petroleumstilsynet om at en flyttbar innretnings tekniske tilstand og søkerens organisasjon og styringssystemer er vurdert å være i samsvar med relevante krav i norsk sokkelregelverk.
<b>Samtykke</b>	Vedtak som uttrykker myndighetenes tillit til at operatøren kan gjennomføre aktiviteten innenfor regelverkets rammer og i henhold til de opplysninger som er gitt i samtykkesøknaden. Operatøren må innhente myndighetenes samtykke ved viktige milepæler for å kunne videreføre sin virksomhet.

<b>Storulykke</b>	En akutt hendelse, for eksempel et større utslipp, en brann eller eksplosjon, som umiddelbart eller senere medfører flere alvorlige personskader og/eller tap av menneskeliv, alvorlig skade på miljøet og/eller tap av større økonomiske verdier.
<b>Storulykkevirksomhet</b>	Virksomhet som lagrer eller håndterer farlige kjemikalier som kan medføre helse-, miljø-, brann- eller eksplosjonsfare.
<b>Systemrevisjon</b>	Systematisk gransking av styrings- og kontrollsystem, gjennomgang av kvalitetssystemet eller deler av det, for å vurdere hvordan systemet følges.
<b>Utblåsning</b>	Formasjonsvæske som strømmer ut av brønnen eller mellom formasjonslagene etter at alle definerte tekniske brønnbarrierer eller operasjon av disse har sviktet.
<b>Utvinningstillatelse</b>	Tillatelse som gir enerett til undersøkelse, leteboring og utvinning av petroleumsforekomster innenfor tillatelsens angitte geografiske område. Rettighetshaverne blir eiere av den petroleum som produseres. En utvinningstillatelse kan omfatte én eller flere blokker eller deler av blokker og regulerer de deltakende selskapers rettigheter og plikter overfor staten.
<b>Verifikasjon</b>	Fysiske og stedlige undersøkelser i forbindelse med tilsyn for å undersøke om de faktiske forholdene er i samsvar med regelverket.
<b>Vinterisering</b>	Klargjøring av innretninger med utstyr og arbeidsplasser slik at de kan operere som normalt også i områder med strengt vinterklima.

# 1 Innledning

---

## 1.1 Bakgrunn

Petroleumsvirksomheten er Norges desidert største næring målt i verdiskaping, statlige inntekter, investeringer og eksportverdi. Statens netto kontantstrøm fra næringen ble anslått til 224 milliarder kroner for 2018.<sup>1</sup> I dette tallet inngår skatteinntekter, statens kontantstrøm fra direkte eierandeler i felt gjennom Statens direkte økonomiske engasjement i petroleumsvirksomheten, utbytte fra Equinor<sup>2</sup> og avgifter.

Petroleumsvirksomhet innebærer risiko for storulykker som kan få store konsekvenser for mennesker, miljø og materielle verdier. Virksomheten skal derfor foregå på en forsvarlig måte og i samsvar med gjeldende regelverk i henhold til *lov om petroleumsvirksomhet* (petroleumsloven) § 10-1. Et sentralt mål som myndigheter, partene i næringen og arbeids- og sosialkomiteen har sluttet seg til, er at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet, jf. Innst. 385 S (2017–2018) *Innstilling fra arbeids- og sosialkomiteen om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

Petroleumstilsynet er underlagt Arbeids- og sosialdepartementet og har myndighetsansvar for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten, jf. Prop. 1 S (2017–2018) *Arbeids- og sosialdepartementet*. Det er aktørene i petroleumsvirksomheten som er ansvarlige for at virksomheten til enhver tid utøves på en forsvarlig måte. Petroleumstilsynets hovedoppgave er gjennom tilsyn og andre tilgjengelige virkemidler å påvirke, følge opp og tilrettelegge slik at aktørene ivaretar dette ansvaret. Petroleumstilsynet skal aktivt vurdere om bruk av reaksjoner, inkludert varsel om pålegg, pålegg og anmeldelser, bidrar til at virksomhetene oppfyller regelverkskrav.

Utviklingen på helse-, miljø- og sikkerhetsområdet i norsk petroleumsvirksomhet har siden år 2000 vært positiv.<sup>3</sup> Antallet alvorlige hendelser som kan forårsake storulykker, har over tid gått ned. Petroleumstilsynets måleverktøy for risikonivået i norsk petroleumssektor (RNNP) viste at storulykkeindikatoren, som reflekterer antall alvorlige hendelser og hendelsenes potensial med tanke på tap av liv, nådde et lavt nivå i 2013 og 2014, men var høyere i 2015 og 2016. I 2017 var storulykkeindikatoren igjen på samme nivå som i 2013 og 2014. Petroleumsvirksomheten har de senere årene vært inne i en utfordrende periode med omfattende endringer og omstillinger. Arbeidsmiljøstandarden i petroleumsvirksomheten har i hovedsak hatt en positiv utvikling, men næringen har fortsatt en rekke arbeidsmiljøutfordringer. Spørreskjema-kartleggingen i forbindelse med RNNP 2015 og 2017 viser at det er utfordringer når det gjelder psykososialt arbeidsmiljø, sikkerhetsklima og rapporteringskultur, og det var en økning i alvorlige personskader i 2017. Det har de siste ti årene vært fire dødsulykker i norsk petroleumsvirksomhet. I perioden 2015 til 2017 har det vært to dødsfall, en meget alvorlig brønnskrollhendelse på Trollfeltet og flere andre alvorlige hendelser som er gransket av Petroleumstilsynet. Antallet alvorlige hendelser forbundet med brønnskroll og hydrokarbonlekkasjer økte i 2015 og 2016.

1) Meld. St. 2 (2017–2018) *Revidert nasjonalbudsjett 2018*.

2) Statoil endret navn til Equinor 15. mai 2018. Equinor er brukt gjennomgående i rapporten, men Statoil brukes der kildene eller omtale er fra før 15. mai 2018.

3) Petroleumstilsynet (2018) *Sammendragsrapport – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2017*.

Etter flere alvorlige hendelser i 2016 valgte Arbeids- og sosialdepartementet å invitere partene til å vurdere og drøfte situasjonen. Regjeringen varslet samtidig en ny stortingsmelding om sikkerheten på norsk sokkel og en full gjennomgang av HMS-tilstanden i næringen.<sup>4</sup> Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten* ble lagt fram for Stortinget 6. april 2018 og behandlet av arbeids- og sosialkomiteen 5. juni 2018.<sup>5</sup>

En omfattende spørreundersøkelse gjennomført i 2017 blant dem som arbeider på norsk sokkel og på landanleggene, viser at indikatorer forbundet med helse, miljø og sikkerhet vurderes som generelt dårligere i 2017 sammenlignet med 2015.<sup>6</sup> Antallet bekymringsmeldinger til Petroleumstilsynet har økt betydelig i perioden 2015–2017, og økningen har vært størst i meldinger som angår organisasjon og arbeidsmiljø.<sup>7</sup>

Aktørbildet i petroleumsvirksomheten på norsk sokkel har endret seg betydelig. Det er et større mangfold av aktører. I 1999 var 12 selskap operatører, mens i 2017 hadde 27 selskap operatørskap, hvorav 13 var operatør for produserende felt.<sup>8</sup> De senere årene har flere store, internasjonale selskaper trukket seg helt eller delvis ut av norsk sokkel, og det har vært flere sammenslåinger og oppkjøp. Antallet mellomstore selskaper har økt, men Equinors rolle som det desidert største selskapet vedvarer med operatøransvar for om lag 70 prosent av norsk olje- og gassproduksjon. I henhold til Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i norsk petroleumsvirksomhet* er Equinor gjennom sin posisjon viktig for HMS-nivået i næringen og har stor betydning for den totale virksomheten på sokkelen.

Oljeprisen falt i 2014 og lå lenge på rundt 50 dollar per fat. Selskapene var derfor i en periode under press for å redusere kostnader til vedlikehold, drift og framtidige utbygginger. Dette førte til et stort omstillingsbehov i selskapene, økte krav til effektivisering og press på samarbeidet mellom myndigheter, arbeidsgiver- og arbeidstakerorganisasjonene. Både fagforeninger og Petroleumstilsynet har vært bekymret for effektene av nedbemanning og kostnadskutt på helse-, miljø- og sikkerhetsnivået i petroleumsvirksomheten.<sup>9</sup>

En faglig ekspertgruppe nedsatt av Arbeids- og sosialdepartementet pekte i 2013 på et behov for tydeligere prioritering og bruk av virkemidler fra Petroleumstilsynet.<sup>10</sup> Den partssammensatte arbeidsgruppen som leverte sin rapport høsten 2017, var også enig om nødvendigheten av et sterkt og tydelig tilsyn.<sup>11</sup> I gruppen var det ulike syn på om tilsynets tillitsbaserte strategi er hensiktsmessig gitt dagens situasjon i næringen. Arbeidstakerorganisasjonene stilte spørsmål ved om tilsynet har tilstrekkelig autoritet i alle tilfeller, og om virkemidlene brukes på en god nok måte, spesielt ved gjentatte funn av uønskede forhold. I Meld. St. 12 (2017–2018) viser regjeringen til at Petroleumstilsynet må være et sterkt og tydelig tilsyn og må på en aktiv og synlig måte vurdere sin virkemiddelbruk. Utviklingen tilsier ifølge regjeringen at Petroleumstilsynet i noen situasjoner må være tydeligere i sin reaksjonsbruk og i større grad etterprøve at avvik og pålegg blir fulgt opp.

4) *Hauglie varsler ny stortingsmelding om oljesikkerhet.* <<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/hauglie-varsler-ny-stortingsmelding-om-oljesikkerhet/id2521940/>> [28. august 2018].

5) Innst. 385 S (2017–2018) *Innstilling fra arbeids- og sosialkomiteen om Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.*

6) Petroleumstilsynet (2018) *Sammendragsrapport – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2017.*

7) Petroleumstilsynet (2017) *Årsrapport 2016.*

8) Oljedirektoratet (2017) *Ressursrapport for felt og funn 2017*, 15. juni; Oljedirektoratet (2016) *Petroleumsressursene på norsk kontinentalsokkel 2016 – leting*, 14. april.

9) Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*; Stavanger Aftenblad, netttutgave 29. april 2017: *Ptil-direktøren advarer mot følger av kostnadskutt.*

10) Arbeids- og sosialdepartementet (2013) *Tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet.*

11) Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten - Rapport fra en partssammensatt arbeidsgruppe.*

---

## 1.2 Mål og problemstillinger

Målet med undersøkelsen er å vurdere om Petroleumstilsynets tilsynspraksis sikrer helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger.

Undersøkelsen belyser følgende problemstillinger:

1. Hvordan fungerer Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk og bruk av reaksjonsmidler?
  - 1.1 I hvilken grad bidrar Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk til å avdekke reelle HMS-utfordringer?
  - 1.2 I hvilken grad bidrar Petroleumstilsynets bruk av reaksjonsmidler til at selskapene retter opp avvik?
2. I hvilken grad følger Petroleumstilsynet opp hendelsesrapportering og bekymringsmeldinger?
3. I hvilken grad sikrer Petroleumstilsynets søknadsbehandling at samtykke gis på forsvarlig grunnlag?
4. Hvordan tilrettelegger Arbeids- og sosialdepartementet for at Petroleumstilsynet sikrer helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten?

Petroleumstilsynet er involvert i hele livsløpet til et petroleumssprosjekt – fra åpning av areal via tildeling av utvinningstillatelse, letefase, utbygging og drift, til avslutning av felt. Petroleumstilsynet definerer tilsyn som å omfatte all dialog og kontakt med selskapene, og ikke bare de aktivitetene som resulterer i tilsynsrapporter som publiseres på tilsynets nettside.

Undersøkelsen omhandler ikke Petroleumstilsynets rolle ved åpning av areal og tildeling av utvinningstillatelse. Det tas utgangspunkt i tilsynets oppfølging av at selskapene driver forsvarlig petroleumsvirksomhet etter at utvinningstillatelse er gitt. Undersøkelsen er avgrenset til å omhandle de lovfestede virkemidlene tilsynet har til disposisjon, og omhandler i mindre grad ulovfestede virkemidler som for eksempel dialog eller møtevirksomhet. Undersøkelsen er avgrenset til å omfatte resultater av tilsyn med selskapene i form av tilsynsrapporter, oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger, og behandling av søknader om samtykke.

Undersøkelsen dekker i hovedsak årene 2013–2017, men inkluderer i noen grad informasjon fra før 2013, som resultater fra gjennomførte tilsyn og granskingsrapporter.

## 2 Metodisk tilnærming og gjennomføring

For å belyse problemstillingene i undersøkelsen er det gjennomført intervjuer med relevante aktører, dokumentanalyse, analyser av kvantitative data og en saksgjennomgang av bekymringsmeldinger til Petroleumstilsynet. Det er også gjennomført dybdestudier av fire innretninger/anlegg og av Petroleumstilsynets oppfølging av disse generelt og før/etter inntrufne hendelser. Det er også innhentet bistand fra ekstern ekspertise for å sikre en god faglig forståelse av sikkerhetsmessige spørsmål og Petroleumstilsynets myndighetsansvar. Ekspertene som er konsultert, er Knut Kaasen, professor ved Nordisk institutt for sjørett ved Universitetet i Oslo, og Jan Erik Vinnem, professor ved Institutt for marin teknikk ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

---

### 2.1 Intervjuer

For å belyse samtlige problemstillinger i undersøkelsen er det gjennomført intervjuer med følgende aktører:

- Petroleumstilsynet
- Arbeids- og sosialdepartementet
- representanter fra arbeidstakerforeninger (Industri Energi, SAFE, Tekna, NITO, Lederne)
- representanter fra arbeidsgiverforeninger (Norges Rederiforbund og Norsk olje og gass)
- selskaper (Equinor Energy AS, Eni Norge AS, AS Norske Shell, Songa Offshore<sup>12</sup>)
- andre myndigheter (Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Rogaland)

Intervjuobjektene er valgt ut fordi de representerer sentrale interesser og parter i arbeidet med helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten. Sentrale arbeidsgiverforeninger og arbeidstakerforeninger er intervjuet i tillegg til Petroleumstilsynet og Arbeids- og sosialdepartementet. Det har vært avgjørende for gjennomføringen av dybdestudiene å intervjuer selskaper og fagforeninger som kjenner helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet på innretningene og anleggene som er valgt ut. Ettersom partene i næringen i mange spørsmål har avvikende synspunkter, er intervjudata fra møter med myndigheter, selskaper og fagforeninger etterprøvd gjennom dybdestudiene, dokumentanalysen, analysen av kvantitative data og/eller ved gjennomgangen av tilsynets oppfølging av hendelsesrapportering og bekymringsmeldinger. Videre er intervjuer benyttet for å sikre at de relevante aktørenes perspektiver på sentrale spørsmål i undersøkelsen tas hensyn til i besvarelsen av de ulike problemstillingene.

Intervjuene er gjennomført i perioden november 2017 til juni 2018. Alle intervjureferater er verifisert, og lagt til grunn som de respektive instansers og aktørers uttalelser.

12) Songa Offshore ble underveis i undersøkelsen kjøpt opp av Transocean og opphørte som selvstendig selskap fra 28. mars 2018. Songa Offshore er likevel brukt som selskapsnavn i undersøkelsen ettersom hendelsen inntraff og intervjuet med selskapet ble gjennomført før overtagelsen.



---

## 2.2 Dybdestudier

For å belyse problemstilling 1–3 er det foretatt fire dybdestudier. Ved hjelp av dybdestudier er det mulig å følge Petroleumstilsynets tilsynspraksis og oppfølging og håndtering av spesifikke hendelser og bekymringsmeldinger på en grundig måte. I utarbeidelsen av de enkelte dybdestudiene er det gjennomført dokumentanalyse, intervjuer med relevante aktører, og analyser av hendelsesstatistikk, bekymringsmeldinger, granskingsrapporter og tilsynsrapporter.

Petroleumstilsynets tilsyn er risikobasert. Dette innebærer at det rettes mot aktører eller innretninger hvor HMS-forholdene er mest utfordrende, og hvor Petroleumstilsynets innsats er forventet å ha størst effekt. Dybdestudiene er derfor valgt ut med bakgrunn i risiko og vesentlighet. Innretninger og anlegg som av ulike grunner har hatt et særlig behov for oppfølging fra Petroleumstilsynet, er valgt ut. Innretninger og anlegg valgt ut for dybdestudier dekker bredden i Petroleumstilsynets ansvarsområde. Petroleumstilsynet følger selskapenes ivaretagelse av helse, arbeidsmiljø og sikkerhet ved produksjonsinnretninger, borerigger og landanlegg. Det er derfor valgt ut én produksjonsinnretning, én borerigg og to landanlegg. Beslutningsgrunnlaget for utvalget av de fire dybdestudiene omfatter informasjon om gjennomførte tilsyn og resultater av disse, alvorlige hendelser, granskinger og intervjuer fra forundersøkelsen.

- **Goliat** er den første permanent plasserte flytende produksjonsinnretningen i Barentshavet. Operatør for feltet er Eni Norge AS. Goliat har vært høyt prioritert av Petroleumstilsynet. Ifølge Petroleumstilsynet er det gjennomført flere tilsyn i denne utbyggingen enn det som er normalt, og Goliat-utbyggingen er den utbyggingen de siste tiårene som har vært utsatt for mest virkemiddelbruk fra tilsynets side. Dybdestudien av Goliat bidrar til å belyse Petroleumstilsynets oppfølging av et felt i utvikling, fra prosjekterings- og byggefasen til igangsettelse av produksjon og drift. Det har vært mange hendelser på plattformen, mange regelverksbrudd, og produksjonen har vært nedstengt omtrent halvparten av tiden den har vært i drift, på grunn av feil og gasslekkasjer. Tilsynspraksis, virkemiddelbruk, håndtering av bekymringsmeldinger og saksbehandling av samtykkesøknad er belyst.
- **Hendelsen på boreriggen Songa Endurance** høsten 2016 er en av de mest alvorlige brønnskrollhendelsene som har inntruffet på norsk sokkel siden Snorre A-hendelsen i 2004. I dybdestudien undersøkes hvordan Petroleumstilsynet følger opp alvorlige hendelser, i dette tilfellet en alvorlig brønnskrollhendelse. I dybdestudien er det også undersøkt hvordan Petroleumstilsynet har fulgt opp tidligere alvorlige brønnskrollhendelser og gasslekkasjer hvor Equinor har vært operatør.
- **Nyhamna** landanlegg for prosessering og distribusjon av gass driftes av Shell Norge AS. Det har vært en rekke hendelser på anlegget. Av landanleggene er det Nyhamna som har hatt flest tilsyn fra Petroleumstilsynet i perioden 2013–2017. Anlegget har også vært i medias søkelys på grunn av en bekymringsmelding om uforsvarlig arbeidsmiljø og vanskelige arbeidsforhold for vernetjenesten. Dybdestudien av Nyhamna gir mulighet til å vurdere Petroleumstilsynets tilsynspraksis overfor landanlegg, oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger, og oppfølging av arbeidsmiljøspørsmål.
- **Mongstad** landanlegg for mottak og raffinering av olje og gass i Hordaland driftes av Equinor. Etter Nyhamna er Mongstad det landanlegget hvor Petroleumstilsynet har gjennomført flest tilsyn i perioden 2013–2017. Det har vært flere hendelser ved

anlegget. I 2016 inntraff en alvorlig gasslekkasje med storulykkepotensial, og i 2014 inntraff en IKT-sikkerhetshendelse. Gasslekkasjen i 2016 skyldtes korrosjon under isolasjon, som er en generell utfordring i aldrende petroleumsanlegg både på land og til havs. Over tid har det vært flere alvorlige hendelser relatert til korrosjon under isolasjon på anlegget. Det er også rapportert relativt mange hendelser og bekymringsmeldinger fra anlegget som er relatert til korrosjon under isolasjon og vedlikeholdsarbeid. Dybdestudien gir derfor anledning til å vurdere tilsynspraksis og hvordan tilsynet følger opp alvorlige hendelser, hendelsesrapportering og bekymringsmeldinger. Mongstad gir også anledning til å vurdere hvordan Petroleumstilsynet følger opp IKT-sikkerhet i petroleumsvirksomheten. Hendelsen i 2014 er en av meget få offentlige kjente IKT-sikkerhetshendelser i petroleumsvirksomheten. Petroleumstilsynet gjennomførte i etterkant et tilsyn med IKT-sikkerhet i Equinor. Hendelsen gir derfor anledning til å vurdere Petroleumstilsynets tilsynspraksis på dette området og hvordan tilsynet har fulgt opp IKT-sikkerhet i Equinor.

---

### 2.3 Analyse av kvantitative data

For å belyse problemstilling 1 er det innhentet aktuell statistikk og rapportering fra perioden 2013–2017, og for å belyse problemstilling 2 er det innhentet tallmateriale med oversikt over hendelsesrapportering og innmeldte bekymringsmeldinger. Disse dataene inkluderer Petroleumstilsynets statistikk for rapporteringspliktige hendelser, oversikt over mottatte bekymringsmeldinger, og en database basert på Petroleumstilsynets offentlig tilgjengelige tilsynsrapporter med oversikt over gjennomførte tilsyn med avvik og forbedringspunkter.

Det er innhentet en oversikt over alle rapporteringspliktige hendelser rapportert til Petroleumstilsynet i perioden 2011–2017. Hendelsesstatistikken er blant annet utnyttet i dybdestudiene. Videre er det innhentet en oversikt over alle bekymringsmeldinger som Petroleumstilsynet har mottatt i perioden 2007–2017. Oversikten er utnyttet for å få et helhetlig bilde av hvilke typer bekymringsmeldinger Petroleumstilsynet mottar, og den er brukt i utarbeidelsen av dybdestudiene.

Det er utviklet en database over Petroleumstilsynets tilsynsrapporter for å belyse problemstilling 1. Databasen bygger på Petroleumstilsynets offentlig tilgjengelige tilsyns- og granskingsrapporter og er utviklet med bakgrunn i en database laget av DNV GL på oppdrag fra Norsk olje og gass og Norges Rederiforbund. DNV GLs database inneholdt en del feilregistreringer og var ikke uttømmende med hensyn til gjennomførte gebyrfinansierte revisjoner og verifikasjoner i perioden 2013–2017. Etersom det var ønskelig med en uttømmende oversikt over resultater fra gjennomførte gebyrfinansierte revisjoner og verifikasjoner ble databasen kvalitetssikret og utvidet. Informasjon fra tilsyn gjennomført i 2017 og fra tilsyn med landanlegg var ikke en del av databasen og er derfor lagt til. Innholdet i databasen er kvalitetssikret av Riksrevisjonen.

Petroleumstilsynet skiller mellom tilsyn finansiert gjennom sektoravgiften og revisjoner/verifikasjoner finansiert av gebyr. Alle tilsyn finansiert over sektoravgiften er tatt ut av databasen med bistand fra Petroleumstilsynet.

Tilsynsdatabasen inneholder 582 tilsynsrapporter, med informasjon om blant annet selskap, innretning/anlegg, år, dato for tilsynsrapport, deltakere fra tilsynet, avvik, forbedringspunkter, hjemmelsgrunnlag for avvik og forbedringspunkter, og kategorier/tema for tilsynet. Kategoriene er utviklet av Riksrevisjonen etter dialog med

Petroleumstilsynet. Alle tilsyn og avvik er kategorisert. Kategoriene er identifisert på bakgrunn av tittel, målformulering, innhold i tilsynsrapportene, hjemmelshenvisninger og tilsynsdeltakernes fagområder.

---

## 2.4 Dokumentanalyse

Revisjonen har utført dokumentanalyse for å belyse alle fire problemstillinger. Analysen har i hovedsak vært rettet mot følgende dokumenttyper:

- Petroleumstilsynets interne rutiner og veiledere for håndtering og oppfølging av innrapporterte hendelser, mottak og oppfølging av bekymringsmeldinger
- Rutiner og krav til saksbehandling ved samtykke
- Grunnlagsdokumentasjon ved samtykkebehandling
- Rutiner for utvelgelse og gjennomføring av tilsyn, utforming av tilsynsrapporter og bruk av reaksjonsmidler.
- Dokumentasjon fra Petroleumstilsynets arkiv som bidrar til å belyse tilsyn og bruk av reaksjonsmidler i de fire dybdestudiene
  - Korrespondanse med selskapene i forbindelse med tilsyn, samtykke, bekymringsmeldinger, hendelser, osv.
  - Referater fra møter og presentasjoner holdt i møter
  - Rapporter utarbeidet av selskapene.
- Forskningsrapporter

Revisjonen har hatt direkte tilgang til Petroleumstilsynets arkiv. Arkivert dokumentasjon av Petroleumstilsynets oppfølging av innretninger og anlegg som er valgt ut for dybdestudier er gjennomgått. Denne tilgangen er også brukt for analyse av etatstyring og styringsdialog med Arbeids- og sosialdepartementet.

Tildelingsbrev, referater fra etatsstyringsmøter og årsrapporter er gjennomgått for å vurdere Arbeids- og sosialdepartementets etatsstyring av Petroleumstilsynet.

---

## 2.5 Saksmappegjennomgang av bekymringsmeldinger

For å undersøke Petroleumstilsynets oppfølging av bekymringsmeldinger er alle saker med innkomne bekymringsmeldinger i perioden 2015–2017 gjennomgått. I tillegg er alle saker med bekymringsmeldinger som angår de fire dybdestudiene, inkludert, selv om de ble meldt før 2015. Totalt utgjør dette 95 saker. Informasjon om sakene er registrert i et analyseskjema med kriterier basert på arbeidsmiljøloven, offentlighetsloven og Petroleumstilsynets egne rutiner for behandling av bekymringsmeldinger. Gjennomgangen er basert på den informasjonen som er dokumentert i Petroleumstilsynets arkivsystem, ePhorte. Den informasjonen som inngår i ePhorte, skal dokumentere saksgangen, og den er offentlig tilgjengelig i henhold til offentlighetsloven og kan søkes innsyn i. Dermed er informasjonen i ePhorte den offisielle og offentlige dokumentasjonen på hvordan en bekymringsmelding er håndtert av Petroleumstilsynet.

Petroleumstilsynet har et eget saksbehandlingssystem, kalt «Planverktøyet», som inneholder informasjon ut over det som er arkivverdig. I dette systemet framgår det om en bekymringsmelding for eksempel er fulgt opp med tilsyn, noe som ikke alltid er synlig i ePhorte. For å undersøke hvordan Petroleumstilsynet faktisk har behandlet og fulgt opp bekymringsmeldingene, ble gjennomgangen av informasjonen i ePhorte forelagt Petroleumstilsynet, slik at de kunne supplere med informasjon fra planverktøyet

om hvordan bekymringsmeldinger er fulgt opp. Informasjonen i planverktøyet er intern informasjon og dermed ikke offentlig, og informasjon fra dette systemet inngår derfor ikke i den offisielle dokumentasjonen.

---

## **2.6 Kontroll av Petroleumstilsynets etterlevelse av intern kontroll når det gjelder ansattes habilitet**

Det er krav til habilitet og integritet for ansatte i Petroleumstilsynet som skal bidra til å sikre tilsynets uavhengighet. For å undersøke om de ansatte etterlever habilitetskravene, er ansattes aksjeinnehav og etterlevelse av karantenebestemmelser undersøkt. Alle ansatte som har deltatt i tilsyn i perioden 2013–2017, er sjekket opp mot aksjonærregisteret per 31. desember 2017. Dette er gjort for å undersøke om ansatte har aksjer i selskaper Petroleumstilsynet fører tilsyn med. Videre har de ansattes tidligere arbeidsforhold blitt sjekket opp mot arbeidstaker- og arbeidsgiverregisteret. Opplysninger om tidligere arbeidsforhold etter ansettelse i Petroleumstilsynet er sammenholdt med opplysninger fra tilsynsdatabasen, hvor det framgår hvilke selskaper de ansatte fører tilsyn med. Dette er gjort for å kontrollere at Petroleumstilsynet overholder karantenekravet som innebærer at nyansatte ikke kan føre tilsyn, eller være involvert i beslutninger, som gjelder tidligere arbeidsgiver.

## 3 Revisjonskriterier

---

### 3.1 Overordnede krav til helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten

Petroleumsloven § 10-1 stiller krav om at petroleumsvirksomhet skal foregå på en forsvarlig måte og i samsvar med gjeldende regelverk for slik virksomhet. Virksomheten skal ivareta hensynet til sikkerhet for personell, miljø og de økonomiske verdiene innretninger og fartøyer representerer, inkludert driftstilgjengelighet. Ifølge petroleumsloven har myndighetene et ansvar for å føre tilsyn med at bestemmelsene, gitt i eller i medhold av loven, blir overholdt av alle som utøver petroleumsvirksomhet omfattet av loven.<sup>13</sup>

Arbeids- og sosialkomiteen understreker ambisjonen om at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende innen helse, miljø og sikkerhet, jf. Innst. 333 S (2011–2012). Komiteen peker på hovedprinsippet i det norske HMS-regimet, som er at ansvaret for sikker drift og beredskap i petroleumsvirksomheten er plassert hos næringen selv. En overordnet strategi for myndighetene er ansvarliggjøring av aktørene slik at disse til enhver tid opptrer forsvarlig og i samsvar med regelverket. Ved behandlingen av Prop. 1 S (2016–2017) *Arbeids- og sosialdepartementet*, jf. Innst. 15 S (2016–2017), understreker arbeids- og sosialkomiteen hvor viktig sikkerhetsarbeidet på sokkelen er, samt viktigheten av en sterk og synlig tilsynsmyndighet for å ivareta et høyt sikkerhetsnivå på norsk sokkel. Arbeids- og sosialkomiteen viser til at Petroleumstilsynet skal legge premisser for og følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå når det gjelder helse, miljø og sikkerhet.

I Meld. St. 29 (2010–2011) *Felles ansvar for eit godt og anstendig arbeidsliv* (jf. Innst. 333 S (2011–2012)) viser regjeringen til at trepartssamarbeidet i petroleumsvirksomheten er utviklet i norsk arbeidsliv mellom myndigheter, arbeidsgivere og arbeidstakere. God og åpen kommunikasjon og gjensidig anerkjennelse av roller og ansvar er et grunnleggende prinsipp for samarbeidet. Regjeringen viser videre til at arbeidstakermedvirkning er en forutsetning for å kunne drive forsvarlig petroleumsvirksomhet i Norge, og at dette skal gjennomføres i alle faser av virksomheten. Det vises videre til at medvirkning er særlig viktig i en næring med storulykkesrisiko, ettersom arbeidstakerne kan ha viktig kompetanse og erfaring som gir næringen enda bedre grunnlag for å ta beslutninger om helse, miljø og sikkerhet.

---

### 3.2 Myndighetenes ansvar

Arbeids- og sosialdepartementet har det overordnede myndighetsansvaret for sikkerhet, beredskap, arbeidsmiljø og sikring i petroleumsvirksomheten, og for å sikre at dette er i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger.<sup>14</sup> Dette innebærer et ansvar for å bidra til en kontinuerlig forbedring av sikkerhets- og arbeidsmiljøet. Departementet har også etatsstyringsansvaret for Petroleumstilsynet.

Petroleumstilsynets myndighetsansvar følger av *Kronprinsregentens resolusjon av 19.12.2003*. Det har det operative myndighetsansvaret for sikkerhet, beredskap og

13) *Lov om petroleumsvirksomhet* (petroleumsloven) § 9-3.

14) Meld. St. 29 (2010–2011), jf. Innst. 333 S (2011-2012).

arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten, inkludert petroleumsanlegg og tilknyttede rørledningssystemer.<sup>15</sup> Petroleumstilsynet skal<sup>16</sup>

- ivareta myndighetsansvaret for teknisk og operasjonell sikkerhet, inkludert beredskap, og for arbeidsmiljø i alle faser av virksomheten, som ved planlegging, prosjektering, bygging, bruk og eventuell senere fjerning;
- legge premisser for og følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå innen helse, miljø, sikkerhet og beredskap. Oppfølgingen skal være systemorientert og risikobasert;
- føre tilsyn med sikkerhet, beredskap og arbeidsmiljø og ivareta oppgaven som koordinerende myndighet for HMS-myndighetene for petroleumsvirksomheten;
- drive informasjons- og rådgivningsvirksomhet overfor aktørene i virksomheten;
- sikre at petroleumsvirksomheten og virksomhet i tilknytning til denne følges opp på en helhetlig måte.

Myndighetsansvaret omfatter også samfunnssikkerhet og beredskap og forebygging av bevisste anslag, jf. Prop. 1 S (2016–2017) for Arbeids- og sosialdepartementet.

Et sentralt prinsipp innen helse-, miljø- og sikkerhetsområdet er at ansvaret for forebyggende sikkerhet og beredskap ligger hos virksomhetene selv. Tilsyn med at virksomhetene følger opp sitt ansvar for sikkerhet og arbeidsmiljø, er imidlertid et myndighetsansvar.<sup>17</sup> Petroleumstilsynet har med andre ord ikke et direkte ansvar for HMS-tilstanden i petroleumsnæringen, men har ansvaret for å føre tilsyn med at virksomhetene følger opp de krav som er stilt gjennom regelverk eller enkeltvedtak. Næringens ansvar er å sørge for et fullt forsvarlig arbeidsmiljø i tråd med gjeldende regelverk.<sup>18</sup> Også arbeidstakerne har en rett og en plikt til å medvirke til etableringen av et sikkert og inkluderende arbeidsliv.<sup>19</sup>

---

### 3.3 Krav til Petroleumstilsynets oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten

Ved behandlingen av St.meld. nr. 12 (2005–2006) *Helse miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten* uttalte arbeids- og sosialkomiteen at det er ønskelig med et strengt HMS-regelverk, og at det praktiseres slik at risiko for personskader og sykdom blir minst mulig. Komiteen pekte på at det er viktig med en ensartet og forutsigbar praktisering av regelverket.<sup>20</sup> Petroleumstilsynet er delegert myndighet til å fastsette utdypende forskrifter for sikkerhet og arbeidsmiljø i virksomhetene i sektoren.<sup>21</sup>

Det er utarbeidet et helhetlig og samordnet regelverk for petroleumsvirksomheten til havs og ved angitte landanlegg som er forankret i en rekke lover, jf. St.meld. nr. 12 (2005–2006). Regelverket bygger blant annet på petroleumsløven, arbeidsmiljøloven og annet lovverk for helse, miljø og sikkerhet.<sup>22</sup> Regelverket er utdypet i fem forskrifter som gjelder for Petroleumstilsynets ansvarsområde:

15) De åtte landanleggene er: Melkøya, Tjeldbergodden, Nyhamna, Kollsnes, Mongstad, Sture, Kårstø og Slagentangen.

16) *Vedtak om opprettelse av Petroleumstilsynet*, jf. Kronprinsreg.res. 19. desember 2003.

17) St.meld. nr. 17 (2002–2003) *Om statlige tilsyn*, jf. Innst. S. nr. 222 (2002–2003) *Innstilling fra familie-, kultur- og administrasjonskomiteen om statlige tilsyn*.

18) *Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg* (rammeforskriften) § 5.

19) *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.* (arbeidsmiljøloven) § 2-3.

20) Innst. S. nr. 197 (2005–2006) *Innstilling fra arbeids- og sosialkomiteen om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

21) *Vedtak om opprettelse av Petroleumstilsynet*, jf. Kronprinsreg.res. 19. desember 2003.

22) Lover under Petroleumstilsynets myndighetsområde: petroleumsløven, arbeidsmiljøloven, tobakkskadeløven, brann- og eksplosjonsvernloven, el-tilsynsloven, allmenngjøringsloven og Svalbardloven. I tillegg kommer andre lover som forvaltes av miljø- og helsemyndighetene: forurensingsloven, helsepersonell-loven, pasientrettighetsloven, smittevernloven, helse- og sosialberedskapsloven og produktkontroll-loven.

- rammeforskriften – *forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg*
- styringsforskriften – *forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg*
- aktivitetsforskriften – *forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten*
- innretningsforskriften – *forskrift om utforming og utrustning av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten*
- teknisk og operasjonell forskrift – *forskrift om tekniske og operasjonelle forhold på landanlegg i petroleumsvirksomheten med mer*

Forskriftene trådte i kraft 1. januar 2011 og håndheves av Petroleumstilsynet, Miljødirektoratet og helsemyndighetene. Bestemmelsene i forskriftene er hovedsakelig formulert som generelle funksjonskrav. Standarder, normer og veiledninger utdyper og konkretiserer regelverkets forsvarlighetsnivå.

Petroleumstilsynet bruker tilsyn og andre virkemidler for å sikre at virksomhetene opererer i samsvar med regelverket. Sentrale virkemidler i tilsynets samlede tilsynsaktivitet er<sup>23</sup>

- vurdering av selskapenes HMS-kompetanse ved tildeling av utvinningstillatelser
- samtykkeordning ved søknad om tillatelse til bestemte aktiviteter
- samarbeid med næringen om regelverksutvikling og HMS-forskning mv.
- tilsyn med aktørenes styring og oppfølging av HMS i virksomhetene
- sanksjoner når det avdekkes brudd på regelverk eller manglende oppfølging
- kunnskapsformidling, råd og veiledning til næringen

Petroleumstilsynet bruker ulike reaksjoner dersom brudd på regelverket avdekkes. Reaksjonene må stå i forhold til alvorlighetsgrad og vesentlighet, jf. Prop. 1 S (2016–2017) for Arbeids- og sosialdepartementet. De lovfestede reaksjonsmidlene Petroleumstilsynet har til disposisjon i henhold til rammeforskriften § 72, er<sup>24</sup>

- pålegg
- tvangsmulkt
- stansing
- overtredelsesgebyr

Virkemiddelet straff og enkelte særskilte tvangstiltak faller inn under andre myndigheters kompetanse, men Petroleumstilsynet kan i det enkelte tilfelle bidra på ulike måter ved for eksempel anmeldelse. Med unntak av straff er virkemidlene enkeltvedtak. Det medfører at bruken av disse virkemidlene må følge de saksbehandlingsreglene og forvaltningsprinsippene som følger av forvaltningsloven og ulovfestet forvaltningsrett.

Tilsynet skal være risikobasert, det vil si at tilsynsaktivitetene rettes mot problemstillingene og virksomhetene der risikoen for en uønsket utvikling vurderes å være størst. Valg av virkemidler tar utgangspunkt i forholdene i den aktuelle bransjen og hva som vil bidra til mest effektiv påvirkning. Det er også viktig at myndighetenes fokus og prioritering av tema og arbeidsmiljøutfordringer svarer på bransjenes og de aktuelle virksomhetenes viktigste utfordringer, jf. Prop. 1 S (2016–2017) for Arbeids- og sosialdepartementet.

For å redusere risikoen for storulykker i petroleumssektoren ble det i Prop. 1 S (2009–2010) lagt vekt på viktigheten av å øke kunnskapen om risikoforholdene i virksomhetene, slik at aktørene ble i stand til å gjennomføre målrettede tiltak.

23) St.meld. nr. 12 (2005–2006) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

24) Rammeforskriften § 72, jf. arbeidsmiljølovens kapittel 19 og petroleumsloven §§ 10-13, 10-16 og 10-17.

Et sentralt tiltak i den forbindelse var å videreføre og videreutvikle datagrunnlaget for kunnskapsprosjektet Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP). RNNP skal bidra til å danne en omforent forståelse av risikobildet i petroleumsvirksomheten, både på sokkelen og på land.

---

### 3.4 Krav til behandling av søknad om samtykke

I henhold til Meld. St. 29 (2010–2011) er samtykke til igangsetting av aktivitet en avgjørende milepæl i utbygging og drift av et felt. Rammeforskriften § 29 gir Petroleumstilsynet mulighet til å bestemme i forskrift eller vedtak at operatøren skal innhente samtykke fra Petroleumstilsynet før visse aktiviteter settes i gang. Dette er gjort i styringsforskriften § 25, som beskriver hvilke aktiviteter som krever samtykke. Disse inkluderer blant annet igangsetting av leteboring, igangsetting av drift og produksjon, og fjerning av installasjoner fra felt ved avslutning. Operatøren søker Petroleumstilsynet om samtykke. Samtykke gis dersom Petroleumstilsynet har tillit til at operatøren kan utføre den planlagte aktiviteten på en forsvarlig måte innenfor rammene av HMS-regelverket og i samsvar med de opplysninger som er gitt i søknaden. Dersom forutsetningene for et samtykke gitt i medhold av styringsforskriften § 25 endres vesentlig, kan Petroleumstilsynet kreve at operatøren søker om nytt samtykke før aktivitetene føres videre. Kravene til innholdet i søknad om samtykke er angitt i styringsforskriften § 26. Petroleumstilsynet utsteder ikke samtykke før alle relevante tillatelser og uttalelser foreligger.<sup>25</sup> Et samtykke er et enkeltvedtak og må følge forvaltningslovens generelle krav til habilitet, utredning og alminnelig forvaltningsskikk.<sup>26</sup>

Petroleumstilsynet utsteder samsvarsuttalelse (SUT) etter søknad fra den som står for driften av flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister. Et unntak er der operatøren står for driften av innretningen, jf. rammeforskriften § 25. Søknaden skal inneholde opplysninger om innretningens tekniske tilstand og om søkerens organisasjon og relevante styringssystemer. Den skal også inneholde en uttalelse om søknaden fra arbeidstakernes organisasjoner eller deres tillitsvalgte. Samsvarsuttalelse skal inngå i dokumentasjonsgrunnlaget i søknad om samtykke til bruk av flyttbare innretninger, jf. styringsforskriften § 26.

---

### 3.5 Krav til hendelsesrapportering og bekymringsmelding, og Petroleumstilsynets oppfølging av disse

#### 3.5.1 Selskapenes hendelsesrapportering og Petroleumstilsynets oppfølging

Selskapene skal etter styringsforskriften § 29 sikre koordinert og umiddelbar varsling per telefon til Petroleumstilsynet ved fare- og ulykkessituasjoner som har ført til død eller akutt og alvorlig skade eller sykdom, akutt forurensning eller alvorlig svekkelse av sikkerhetsrelaterte barrierer eller funksjon på innretninger. Varselet skal bekreftes med skriftlig melding til Petroleumstilsynet. Ved fare- og ulykkessituasjoner av mindre alvorlig eller av mindre akutt karakter skal operatøren gi rapport til Petroleumstilsynet første arbeidsdag etter at situasjonen inntraff eller ble oppdaget.

Etter styringsforskriften § 30 skal selskapene holde tilsynsmyndighetene løpende orientert om utviklingen og om hvilke tiltak som planlegges iverksatt, inntil alvorlige

25) Petroleumstilsynet (2017) *Veiledning til Styringsforskriften*, sist revidert 18. desember 2017, § 26.

26) *Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker* (forvaltningsloven).



eller akutte fare- og ulykkessituasjoner er normalisert. Før normaliseringstiltak avsluttes, skal det gis melding til tilsynsmyndighetene.

Ifølge veiledning til styringsforskriften § 29 skal Petroleumstilsynet videresende skriftlig bekreftelse av varsel om alvorlige eller akutte hendelser til Kystverket, Miljødirektoratet, Statens helsetilsyn, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og andre relevante myndigheter.

Den ansvarlige<sup>27</sup>, det vil si operatøren eller andre som deltar i virksomheten, skal registrere og undersøke hendelser som har medført eller kan medføre akutt forurensning eller annen skade. Hensikten er å hindre gjentakelse. Situasjoner som opptrer hyppig, eller som har stor faktisk eller potensiell konsekvens, skal granskes av den ansvarlige.<sup>28</sup>

Ved personulykker i virksomhetene som har medført død, alvorlig personskade, arbeidsuførhet med fravær, eller medisinsk behandling, skal arbeidsgiver sende skriftlig melding til Petroleumstilsynet, jf. styringsforskriften § 31.

Skader på og hendelser i forbindelse med bærende konstruksjoner og rørledningssystemer skal etter styringsforskriften § 36 rapporteres av operatøren i Petroleumstilsynets database Corrosion and Damage (CODAM).

### **3.5.2 Krav som gjelder bekymringsmeldinger og Petroleumstilsynets oppfølging**

I henhold til arbeidsmiljøloven § 2 A-3 er selskapene i petroleumsvirksomheten pålagt å utarbeide skriftlige rutiner for intern varsling i samarbeid med arbeidstakerne og tillitsvalgte. Petroleumstilsynet skal føre tilsyn med om selskapene har tilfredsstillende rutiner og systemer for intern varsling.

Arbeidsmiljøloven § 2 A-1 regulerer arbeidstakers rett til å varsle om bekymringsverdige forhold. Bestemmelsene skal bidra til å styrke den reelle yringsfriheten i et ansettelsesforhold. Arbeidsmiljølovens bestemmelser omfatter tilfeller der arbeidstaker varsler om kritikkverdige forhold på arbeidsplassen som arbeidstakeren blir kjent med gjennom arbeidsforholdet, og som er eller kan være i strid med lover og regler, virksomhetens retningslinjer eller alminnelig oppfatning av hva som er forsvarlig eller etisk akseptabelt. Petroleumstilsynets ansvar i slike saker er å føre tilsyn med at selskapene har rutiner for varsling som beskrevet i arbeidsmiljøloven § 2 A-3.

Petroleumstilsynet har ikke påleggsmyndighet når det gjelder arbeidsmiljøloven § 2 A-1, arbeidstakers rett til å varsle, eller § 2 A-2, vern mot gjengjeldelse ved varsling. Dette er privatrettslige anliggender og håndteres i rettssystemet.

Petroleumstilsynet skal behandle alle mottatte bekymringsmeldinger i henhold til arbeidsmiljøloven § 2 A-4, som slår fast at enhver som utfører arbeid eller tjeneste for mottakerorganet, plikter å hindre at andre får kjennskap til arbeidstakers navn eller andre identifiserende opplysninger om arbeidstaker.

27) *Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg* (rammeforskriften) § 7.

28) *Forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg* (styringsforskriften) § 20.

---

### 3.6 Krav til selskapenes helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid

Operatøren har på vegne av rettighetshaver et særlig ansvar for at virksomheten samlet foregår på en forsvarlig måte og i samsvar med de gjeldene regler, jf. petroleumsloven §§ 1-6 og 10-6. Operatøren skal påse at alle som utfører arbeid for dem, etterlever krav som er gitt i HMS-regelverket, jf. petroleumsloven § 10-6 og rammeforskriften § 7. Operatøren har også en særskilt oppfølgingsplikt med hensyn til etterlevelsen av HMS-regelverket kalt påse-plikten, jf. rammeforskriften § 7 om ansvar og petroleumsloven § 10-6 om rettighetshaverens og operatørens særskilte oppfølgingsplikt. Å påse innebærer en plikt til gjennom etablering av styringssystemer og gjennom tilsyn å følge opp at deltakerne i virksomheten etterlever krav fastsatt i eller i medhold av loven. Ansvaret for å påse at regelverket etterleveres, vil således være en generell og overordnet oppfølgingsplikt ved gjennomføring av virksomheten. Rammeforskriften § 12 stiller også krav til operatørens organisasjon og kompetanse.

Rettighetshaver skal i tillegg til å ivareta egne plikter legge forholdene til rette for operatørens arbeid med virksomheten i tillatelsen og påse at operatøren oppfylder sine plikter, jf. petroleumsloven § 10-6 og rammeforskriften § 7. Rettighetshaver må kunne dokumentere tilstrekkelige ressurser og kompetanse for å kunne ta stilling til operatørens styring av HMS-området. I påse-plikten ligger det at rettighetshaver skal følge opp operatøren på en systematisk måte. Det skal framgå av styringssystemet hvordan påseplikten ivaretas. Rettighetshaver har videre aksjonsplikt dersom denne oppdager forhold som ikke er i overensstemmelse med regelverket. Rettighetshaver har en selvstendig plikt til å sikre seg tilstrekkelig informasjon og skal ha en risikobasert tilnærming ved oppfyllingen av påseplikten. Dette innebærer at rettighetshaver etter forholdene i konkrete tilfeller kan ha plikt til å gjennomføre revisjoner mot operatøren.

---

### 3.7 Krav til styring og oppfølging

I henhold til reglement for økonomistyring i staten § 4 skal virksomhetene fastsette mål og resultatkrav innenfor rammen av disponible ressurser og forutsetninger gitt av overordnet myndighet, og de skal sikre at fastsatte mål og resultatkrav oppnås, at ressursbruken er effektiv, og at virksomheten drives i samsvar med gjeldende lover og regler. Virksomheten er ansvarlig for å sikre tilstrekkelig styringsinformasjon og forsvarlig beslutningsgrunnlag.

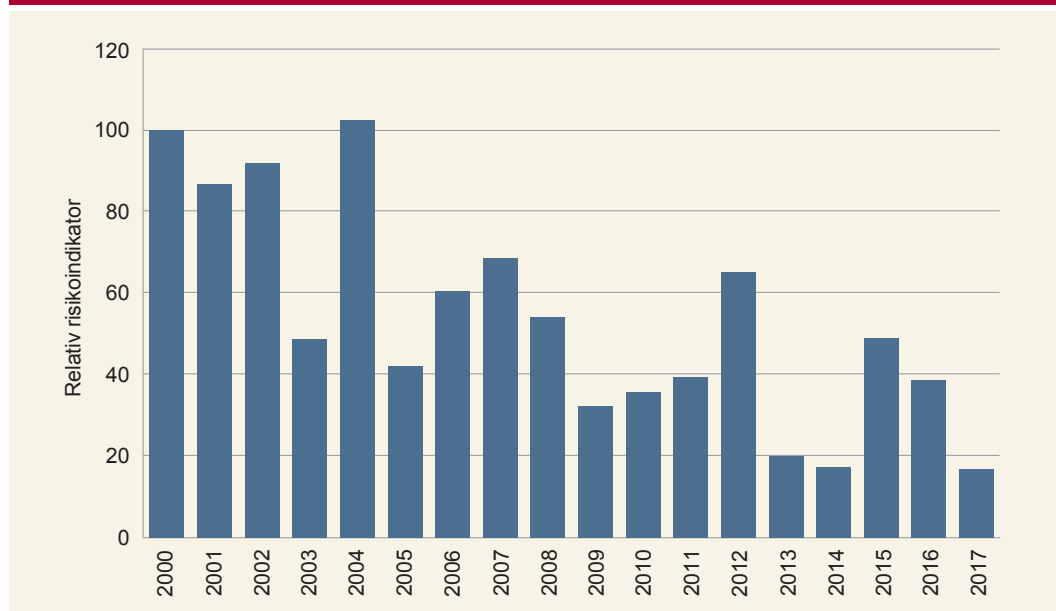
I henhold til *reglement for økonomistyring i staten* § 7 skal ansvarlige departementer fastsette overordnede mål, styringsparametere og krav til rapportering for underliggende virksomheter. Styring, oppfølging og kontroll skal tilpasses virksomhetens egenart, risiko og vesentlighet, jf. § 4. Virksomhetene skal rapportere om måloppnåelse og resultater internt og til overordnet myndighet, jf. § 9.

## 4 Helse-, miljø- og sikkerhetstilstanden på norsk sokkel

For å overvåke risikotilstanden i petroleumsvirksomheten gikk partene sammen med forskningsmiljøet om å utvikle Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP) i 1999/2000. RNNP viser at HMS-tilstanden har utviklet seg positivt etter 2000 på flere områder, men det har de senere årene også vært alvorlige hendelser og andre sikkerhetsmessige utfordringer som har bekymret Petroleumstilsynet.<sup>29</sup>

En totalindikator for storulykke inngår i RNNP. Denne indikatoren er basert på alvorlige inntrufne hendelser og tilløp til hendelser med potensial for storulykke, det vil si tap av liv, utblåsning, eksplosjon e.l. Indikatoren tar hensyn til alvorligheten av skaden eller skadepotensialet, slik at mer alvorlige hendelser gir større utslag på indikatoren. Videre tar indikatoren hensyn til aktivitetsnivået i næringen, representert ved antall arbeidstimer for hvert år.

Figur 1 Totalindikator for storulykkerisiko på norsk sokkel i perioden 2000–2017\*



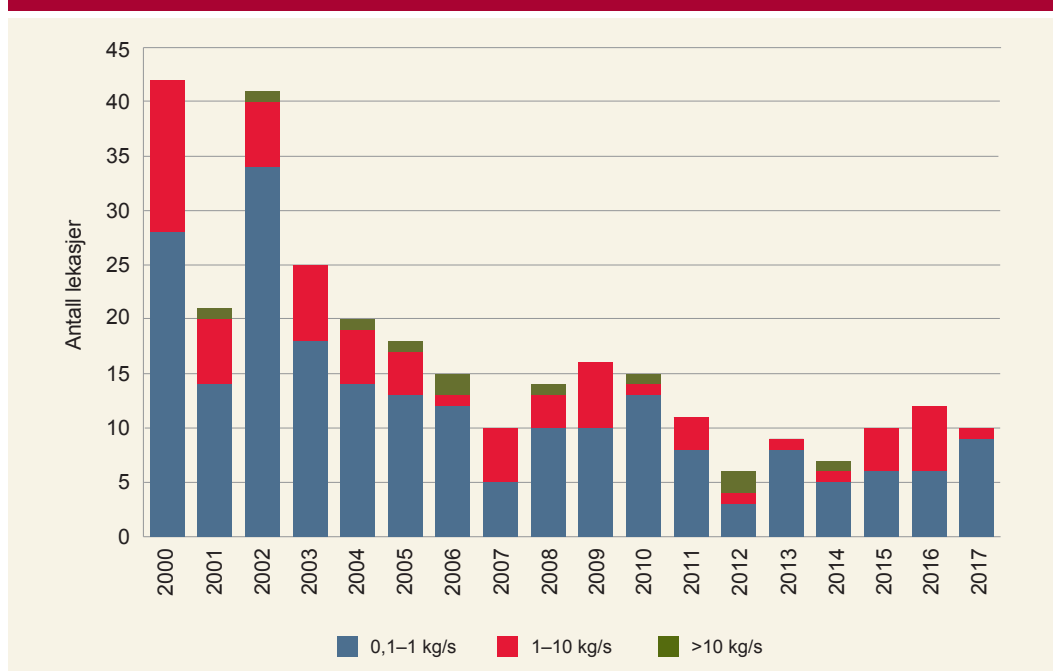
\* Referanseverdien for totalindikatoren er 100 i år 2000.  
Kilde: Petroleumstilsynet

Figur 1 viser at storulykkeindikatoren varierer fra år til år, men den underliggende trenden er at risikonivået har gått ned i perioden 2000–2017. Økningen i risikoindikatoren i 2015 og 2016 skyldes i stor grad alvorlige enkelthendelser, blant annet dødsulykken på boreriggen COSL Innovator i 2015 og brønnkontrollhendelsen med Songa Endurance på Trollfeltet høsten 2016.<sup>30</sup>

29) Petroleumstilsynet (2018) Årsrapport 2017.

30) Petroleumstilsynet (2017) *Sammendragsrapport – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2016*.

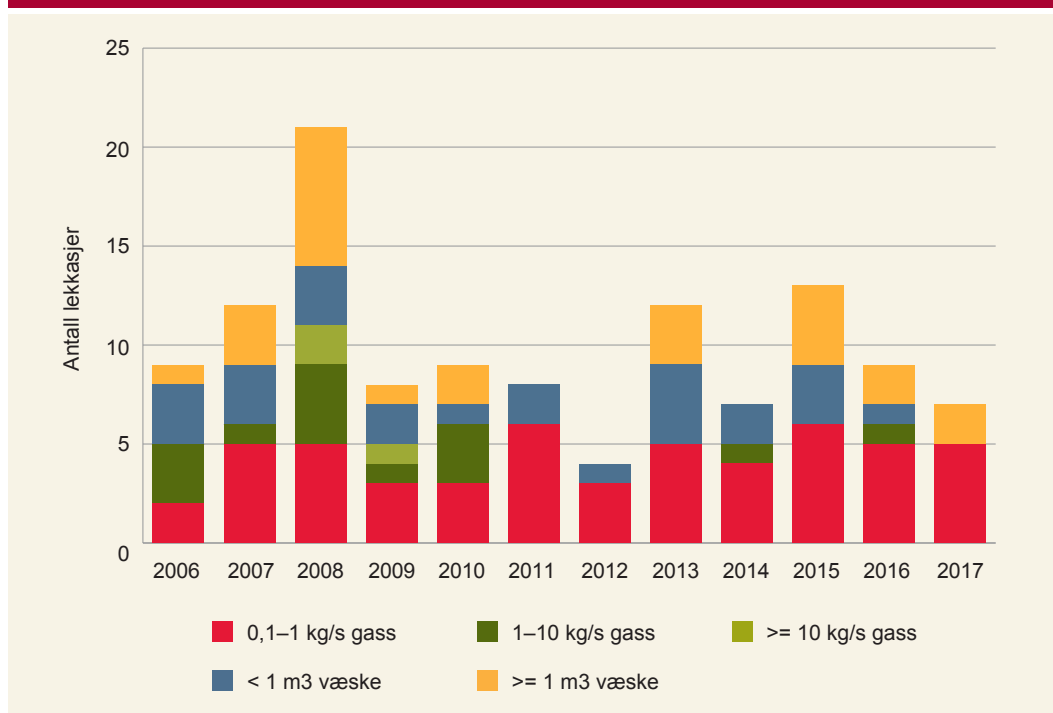
**Figur 2 Antall hydrokarbonlekkasjer i norsk petroleumsvirksomhet, alle innretninger, normalisert mot arbeidstimer, 2000–2017<sup>31</sup>**



Kilde: Petroleumstilsynet

Hydrokarbonlekkasjer utgjør en betydelig risikofaktor i norsk petroleumsvirksomhet, jf. Meld. St. 12 (2017–2018). Figur 2 viser at det har vært en betydelig nedgang i antallet lekkasjer relativt til aktivitetsnivået (antall arbeidstimer) fra innretninger på norsk sokkel i perioden 2000–2017. Etter 2014 har det vært en oppgang, men sammenlignet med nivået på tidlig 2000-tall må denne sies å være liten.

**Figur 3 Oversikt over alle uantente lekkasjer (DFU1) på landanlegg, 2006–2017**



Kilde: Petroleumstilsynet

31) Alle lekkasjer over 0,1 kg/s rapporteres i RNNP.

For landanleggene har ikke utviklingen vært like positiv. Figur 3 viser at antallet hendelser varierer mellom 7 og 13 i perioden 2013–2017. Det er ingen klar trend i utviklingen de senere årene.

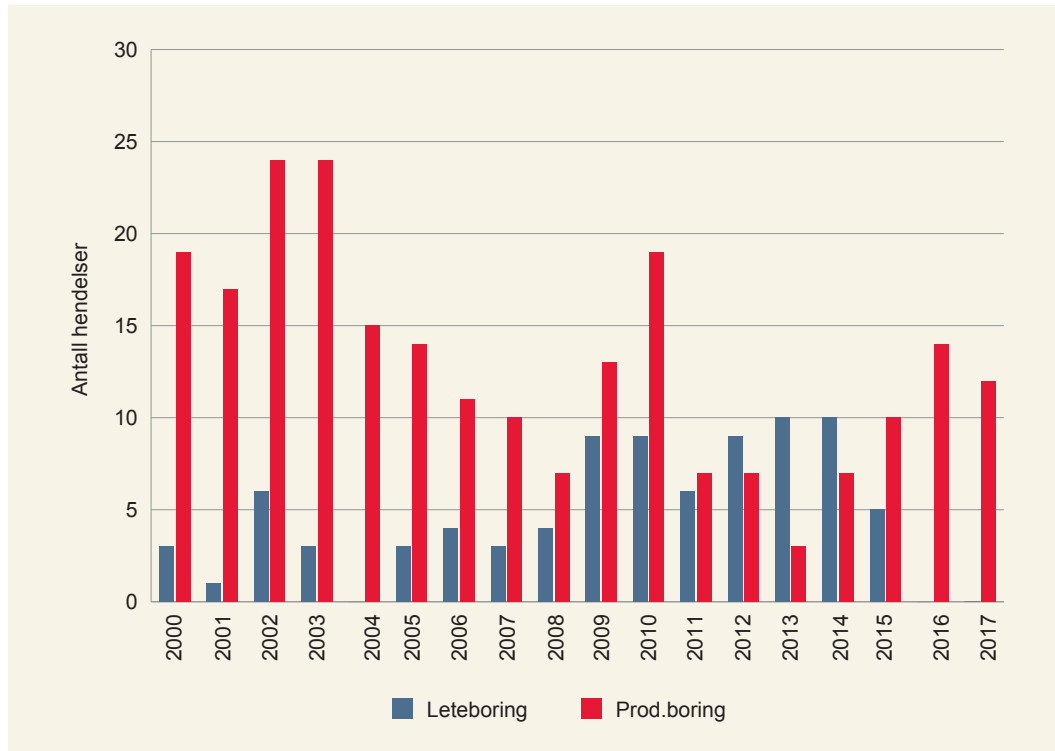
Brønnskrollhendelser utgjør storulykkerisiko ettersom slike hendelser kan medføre utblåsning og fare for helse, miljø og sikkerhet.<sup>32</sup> Dette ble særlig aktualisert etter Deepwater Horizon-ulykken i Mexicogolfen i 2010, jf. faktaboks 1.

#### Faktaboks 1 Deepwater Horizon-ulykken i Mexicogolfen

20. april 2010 inntraff en utblåsning, eksplosjoner og brann om bord på den flyttbare innretningen Deepwater Horizon på Macondofeltet i Mexicogolfen. Elleve personer omkom, flere fikk alvorlige skader, og innretningen sank etter to døgn. Mer enn fire millioner fat olje strømmet ukontrollert ut av brønnen før lekkasjen ble stoppet 87 dager senere. Ulykken forårsaket det største uforutsette oljeutslippet i oljeindustriens historie. Per 15. januar 2018 hadde hendelsen kostet oljeselskapet BP, som var operatør på feltet, 65 milliarder dollar, mer enn 500 milliarder norske kroner. Selskapet hadde på det tidspunktet fortsatt utestående krav som ikke var rettslig avgjort.

Kilder: Petroleumstilsynet, Wikipedia og Reuters (2018) BP Deepwater Horizon costs balloon to \$65 billion

Figur 4 Antall brønnskrollhendelser i lete- og produksjonsboring, 2000–2017



Kilde: Petroleumstilsynet

Figur 4 viser at antallet hendelser i forbindelse med produksjonsboring har økt, mens hendelser i forbindelse med leteboring ikke har forekommet i 2016 eller 2017. Figuren tar ikke høyde for tilløpshendelsenes iboende ulykkespotensial som varierer betydelig fra en hendelse til en annen. I samme periode har leteaktiviteten vært lavere enn før

32) Petroleumstilsynet (2018) *Sammendragsrapport – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2017*.

oljeprisfallet kom i 2014. I 2017 ble det boret og avsluttet 34 letebrønner og 173 produksjonsbrønner på norsk sokkel.

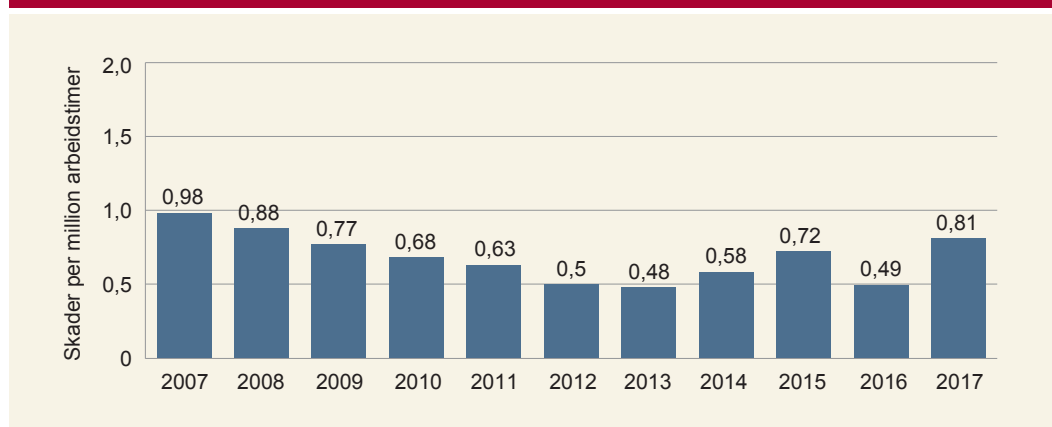
Det skjer hendelser i 5–10 prosent av alle operasjoner for produksjonsboring. Brønnehendelser klassifiseres på tre nivåer: 3 – lav alvorlighet, 2 – middels alvorlighet, og 1 – høy alvorlighet. I 2017 var alle 12 rapporterte brønnskrollhendelser klassifisert på nivå 3 – lav alvorlighet.<sup>33</sup> Brønnskrollhendelser på nivå 1 – høy alvorlighet inntreffer sjelden. Siden 2000 har det vært fire slik hendelser:

- 2004 – Snorre A
- 2006 – Krabbe
- 2010 – Gullfaks C
- 2016 – Songa Endurance

Ifølge Meld. St. 12 (2017–2018) har arbeidsmiljøstandarden i hovedsak hatt en positiv utvikling i perioden 2011–2017. Arbeidsforhold kartlegges med jevne mellomrom gjennom spørreundersøkelser til de som arbeider i petroleumsvirksomheten. Den siste spørreundersøkelsen, som ble gjennomført i 2017, viste en signifikant negativ endring sammenlignet med tidligere år. Flere enn tidligere peker på at mangelfullt vedlikehold fører til dårligere sikkerhet, og at hensynet til produksjon går foran helse, miljø og sikkerhet.<sup>34</sup>

Dødsfall og personskader brukes som en indikator på risikonivået i næringen og inngår i den årlige rapporteringen fra Risikonivået i Norsk Petroleumsvirksomhet (RNNP). De siste ti årene har det vært flere dødsulykker. Senest i 2017 var det en svært alvorlig hendelse med dødsulykke på riggen Maersk Interceptor. Det var også en større dødsulykke med helikopter i 2016 og en dødsulykke på COSL Innovator i 2015.

Figur 5 Antall alvorlige personskader per million arbeidstimer – norsk sokkel



Kilde: Petroleumstilsynet

Figur 5 viser at antallet alvorlige personskader per million timer har økt etter 2013 med unntak av 2016. Det ble rapportert 205 alvorlige personskader på norsk sokkel i 2017 mot 189 i 2016. 27 av personskadene som ble rapportert i 2017, er klassifisert som alvorlige. I 2016 ble 17 personskader klassifisert som alvorlige.

33) Petroleumstilsynet (2018) *Sammendragsrapport – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2017*.

34) Petroleumstilsynet (2018) *Sammendragsrapport – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2017*.

## 5 Petroleumstilsynets tilsynspraksis og myndighetsutøvelse

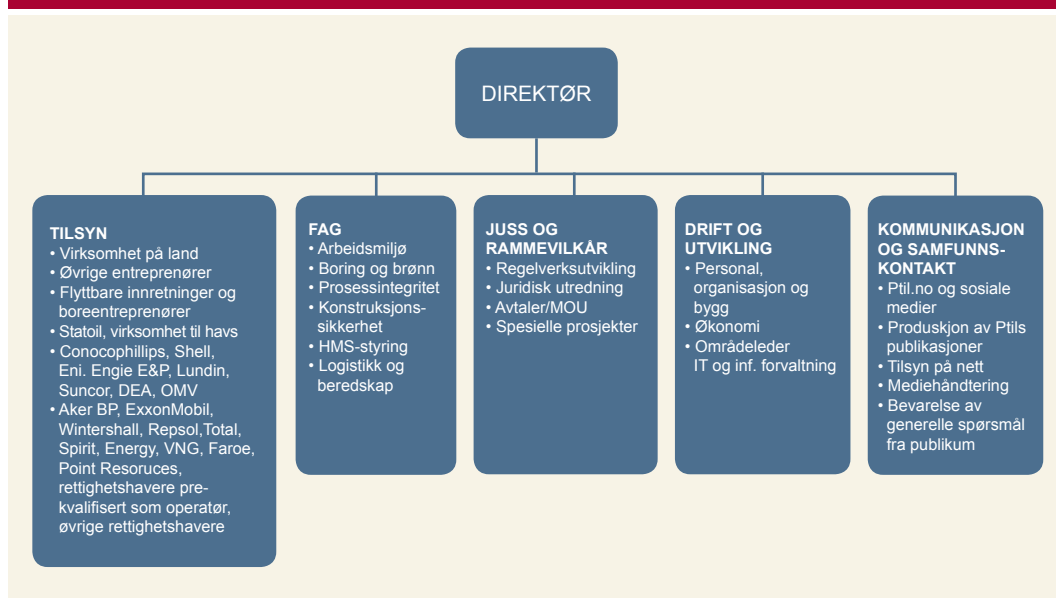
Ved utgangen av 2017 hadde Petroleumstilsynet tilsynsansvar for<sup>35</sup>

- 85 felt i produksjon
- 65 rigger/innretninger med samsvarsuttalelse
- Om lag 300 havbunnsinnretninger
- 8 landanlegg

### 5.1 Organisering, habilitet og ressurser til tilsyn

Ved utgangen av 2017 hadde Petroleumstilsynet 175 ansatte (169 årsverk).<sup>36</sup>

Figur 6 Petroleumstilsynets organisasjonskart



Kilde: Petroleumstilsynet

Petroleumstilsynets organisasjon er inndelt i fem overordnede områder: tilsyn, fag, juss/rammevilkår, drift/utvikling, og kommunikasjon/samfunnskontakt, jf. figur 6. Petroleumstilsynet viser i intervju til at tilsyns- og fagavdelingen er organisert i lag som fordeler ansvaret for tilsynet mot selskapene. Tilsynslagene bemannes fra de seks fagområdene i fagavdelingen. Fagavdelingen har også ansvar for kompetanseutvikling og oppfølging på bransjenivå. Hvert enkelt lag ledes av en tilsynsleder med produktansvar og formell vedtaksmyndighet.

Petroleumstilsynet har interne retningslinjer for etikk og habilitet.<sup>37</sup> Arbeids- og sosialdepartementet stiller også krav om dette i tildelingsbrevet og i instruks for

35) *Rolle og ansvarsområde*. <<http://www.ptil.no/kart-over-ansvarsomrader/category797.html>> [15. august 2018].

36) Petroleumstilsynet (2018) Årsrapport 2017.

37) Petroleumstilsynet (2017) *Habilitet i Petroleumstilsynet*. Intern retningslinje med vedlegg, sist revidert 27. april 2017. Vedlegg 2.

tilsynet.<sup>38</sup> I henhold til retningslinjene skal nytilsatte i en periode på to år etter ansettelse ikke tilrettelegge grunnlaget for en avgjørelse eller treffe avgjørelse i en sak hvor tidligere arbeidsgiver er part. Ansatte kan heller ikke eie aksjer i selskaper de fører tilsyn med. Det er gjennomført en undersøkelse av om disse habilitetskravene etterleves, jf. vedlegg 6. Ingen av de som er ansatt etter 1. januar 2011, har ført tilsyn med tidligere arbeidsgiver innen karantenekravet på to år. Ingen av de ansatte som er involvert i tilsynsarbeidet, eier aksjer i selskaper de fører tilsyn med.

Petroleumstilsynets driftsbudsjett for 2018 var på om lag 297 millioner kroner. Av årsrapporten for 2017 framgår det at ressursbruken fordeler seg på fire områder:

1. refunderbare oppgaver, som i hovedsak er oppgaver finansiert av gebyr og sektoravgift (56 %)
2. intern administrasjon (21 %)
3. annen utadrettet aktivitet (17 %)
4. fag- og kompetanseutvikling (6 %)

59 prosent av driftsbudsjettet, 175 millioner kroner, dekkes inn av gebyrer og avgifter betalt av næringen.<sup>39</sup> Størrelsen på gebyr- og sektorfinansierte aktiviteter fastlegges gjennom behandlingen av Prop. 1 S i Stortinget og det påfølgende årlige tildelingsbrevet til Petroleumstilsynet. Fastsettelse av gebyr og avgift er også regulert i forskrift fra Arbeids- og sosialdepartementet.<sup>40</sup>

**Tabell 1 Petroleumstilsynets inntekter fra gebyr og sektoravgift i (mai) 2018-kroner, i 1000 kr, 2013–2018**

Inntjeningskrav	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gebyr tilsyn	52664	53393	53997	53629	82745	69165
Sektoravgift	83182	95655	96174	100537	86894	106640
Sum inntjening	135846	149048	150171	154166	169639	175805
<b>Endring i %</b>		<b>8,9 %</b>	<b>0,7 %</b>	<b>2,6 %</b>	<b>9,1 %</b>	<b>3,5 %</b>

Kilde: Arbeids- og sosialdepartementet, Tildelingsbrev – Petroleumstilsynet, 2014–2018

Tabell 1 viser størrelsen på det tilsynet skal kreve inn av gebyr- og sektorfinansierte aktiviteter hvert år i perioden 2013–2018.

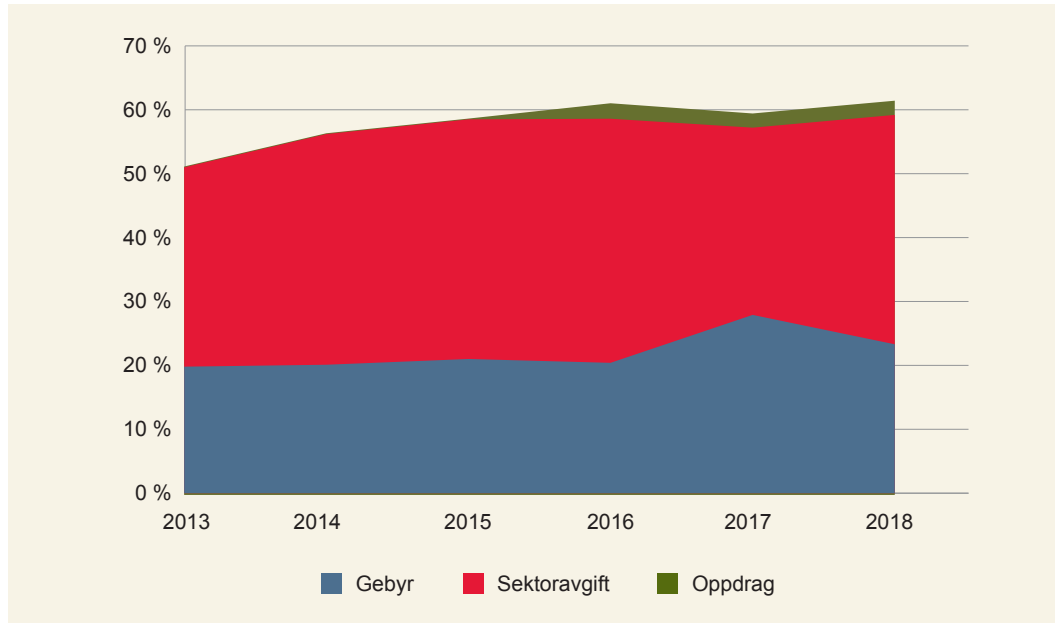
38) Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Tildelingsbrev 2017 – Petroleumstilsynet*, 6. januar 2017; Arbeids- og sosialdepartementet (2018) *Instruks om virksomhets- og økonomistyring for Petroleumstilsynet*, 24. mai 2018.

39) Prop. 1 S (2017–2018) *Arbeids- og sosialdepartementet*, kap. 642.

40) *Forskrift om adgang til å kreve gebyr og sektoravgift for tilsyn og annen oppfølging med arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*, 8. januar 2013.



**Figur 7 Prosentandel av Petroleumstilsynets driftsutgifter som dekkes av gebyrinntekter, sektoravgift og oppdragsinntekter**



Kilde: Arbeids- og sosialdepartementet, Tildelingsbrev – Petroleumstilsynet, 2014–2018

I perioden 2013 til 2018 har andelen av Petroleumstilsynets driftsutgifter som dekkes inn av gebyr, sektoravgift og oppdragsfinansiering, økt fra 50 til 62 prosent, jf. figur 7. I dette tallet inngår også oppdragsfinansierte aktiviteter (for eksempel for Olje for utvikling). Figuren viser at den gebyrfinansierte andelen av driftsutgiftene ligger stabilt på om lag 20 prosent i perioden 2013 til 2016. Inntektene til gebyrtilsyn økte betydelig i 2017 og noe mindre i 2018. Arbeids- og sosialdepartementet viser til at det var årlige endringer i de gebyrfinansierte driftsutgiftene i perioden 2013–2016 som følge av justeringer i revidert nasjonalbudsjett og omgrupperinger av statsbudsjettet, men at dette ikke framkommer av figuren. Dette skyldtes blant annet behov for tilpasninger i tilsynsvirksomheten som følge av endringer i aktivitetsnivået i næringen. Den sektorfinansierte andelen av driftsutgiftene har økt i hele perioden med unntak av 2017.

## 5.2 Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk

Tilsyn, slik Petroleumstilsynet definerer det, omfatter all kontakt mellom tilsynet og tilsynsobjektene og alle aktiviteter som gir tilsynet grunnlag for å vurdere om selskapene tar ansvar for å drive forsvarlig. Tilsynet følger petroleumsvirksomheten, det vil si rettighetshaverne, gjennom hele livssyklusen fra søknad om utvinningstillatelse via leteboring, utbygging og drift, til nedstenging og fjerning. Møter, informasjonsinnhenting, seminarer, involvering i prekvalifisering, tildeling av utvinningstillatelse, behandling av plan for utbygging og drift, søknader om samtykke, granskinger osv. er alle aktiviteter som inngår i tilsynsdefinisjonen.

Tilsynsaktiviteten deles ifølge Petroleumstilsynet i to hovedinnretninger:

- Aktiviteter med gebyrfinansiering: Revisjoner og verifikasjoner som resulterer i tilsynsrapporter som publiseres på tilsynets nettsider.
- Aktiviteter finansiert av sektoravgift: Skal dekke faktiske kostnader for oppfølging av næringen utover det som dekkes av gebyrfinansieringen.

De gebyrfinansierte tilsynsaktivitetene er revisjoner og verifikasjoner. Revisjoner er en planlagt, systematisk gjennomgang av deler av styringssystemet i et selskap. Gjennomgang av dokumenter og intervju med et utvalg personer i selskapet er metoden. Verifikasjoner er stikkprøver for å undersøke om styringssystemer fungerer i praksis. All aktivitet (forarbeid, gjennomføring, etterarbeid, reise) i forbindelse med revisjoner, verifikasjoner og granskinger dekkes av gebyr. I tillegg dekkes behandling av søknader om samtykke, plan for utbygging og drift, plan for anlegg og drift, avslutningsplaner, samsvaruttalelser og aktørvurderinger. Oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger er også en del av det gebyrfinansierte tilsynet.

Petroleumstilsynet krever inn en sektoravgift for utgifter som oppstår i forbindelse med andre oppfølgingsoppgaver i petroleumsvirksomheten.<sup>41</sup> Avgiften kreves inn årlig for gjennomføring av følgende oppgaver:<sup>42</sup>

- etablering av helhetlig risikobilde
- forberedelse og tilrettelegging av tilsynskampanjer
- kunnskapsutvikling knyttet til sikkerhetsmessige utfordringer
- kunnskapsinnhenting fra ulykker og hendelser utenfor tilsynets myndighetsområde
- erfaringsoverføring og veiledning
- døgkontinuerlig beredskapsvakt
- administrasjon, inkludert ledelse, regnskap og andre serviceytelser i den grad det gjelder de nevnte oppgavene

En egen oversikt over hvilke sektoroppgaver som prioriteres hvert år, publiseres på tilsynets nettsider.<sup>43</sup> Sektoravgiften kreves inn årlig fra selskapene etter en fordelingsnøkkel. Avgiften er basert på tilsynets beregning av den enkeltes andel av det totale aktivitetsnivået. For eksempel ble Equinors andel av totalt aktivitetsnivå på norsk sokkel beregnet til 71,7 prosent i 2017.

### 5.2.1 Planlegging og prioritering av tilsynsvirksomheten

Petroleumstilsynets tilsyn med selskapene i petroleumsvirksomheten skal være risikobasert. Med risikobasert menes at tilsynet i sin planlegging prioriterer tilsyn på de områdene hvor risikoen er størst.<sup>44</sup> Tilsynet har en intern retningslinje for arbeid med risikovurderinger som skal ligge til grunn når tilsynet prioriterer sin innsats. Dokumentet bygger på prinsippene i ISO 31000 Risk management og definerer risikobasert tilsyn som følger:

Risikobasert tilsyn er tilsyn som primært er rettet mot de aktørene hvor HMS-forholdene er dårligst, der hvor risikoen for uønskede hendelser eller tilstander er stor, der viljen til å gjøre noe med problemene er minst og/eller der Petroleumstilsynets innsats vil ha størst betydning for å forbedre HMS i næringen. [...] Risikovurderinger vil sette fokus på det som er vesentlig for sikkerheten, men dette vil ikke alene avgjøre prioriteringene. Andre viktige hensyn er forventet leveranse til departementet og kapasiteten til etaten (disponible rammer: antall personer og budsjett).<sup>45</sup>

Petroleumstilsynet viser i intervju til at følgende forhold inngår i grunnlaget for arbeidet med risikovurderingene:

- 41) *Forskrift om adgang til å kreve gebyr og sektoravgift for tilsyn og annen oppfølging med arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten* § 4.
- 42) *Forskrift om adgang til å kreve gebyr og sektoravgift for tilsyn og annen oppfølging med arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten* § 4.
- 43) *Oversikt over sektoroppgaver 2018*. <<http://www.ptil.no/getfile.php/1348195/Tilsyn%20p%C3%A5%20nettet/Sektoroppgaver%202018%20rev%2001%20publiseres.pdf>> [26. mars 2018].
- 44) *Kva er tilsyn?* <<http://www.ptil.no/kva-er-tilsyn/category712.html>> [16. august 2018].
- 45) Petroleumstilsynet (2017) *Risikobasert tilsyn i hovedgruppene*. Intern veileder, sist revidert 2. mai 2017.

- erfaringer fra siste års tilsyn, inkludert erfaringer med bransje, enkeltaktør, aktivitet eller innretning
- risikonivået i norsk petroleumsvirksomhet (slik det framkommer i rapporteringen fra RNNP)
- årlige møter med selskapene
- hendelser og observerte utfordringer med innretninger/anlegg
- tid siden forrige tilsyn
- styringssignaler fra departementet
- føringer fra tilsynets ledelse

Alle prosjekter og tilsynsaktiviteter (resultatet av risikovurderingene), uavhengig av finansieringsform, legges i en plandatabase. Denne databasen utgjør den årlige virksomhetsplanen hvor ressurser fordeles og oppgaver bemannes. Virksomhetsplanen bygger i tillegg på tildelingsbrevet fra Arbeids- og sosialdepartementet, rapportering til departementet og føringer fra ledelsen. Prioriteringer og ressursfordeling gjenspeiles i en årlig tilsynsstrategi.<sup>46</sup> Tilsynsstrategien gir ifølge Petroleumstilsynet viktige føringer for planlegging. Den er basert på tildelingsbrevets tre hovedkategorier og -mål:

- Risikoen for storulykker i petroleumssektoren skal reduseres.
- Arbeidsforholdene i petroleumsvirksomheten skal være trygge og seriøse.
- Det skal være høy kvalitet på kunnskap om helse, miljø og sikkerhet, samt sikring i petroleumsnæringen.

I tillegg sier tilsynsstrategien noe om hva slags oppgaver som skal prioriteres.

### 5.2.2 Gjennomføring av tilsyn

Petroleumstilsynet har utarbeidet interne retningslinjer for gjennomføring av tilsyn. Retningslinjene skiller gjennomføringen i to faser:<sup>47</sup>

#### 1. Planlegging og tilrettelegging av tilsynet

Dette inkluderer utformingen og innretningen av tilsynet, hvordan tilsynet skal bemannes, og innhenting av underlagsinformasjon og planleggingsmøter. Før selve tilsynsaktiviteten igangsettes, blir det utarbeidet arbeidsdokumenter (som spørsmålslistene, temalister, verifikasjonsplaner osv.) og presentasjonsmaterieil for oppstartsmøtet med tilsynsobjektet.

#### 2. Utføringen av tilsynet

I utføringen av tilsynet blir det først sendt varselbrev til tilsynsobjektet. Petroleumstilsynet holder et åpningsmøte med selskapet, og det blir foretatt verifikasjoner og intervjuer i henhold til planen. Tilsynet hos selskapet avsluttes med et oppsummeringsmøte hvor revisjonsbevisene blir presentert. Etter at tilsynsrapporten med forslag til eventuelle forbedringspunkter, avvik og eventuelt pålegg har blitt kvalitetssikret internt, sendes den til tilsynsobjektet.

Petroleumstilsynets tilsyn med rettighetshaverne i petroleumsvirksomheten er systemorientert.<sup>48</sup> Med systemorientert menes at tilsynet er rettet mot styringssystemer i selskapene og gjennomføres ved revisjoner og verifikasjoner. Gjennom intervjuer med fagforeningene har det framkommet at de mener Petroleumstilsynet har for stor tillit til det de blir presentert av selskapene. Tilsynet vurderer for ofte etterlevelse gjennom systembaserte tilsyn framfor å vurdere reell kvalitet og faktisk innhold i planer og prosesser. Ifølge fagforeningene er den tillitsbaserte modellen, hvor kommunikasjon

46) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

47) Petroleumstilsynet (2017) *Revisjonsprosedyre*, sist revidert 13. mars 2017.

48) Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

med selskapenes ledelse utgjør grunnlaget, utformet i en tid hvor investorenes forventninger og kvartalsvis rapportering ikke ble vektlagt i like store grad. Ifølge fagforeningene er det ikke alltid at situasjonen som beskrives av selskapenes ledelse, samsvarer med den faktiske situasjonen på en innretning eller et anlegg.

Fagforeninger og selskaper opplyser for øvrig i intervju at de i all hovedsak opplever Petroleumstilsynet som et profesjonelt tilsyn med god kompetanse innen sikkerhet og arbeidsmiljø. Dialogen med tilsynet er god, og tilsynet legger til rette for at trepartssamarbeidet skal fungere. Norsk olje og gass opplever Petroleumstilsynet som et kompetent og profesjonelt tilsynsorgan som ivaretar myndighetsansvaret sitt på en god måte. Av forbedringspunkter viser Norsk olje og gass til at Petroleumstilsynet bør være mer målrettet i planleggingen og i større grad basere tilsyn på informasjon om risiko, for eksempel fra måleverktøyet RNNP. Norsk olje og gass opplever til dels gjentatte tilsyn på temaer eller innretninger uten spesielle avvik eller særegne risikofaktorer. Fagforeningene gir også generelt Petroleumstilsynet positive skussmål, men hevder samtidig at tilsynet mangler kapasitet og kompetanse innen IKT, teknisk tilstand og designfasen når innretninger planlegges og bygges.

### **Forhåndsvarsling av tilsyn**

Ifølge Petroleumstilsynet varsles systemrevisjoner tre uker i forveien, med oppstartsmøte på land først. I enkelte tilfeller varsles tilsyn også tidligere enn dette. Et tilsyn med Equinor og Songa Offshore høsten 2017 ble for eksempel varslet nesten tre måneder i forveien.<sup>49</sup>

Norsk olje og gass viser til at det er ønskelig med en mer oversiktlig tilsynsplan for innretningene, tilsvarende den som selskapene mottar for landanleggene. Dette for å bedre ressursplanleggingen og koordineringen av intern og ekstern revisjon. Petroleumstilsynets revisjoner er en viktig kilde til læring og forbedring av HMS, og selskapene ønsker å få mest mulig ut av denne aktiviteten.

Én fagforening viser til at tilsyn med innretninger offshore forutsetter at Petroleumstilsynet varsler i forkant for å få plass på helikopter og eventuelt lugarer på innretningen. Petroleumstilsynet er også ofte avhengig av å ha sett på dokumentasjon i forkant av tilsynet. I de fleste tilfeller mener derfor fagforeningen det er fornuftig at tilsynet varsles og forberedes, både fra selskapets og tilsynets side. Enkelte av fagforeningene hevder likevel det kan være lett for selskapene å legge seg på en lavere sikkerhetsmessig standard når tilsynet alltid varsler tilsyn god tid i forveien. Flere fagforeninger mener tilsynet også bør snakke med personer det ikke er avtalt å snakke med på forhånd, uten at ledelsen er til stede. De opplever Petroleumstilsynets tilsyn som svært regisserte når de varsles god tid i forveien. Generelt mener Petroleumstilsynet at det å varsle tilsyn har god effekt. Det er ikke Petroleumstilsynets inntrykk at selskapene velger en lavere sikkerhetsmessig standard slik enkelte av fagforeningene hevder.

Petroleumstilsynet har gjennomført to uanmeldte tilsyn i undersøkelsesperioden. Fagforeningene skulle ønske at tilsynet gjennomførte flere slike. Petroleumstilsynet viser i intervju til at det er gjennomført to uanmeldte tilsyn på landanlegg i samarbeid med Arbeidstilsynet. Tilsynene omhandlet lønns- og arbeidsvilkår og ble rapportert til operatørselskapene for anleggene. I forbindelse med tilsynsrapportene og identifisert avvik ble det behov for å klargjøre virkeområdet for forskriften om allmenngjøring av tariffavtale for byggeplasser i Norge. En avklaring hos Tariffnemnda resulterte ifølge Petroleumstilsynet i at tilsynsrapportene ble trukket tilbake, og disse er derfor ikke

49) Petroleumstilsynet (2017) *Varsel om tilsyn med planlegging og gjennomføring av bore- og brønnoperasjoner på Songa Endurance (oppgave nummer 001085020)*. Brev til Statoil Petroleum AS, 26. juni 2017. Oppstart av tilsynet var ifølge brevet planlagt til 12. september 2017.

offentliggjort eller innlemmet i tilsynsdatabasen. Petroleumstilsynet viser for øvrig til at det forekommer at tilsyn gjennomføres med meget kort frist.

### **Bruk av observatør**

Petroleumstilsynet oppfordrer tilsynsobjektet til å ha observatør til stede under revisjonen, inkludert i intervjuer. Dette er nedfelt i tilsynets interne revisjonsprosedyre.<sup>50</sup> Observatøren utnevnes av selskapet, er selskapets representant og tilrettelegger tilsynet på vegne av selskapet. Observatøren kan bidra til å oppklare misforståelser og bevitne revisjonen på vegne av det reviderte selskapet. Observatøren skal ikke ha talerett i intervjuer med mindre det er nødvendig for å oppklare åpenbare misforståelser. Det framgår videre at observatøren ikke skal ha lederansvar for dem som blir intervjuet. I alle tilsyn på innretninger og anlegg avholdes det ifølge Petroleumstilsynet et eget møte med verneombudene. Dette møtet er alltid uten observatør til stede.

Det er ulike syn blant de intervjuede fagforeningene, arbeidsgiverorganisasjonene og selskapene på om ordningen med observatør fungerer godt. Enkelte av fagforeningene mener at forhåndsvarslede tilsyn med observatør i enkelte tilfeller vil gi tilsynet et skjevt bilde av tilstanden. Ansatte tør ikke alltid si sin ærlige mening når observatør, som er utpekt av selskapets ledelse, er til stede, ifølge fagforeningene. Andre fagforeninger, arbeidsgiverforeninger og selskaper mener dette er nødvendig, og at det er behov for at noen koordinerer tilsynet sett fra selskapets side. Enkelte av selskapene viste for eksempel til at det kan dukke opp påstander eller tolkninger av fakta som ikke er korrekte, og som må oppklares underveis i et tilsyn. Fakta oppleves ifølge ett av selskapene ulikt avhengig av hvilken posisjon den enkelte har i selskapet.

Det er innhentet opplysninger om praksis når det gjelder bruk av observatør fra Fylkesmannen i Rogaland og fra Miljødirektoratet. Fylkesmannen i Rogaland, som fører tilsyn med helse og hygiene i selskapene, mener prinsipielt at observatør ikke skal delta på de møtene tilsynet gjennomfører med ansatte, verneombud og tillitsvalgte. Det er ifølge Fylkesmannen i Rogaland viktig for tillitsvalgte og verneombud å kunne snakke fritt med tilsynsmyndigheten, særlig i tider med nedskjæringer.

Miljødirektoratet, som har tilsynsansvar for ytre miljø i petroleumsvirksomheten, viser i intervju til at de ikke hindrer selskapene i å bruke observatør under tilsyn. Verneombud blir alltid kontaktet og invitert til oppstartsmøte. Miljødirektoratet etterstreber å begrense antall deltakere fra selskapene, slik at ikke informantene skal påvirkes av hverandre. Miljødirektoratet er strenge på at observatør skal forholde seg passiv i møter med representanter fra selskapet.

### **5.2.3 Rapportering av gjennomførte gebyrtilsyn**

Etter gjennomførte tilsyn (revisjoner/verifikasjoner) utarbeider Petroleumstilsynet en rapport som offentliggjøres på tilsynets nettsider for å fremme læring og erfaringsoverføring for selskapene. Rapporten inneholder resultatet fra tilsynet i form av revisjonsfunn. Disse klassifiseres i tre kategorier:

- avvik: knyttes til de observasjonene hvor Petroleumstilsynet mener å påvise brudd på regelverket.
- forbedringspunkt: knyttes til observasjoner hvor Petroleumstilsynet ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.
- andre kommentarer: mulighet for å legge inn kommentarer til forhold som Petroleumstilsynet gjerne vil si noe om men ikke mener hører hjemme under avvik eller forbedringspunkt.

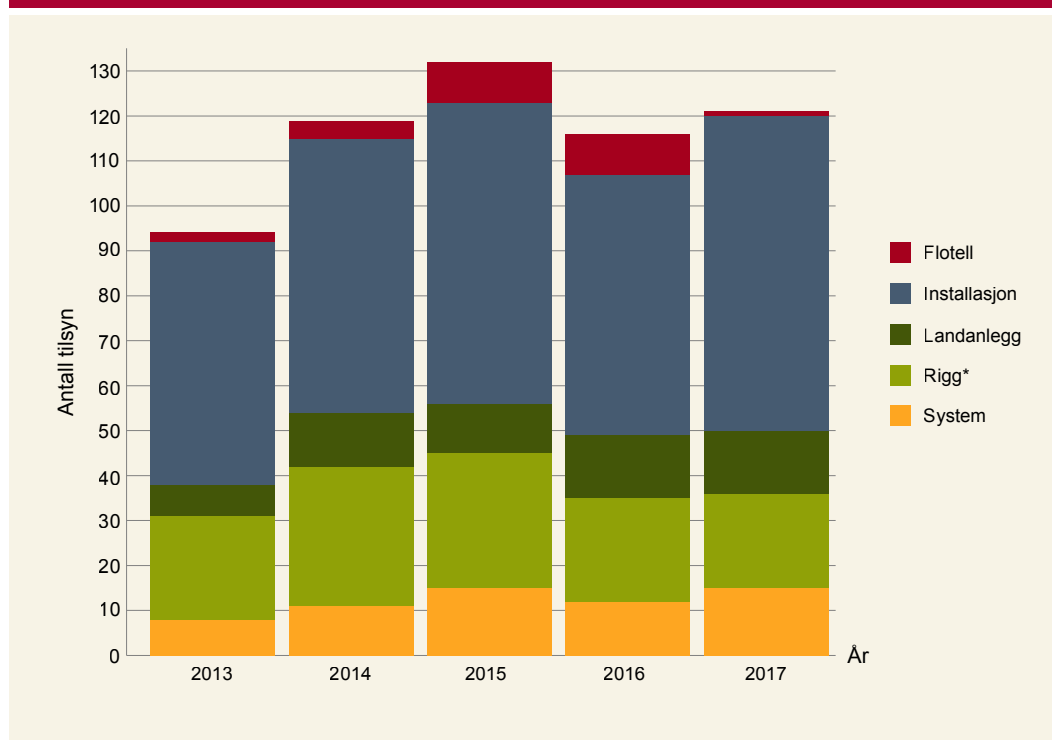
50) Petroleumstilsynet (2017) *Veiledning til prosedyre for revisjoner i Petroleumstilsynet*, sist revidert 1. juli 2017.

Endelig rapport sendes selskapene, men publiseres ikke før etter en uke etter oversendelse. Faktafeil som påpekes av selskapene før publisering kan føre til at det lages en ny versjon av rapporten.<sup>51</sup>

### Innretning av og resultater fra gebyrfinansierte tilsyn gjennomført i perioden 2013–2017

Det ble gjennomført 582 gebyrfinansierte tilsyn i perioden 2013–2017.<sup>52</sup>

Figur 8 Fordeling av tilsynsaktiviteter på ulike typer innretning/anlegg i perioden 2013–2017 (N=582)



\* Med rigg menes boreinnretninger og brønnintervensjonsinnretninger.  
Kilde: Riksrevisjonen

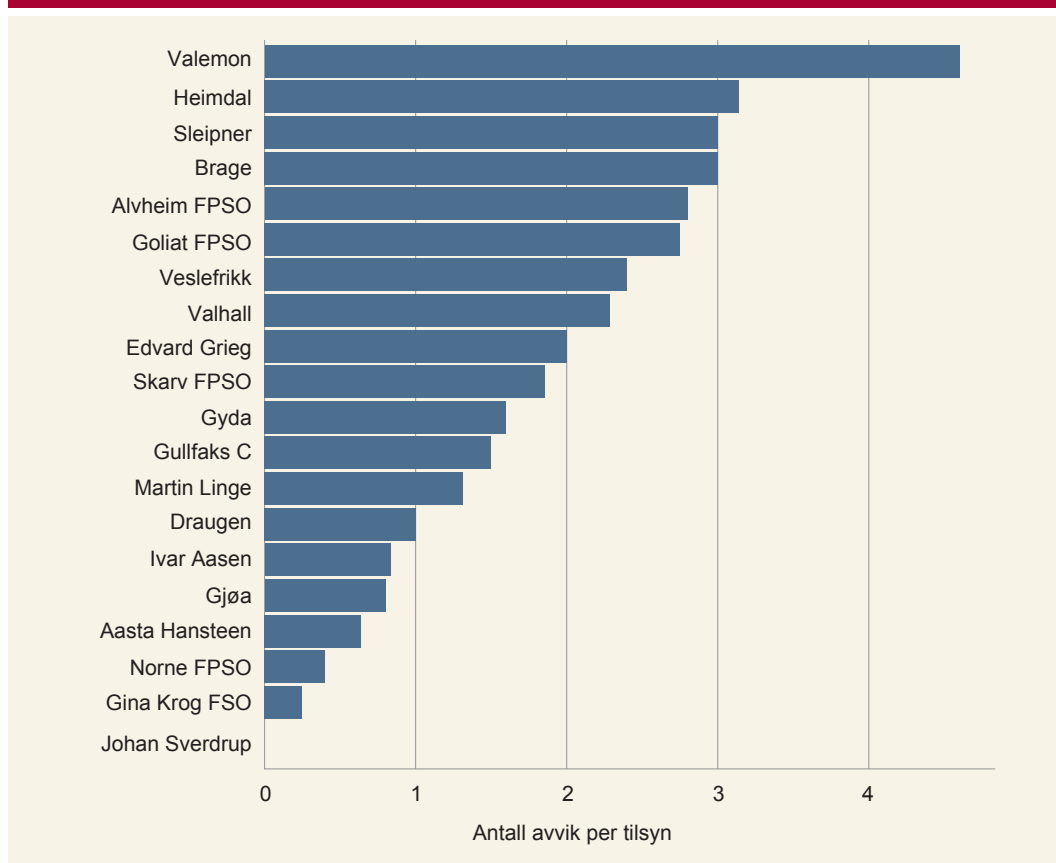
Figur 8 viser at tilsynet gjennomfører flest tilsyn med produksjonsinnretninger. Antallet tilsyn med rigger varierer og har gått noe ned etter 2015. Arbeids- og sosialdepartementet viser til at antall riggdøgn varierer og var stigende frem til 2013. Fra 2015 til 2017 har antall riggdøgn falt med om lag 40 prosent, fra i underkant av 10 000 i 2015 til under 6 000 i 2017, jf. Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*, figur 3.5. Det er derfor naturlig at antall tilsyn med rigger har gått ned i samme periode ifølge Arbeids- og sosialdepartementet. Antallet tilsyn med landanlegg har økt noe i perioden. Det samme gjelder tilsyn med selskapenes styrings- og oppfølgingsystemer, som typisk er bredt anlagte revisjoner rettet mot selskapets hovedkontorer eller landorganisasjon.

Det er ført 310 tilsyn med produksjonsinnretninger i perioden 2013–2017. Det er stor forskjell på antall avvik per tilsyn mellom de ulike produksjonsinnretningene.

51) Petroleumstilsynet (2017) *Veiledning til prosedyre for revisjoner i Petroleumstilsynet*, sist revidert 1. juli 2017.

52) Dette er ikke et uttømmende tall for antallet tilsyn Petroleumstilsynet har gjennomført i denne perioden. Tilsyn som ikke er offentlig tilgjengelige, eller som er finansiert av sektoravgift, inngår ikke i dette tallet.

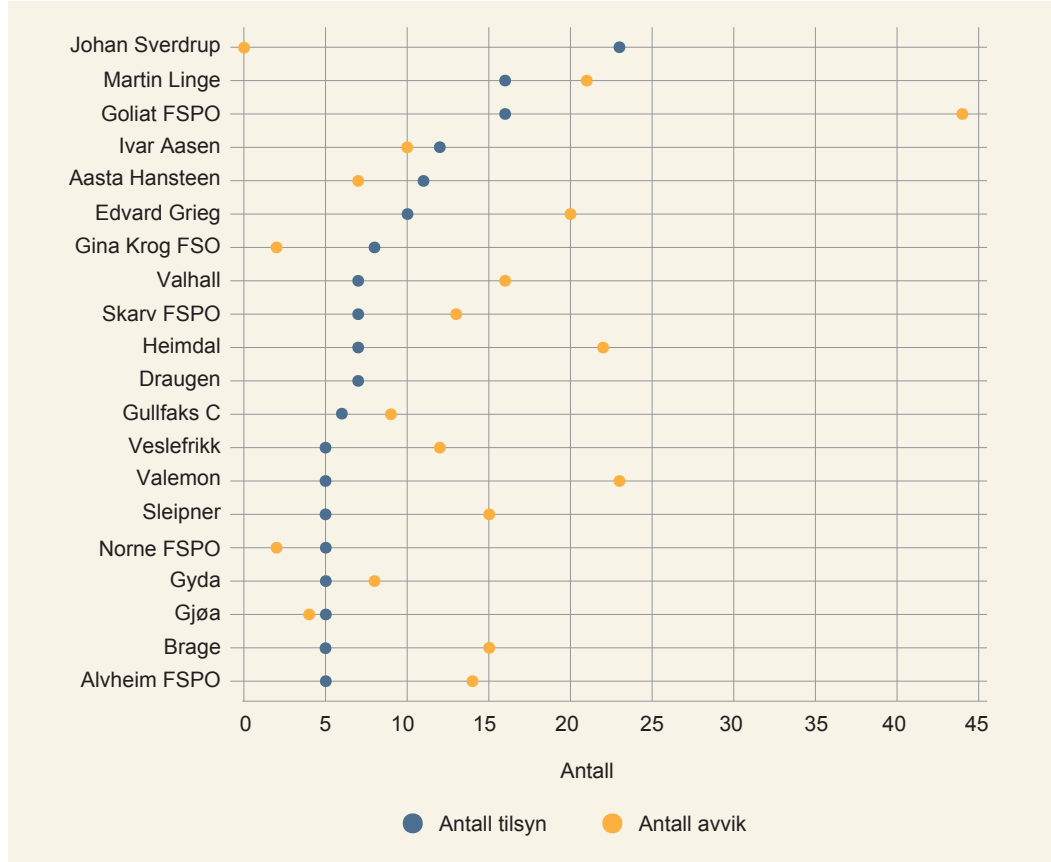
Figur 9 Gjennomsnittlig antall avvik per revisjon/verifikasjon per produksjonsinnretning i perioden 2013–2017\* (N = 20)



\* Kun innretninger med flere enn fem revisjoner/verifikasjoner i perioden er med i figuren. SUT-tilsyn er ikke inkludert.  
Kilde: Riksrevisjonen

Figur 9 viser at innretningen med flest avvik per tilsyn er Valemon, med 4,6 avvik per revisjon/verifikasjon. Petroleumstilsynet har ført fem tilsyn med Valemon i perioden. Andre innretninger med et forholdsvis høyt antall gjennomsnittlige avvik per tilsyn er Heimdal (3), Brage (3), Sleipner (3) og Alvheim FPSO (2,8). Goliat har 2,8 avvik per tilsyn i gjennomsnitt, og har hatt 16 tilsyn i perioden.

Figur 10 Antall tilsyn og antall avvik per revisjon/verifikasjon med produksjonsinnretninger i perioden 2013–2017\* (N=20)



Kilde: Riksrevisjonen

\*Innretningene er rangert etter antall tilsyn Petroleumstilsynet har ført med selskapet i perioden. Kun selskap Petroleumstilsynet har ført fem tilsyn med eller flere i perioden, er inkludert. SUT-tilsyn er ikke inkludert.

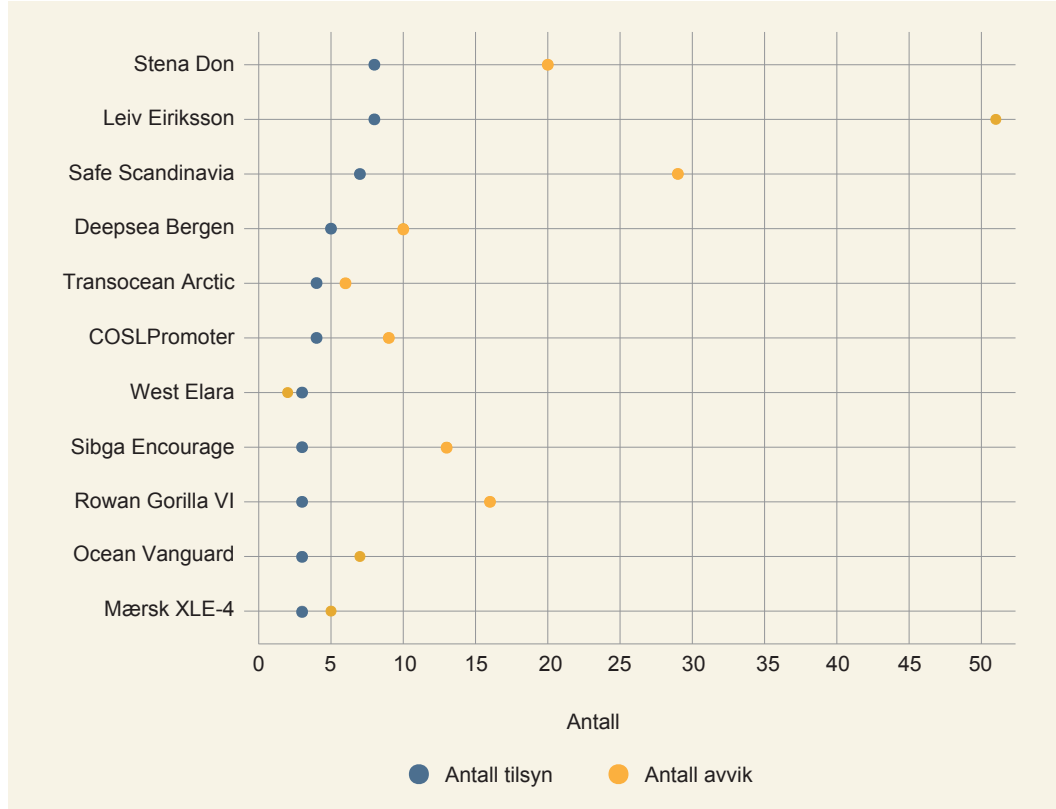
Figur 10 viser hvilke innretninger som har hatt flest revisjoner eller verifikasjoner i perioden 2013–2017. Petroleumstilsynet har gjennomført flest revisjoner og påpekt verifikasjoner (23) og færrest avvik (0) i sine tilsyn av Johan Sverdrup-prosjektet. Petroleumstilsynet opplyser i intervju at de sjeldent gir avvik i prosjektfasen og spesielt i fasene forut for behandling av plan for utvikling og drift, ettersom de fleste forholdene de fører tilsyn med, kan endres før innretningen settes i drift. Funn i tilsynene føres derfor ifølge tilsynet som forbedringspunkter som kan utbedres. I tilsynene med Johan Sverdrup er det i gjennomsnitt gitt 1,6 forbedringspunkter per tilsyn.

Figur 10 viser at det er liten sammenheng mellom hvor mange tilsyn Petroleumstilsynet gjennomfører, og hvor mange avvik de finner, med unntak av Goliat. Det er likevel verdt å merke seg at flere av de innretningene som har hatt mange tilsyn, har vært i en tidlig fase (innretningene er som regel i byggfase eller på vei inn i driftsfase). Innretninger med svært mange avvik er Goliat, Heimdal og Valemon. Disse innretningene har flest avvik per tilsyn.

I perioden 2013–2017 har Petroleumstilsynet gjennomført 128 revisjoner og verifikasjoner med rigger og floteller.



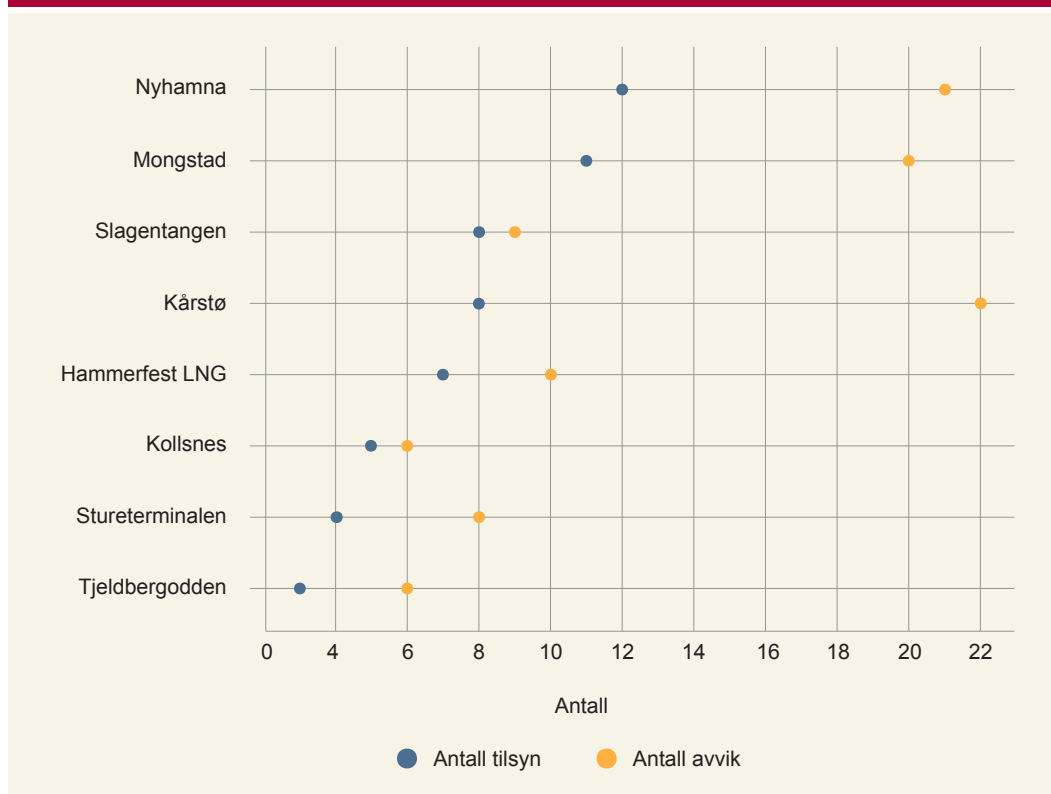
Figur 11 Antall avvik og antall revisjoner/verifikasjoner med boreinnretninger/floteller i perioden 2013–2017



Figur 11 viser antall avvik og revisjoner/verifikasjoner for de boreriggene og flotellene som har hatt tre tilsyn eller mer i perioden 2013–2017. Revisjoner og verifikasjoner gjennomført i forbindelse med behandling av samsvarsuttalelse for flyttbare innretninger gir ofte et høyt antall avvik per tilsyn og gjennomføres på enkelte områder med utgangspunkt i maritimt regelverk. Disse er derfor ikke inkludert i figuren.

Figuren viser at de tre riggene med flest avvik per revisjon/verifikasjon i perioden er Leiv Eiriksson, Safe Scandinavia og Stena Don. Dette er de tre riggene som Petroleumsstilsynet har ført flest tilsyn med. To av riggene med forholdsvis mange avvik, Songa Encourage og Rowan Gorilla VI, har derimot kun hatt tre tilsyn hver. Songa Endurance er ikke inkludert i figuren fordi Petroleumsstilsynet kun har ført ett tilsyn med innretningen.

Figur 12 Antall avvik og antall tilsyn med landanlegg i perioden 2013–2017



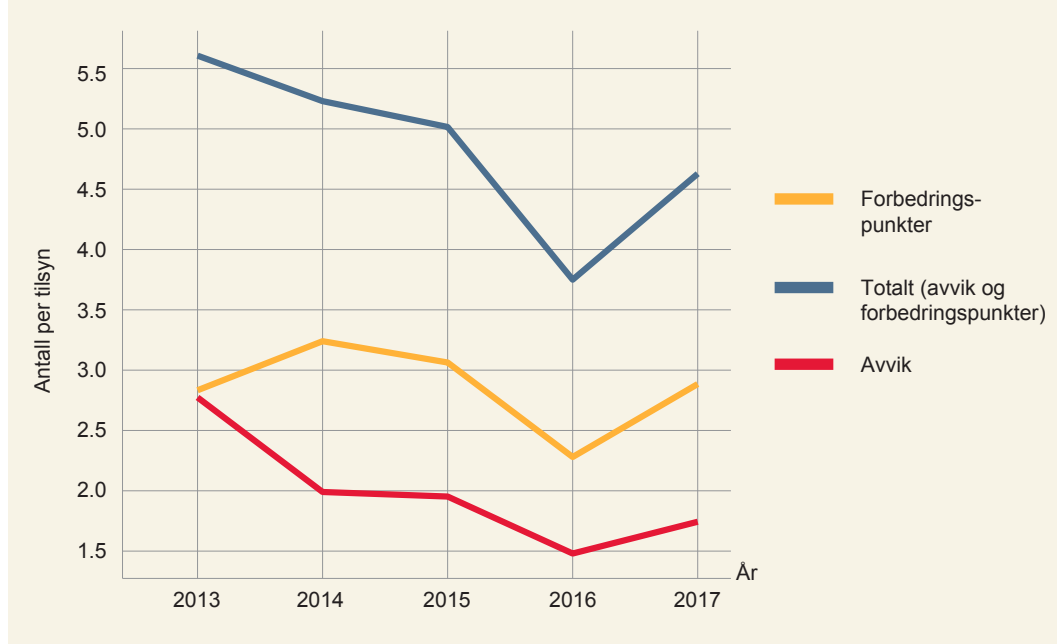
Kilde: Riksrevisjonen

Det er gjennomført 58 tilsyn med landanlegg i perioden 2013–2017. Figur 12 viser at landanleggene Kårstø, Nyhamna og Mongstad har flest avvik per tilsyn i perioden 2013–2017. Figuren viser videre at de landanleggene som har færrest avvik, også har færrest tilsyn. Landanlegget Kårstø med 22 avvik sammenlagt og landanlegget Slagentangen med 9 avvik sammenlagt har begge hatt 8 tilsyn.

Petroleumstilsynets tilsyn med petroleumsvirksomheten skal være risikobasert. Dette innebærer at tilsynet rettes mot aktører eller innretninger hvor HMS-forholdene er mest utfordrende og kritiske, og hvor tilsynets innsats vil kunne ha størst effekt.<sup>53</sup>

53) Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

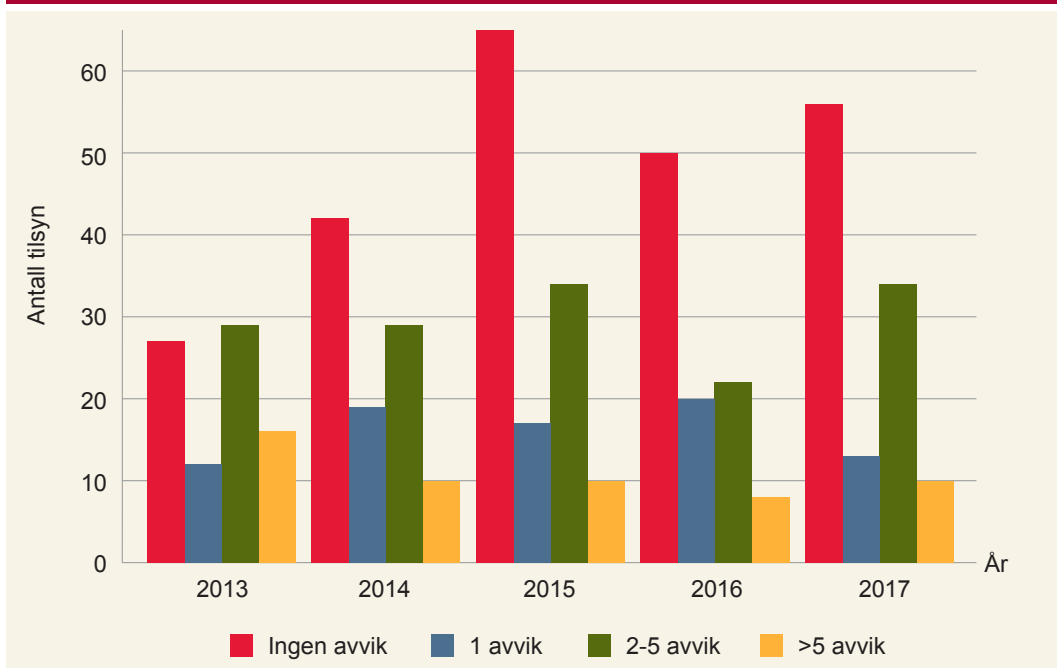
**Figur 13 Gjennomsnittlig antall avvik og forbedringspunkter per revisjon/verifikasjon i perioden 2013–2017\* (N=582)**



\*Tilsyn relatert til søknad om samsvarstalelse er utelatt  
Kilde: Riksrevisjonen

Figur 13 viser at gjennomsnittlig antall avvik per revisjon eller verifikasjon har gått ned i perioden 2013–2017, fra 2,8 avvik per tilsyn i 2013 til under to i 2017. Gjennomsnittlig antall forbedringspunkter er på samme nivå i 2017 som i 2013.

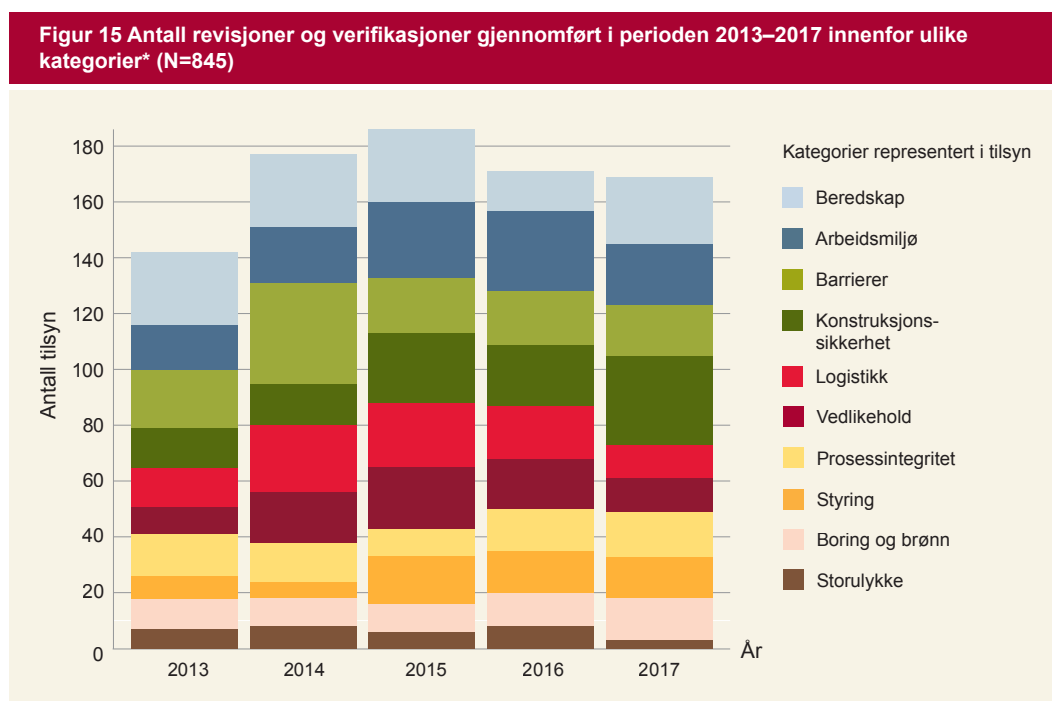
**Figur 14 Antall tilsyn med ulike antall avvik, 2013–2017 (N=582)**



Kilde: Riksrevisjonen

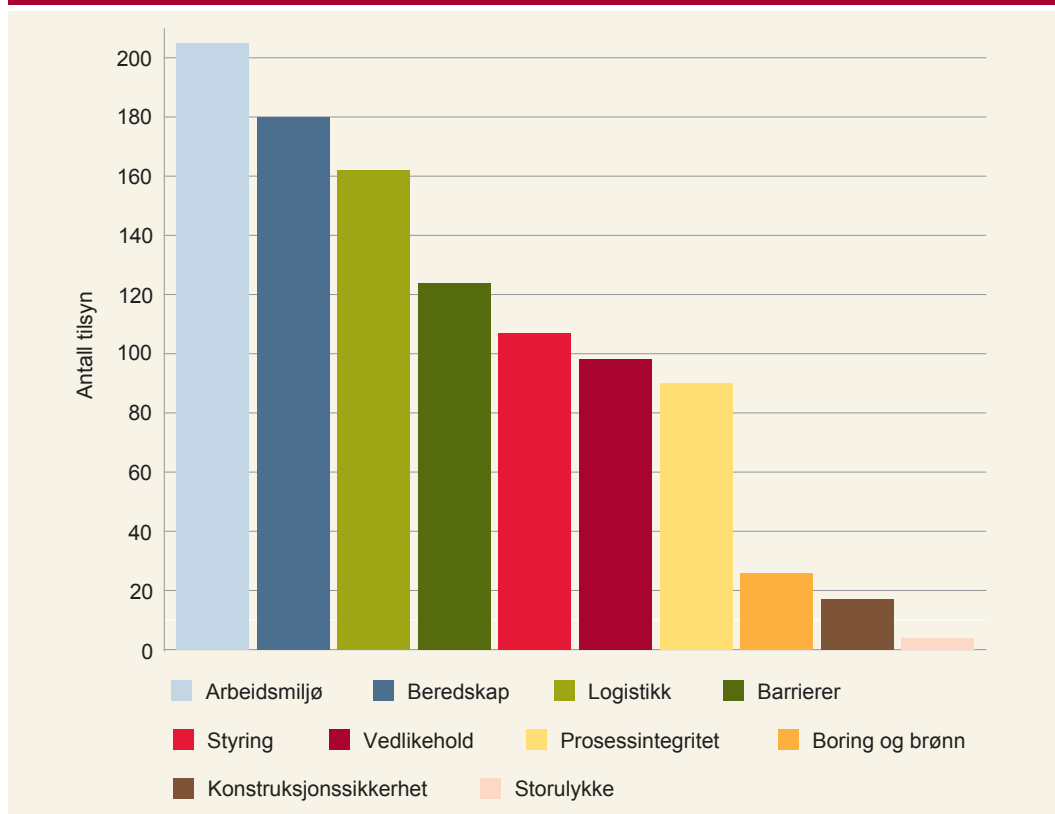
Figur 14 viser at antallet tilsyn hvor det ikke er identifisert avvik, økte i perioden 2013–2015, gikk noe ned i 2016 og økte igjen i 2017. Petroleumstilsynet viser til at det i samme periode har vært en økning i antallet tilsyn med selskapenes styrings- og oppfølgingsystemer fra 8 i 2013 til 15 i 2017. Dette er tilsyn som generelt påpeker få avvik. Tilsynet mener likevel disse tilsynene har stor verdi.

Petroleumstilsynet fører tilsyn innen ulike kategorier. Ved å kategorisere Petroleumstilsynets tilsyn i perioden 2013–2017 er det mulig å få et bilde av hvor mange revisjoner og verifikasjoner som er gjennomført og hvor mange avvik som er avdekket innenfor de ulike temaene. Kategoriseringen er basert på temaer som angitt for det enkelte tilsyn og ett tilsyn kan ha flere tema, jf. vedlegg 1, figur 19 og 20. Temaene i et tilsyn kan være overlappende, for eksempel vil beredskap og logistikk i mange tilfeller overlappe.



Figur 15 viser hvordan Petroleumstilsynets gebyrtilsyn fordeler seg på ulike temaer i perioden 2013–2017. Figuren viser at Petroleumstilsynet gjennomførte flest tilsyn innenfor kategoriene beredskap, arbeidsmiljø og barrierer, og færre tilsyn innenfor tema som konstruksjonssikkerhet, logistikk, vedlikehold, prosessintegritet, styring, boring og brønn og storulykke. En årsak til at det er få tilsyn innen storulykke, boring og brønn og styring er at disse er tverrgående tema og inngår i tilsyn med andre tema. For en nærmere beskrivelse av hvordan avvikene Petroleumstilsynet avdekker fordeler seg på de ulike temaene, se vedlegg 1, figur 19 og 20. Figuren viser videre at det over tid er færre tilsyn innenfor kategoriene barrierer, storulykke og logistikk. Antall tilsyn med vedlikehold hadde en økning fram til 2015, mens det har vært en nedgang i tilsyn innenfor dette temaet i årene 2016 og 2017.

Figur 16 Antall avvik innen ulike kategorier i perioden 2013–2017 (N=1013)\*



\*Dette inkluderer alle avvik fra samtlige gebyrtilsyn i perioden 2013-2017. Hvert enkelt avvik er kategorisert med utgangspunkt i det regelverket Petroleumstilsynet henviser til i sine tilsynsrapporter.  
Kilde: Riksrevisjonen

Figur 16 viser at antall avvik innen ulike kategorier varierer. Petroleumstilsynet avdekker flest avvik innen tema som arbeidsmiljø, beredskap og logistikk. Det er langt færre avvik innen tema som storulykke, konstruksjonssikkerhet, boring og brønn. Tilsynsdata-basen viser at det er gjennomført relativt mange tilsyn innen tema hvor antallet avvik er lavt, som innen konstruksjonssikkerhet.

Petroleumstilsynet viser til i intervju at revisjoner med mange avvik kan gi god effekt. Imidlertid kan oppfølgingsaktiviteter som adresserer forebygging og system, i praksis gi like stor eller større effekt ifølge tilsynet. Petroleumstilsynet påpeker videre at det er stor variasjon i antall avvik per tilsyn i perioden 2013–2017, men at dette, etter tilsynets vurdering, må tilskrives tilfeldige variasjoner. Tilsynet viser også til at det har vært en ambisjon å samle flere funn som begrunnelser for avvik på styringsnivå, noe som også kan bidra til å forklare denne variasjonen.

Petroleumstilsynet opplyser i intervju at deres oppfatning er at tilsyn der ingen avvik avdekkes, også kan ha stor effekt. Petroleumstilsynet opplyser videre at kategorier med mange avvik, som for eksempel vedlikehold, er kategorier der regelverket er nokså detaljert, og hvor det er enklere å observere avvik under befaring og finne hjemmel for avviket. Tilsyn med temaet konstruksjonssikkerhet har derimot få avvik per revisjon, men er ofte rettet mot landorganisasjon og/eller engineeringsselskap og gjennomføres ofte i forbindelse med utbyggingsprosjekter hvor det sjelden anmerkes avvik. Operatørene vil ofte kunne rette opp forhold før innretningen kommer i drift, og det gis derfor ofte bare forbedringspunkter ifølge Petroleumstilsynet. Petroleumstilsynet viser for øvrig til at det er vanlig at det identifiseres færre avvik på revisjoner hvor det ikke foretas fysisk befaring.

## 5.2.4 Oppfølging av gjennomførte tilsyn

Det enkelte tilsynslag er ansvarlig for oppfølgingen av revisjoner.<sup>54</sup> Petroleumstilsynet viser til i intervju at det avslutter tilsynet når det har tillit til at selskapet har identifisert, planlagt eller iverksatt tilstrekkelige tiltak for å utbedre avvik og forbedringspunkter påpekt i tilsynsrapporten. Som regel skjer dette ved at selskapet skriftlig redegjør for tiltak og planer for iverksettelse. Ved behov kan tilsynet etterspørre dokumentasjon på gjennomførte tiltak, eller bekrefte at tiltakene er utbedret, ved å gjennomføre ny revisjon eller verifikasjon. Tilsynet kan da gjennomføre et nytt tilsyn hvor temaet er oppfølging av tidligere avvik og forbedringspunkter, eller det kan være at det aktuelle temaet inngår i eller sjekkes ut i nytt tilsyn med samme selskap eller innretning. Oppfølging av tidligere tilsyn er et eget punkt i tilsynsstrategien. Det framkommer imidlertid ikke alltid i tilsynsrapportene om oppfølging er en del av bakgrunnen for tilsynet, siden rapportene først og fremst inneholder påviste avvik og forbedringspunkter.

Flere av intervjuobjektene peker på at tilsynet i større grad enn tidligere følger opp at avvik lukkes. Dette bekreftes blant annet av alle de intervjuede selskapene og av flere av fagforeningene. Selskapene opplyser at de er opptatt av å lukke avvik, og at dette tas med stort alvor. Flere aktører mener imidlertid at Petroleumstilsynet har for stor tillit til at selskapene lukker avvik. Dybdeundersøkelsen av Goliat viser for eksempel at selskapet ga beskjed til tilsynet om at avvik var korrigert. I ettertid viste det seg at en del avvikene likevel ikke var korrigert. Dette illustrerer noen av utfordringene med en oppfølging som er basert på skriftlige svar og tillit til at selskapene utbedrer avvik.

Flere fagforeninger viser i intervju til at det ikke får konsekvenser for selskapene om de unnlater å lukke avvik eller følge pålegg, og til at tilsynet ikke er flinke nok til å påse at selskapene følger opp avvik påpekt i tilsyn. De mener for eksempel at Equinor tar for lett på funn, og at de ikke har respekt for tilsynet og de påleggene de får. En av fagforeningene opplever at selskapet i noen tilfeller utfordrer Petroleumstilsynet og argumenterer imot avvikene i stedet for å lukke dem. De tillitsvalgte i en av fagforeningene i dette selskapet har opplevd at interne arbeidsordrer utarbeidet etter et tilsyn har blitt kansellert. De synes det i mange tilfeller ikke er godt nok at Petroleumstilsynet godtar et brev med beskrivelse av planer og tiltak for lukking av avvik. En av fagforeningene reagerer også på at tilsynet ikke kommenterer tidligere funn på samme innretning når nye tilsyn blir ført. Etter deres mening må Petroleumstilsynet i langt større grad reagere når avvik ikke blir lukket.

## 5.2.5 Petroleumstilsynets granskinger

Granskinger er en viktig del av tilsynets risikobaserte tilsynsvirksomhet og kommer i tillegg til selskapenes egne, interne granskinger. Granskinger gjennomføres for å forstå årsaksforhold, hendelsesforløp og faktiske eller potensielle konsekvenser, og for å forebygge framtidige alvorlige hendelser. Tilsynet opparbeider i tillegg betydelig kompetanse og læring gjennom granskningene sine. Hendelsens alvorlighet er det viktigste kriteriet for å beslutte å gjennomføre en granskning.<sup>55</sup>

Tabell 2 Antall granskinger gjennomført av tilsynet i perioden 2012–2017

År	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antall granskinger	5	6	4	10	8	5

Kilde: Petroleumstilsynet

54) Petroleumstilsynet (2017) *Revisjonsprosedyre*, sist revidert 13. mars 2017.

55) Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

Tabell 2 viser at Petroleumstilsynet har gjennomført 4–6 granskinger i året med unntak av i 2015 og 2016, da antallet granskinger var høyere på grunn av flere alvorlige hendelser. I tillegg til at Petroleumstilsynet gransker hendelser, gjennomfører selskapene egne interne granskinger. Equinor har for eksempel gransket hendelsene i 2016 på Trollfeltet og Mongstad.<sup>56</sup> Selskapenes granskinger blir som regel ferdigstilt før Petroleumstilsynets gransking er utført. Politiet etterforsker også alvorlige ulykker med faglig bistand fra Petroleumstilsynet.

Petroleumstilsynet har selv gått grundig gjennom egne granskinger fra 2015 og 2016.<sup>57</sup> Tilsynet viser til at granskingene er viktige i arbeidet med å forebygge alvorlige hendelser, og at de bidrar til læring. Både 2015 og 2016 var preget av kostnadskutt og omstillinger i bransjen, og tilsynet undersøkte derfor om det var sammenheng mellom dette og alvorlige hendelser. Petroleumstilsynet konkluderte med følgende:

Gasslekkasjen på Mongstad og den alvorlige brønnkontrollhendelsen på Trollfeltet i fjor er begge eksempler på hendelser hvor kostnadskutt er en del av årsaksbildet.<sup>58</sup>

I de øvrige seks granskingene i 2016 hadde hendelsene ifølge Petroleumstilsynet ikke sammenfallende årsaker eller sammenheng med kostnadskutt.

Petroleumstilsynet gransker ikke sin egen rolle i granskingene. Petroleumstilsynet mener de lærer av granskingene, men dette nedfelles ikke skriftlig i granskingsrapportene. Ny kunnskap deles internt og kan også føre til endring i styrende dokumenter. I utredningen fra det partssammensatte utvalget høsten 2017 er det ifølge Petroleumstilsynet ytret fra fagforeningenes side et ønske om å få på plass en uavhengig granskingskommisjon.<sup>59</sup> Petroleumstilsynet viser til at Arbeids- og sosialdepartementet allerede har mandat til å nedsette granskingskommisjoner på lik linje med den som ble nedsatt etter Alexander Kielland-ulykken. Arbeids- og sosialdepartementet har også nylig sett på de siste granskingene fra Petroleumstilsynet for å vurdere i hvilke tilfeller det kan være behov for å sette ned kommisjoner. Petroleumstilsynet mener derfor den nåværende granskingsmodellen har mest for seg. Ved store ulykker som Alexander Kielland-ulykken er det imidlertid naturlig at det nedsettes en kommisjon. I 2010 inngikk Arbeidsdepartementet en avtale med Statens havarikommisjon for transport om praktisk bistand når det er nødvendig å nedsette en uavhengig granskingskommisjon. Denne avtalen er for tiden under reforhandling.

#### Faktaboks 2 Alexander Kielland-ulykken

27. mars 1980 vellet boligplattformen Alexander L. Kielland da ett av fem ben ble revet av i høy sjø. Av 212 personer om bord omkom 123, og 89 ble reddet. Ulykken skjedde på Ekofiskfeltet i Nordsjøen og fikk stor betydning for utviklingen av sikkerheten på norsk sokkel med hensyn til regelverk, tilsynsordning og fordeling av myndighetsansvar.

Kilde: Store norske leksikon og Petroleumstilsynet

56) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar; Statoil (2017) *Lekkasje av H2 rikt prosessmedium i område A-1200 på Mongstad*. Granskingsrapport, 13. januar.

57) Petroleumstilsynet (2017) *Graver etter grunner*, i «Sikkerhet – status og signaler 2016–2017».

58) Petroleumstilsynet (2017) *Graver etter grunner*, i «Sikkerhet – status og signaler 2016–2017».

59) Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

### 5.3 Petroleumstilsynets bruk av reaksjonsmidler

Petroleumstilsynet har følgende lovfestede virkemidler til disposisjon:<sup>60</sup>

- pålegg
- tvangsmulkt
- stansing
- overtredelsesgebyr

Virkemidlene tilsynet rår over, er enkeltvedtak og må følge de regler og prinsipper som gjelder for slike saker (forvaltningsloven og ulovfestet forvaltningsrett). Straff og enkelte særskilte tvangstiltak faller inn under andre etaters myndighetsområde, men tilsynet kan i det enkelte tilfellet bidra på ulike måter, for eksempel ved å bistå politiet i etterforskning av straffbare forhold.

Petroleumstilsynets erfaring er at selskapene i de aller fleste tilfellene følger opp funn fra tilsyn på en konstruktiv måte. Ifølge tilsynet henger virkemiddelbruken sammen med hvordan HMS-modellen og regimet for petroleumsvirksomheten er utformet. Det ligger føringer der som påvirker bruken av reaksjonsmidler. Petroleumstilsynet viser til i intervju at pålegg er et veldig sterkt virkemiddel, mens det hos andre tilsynsmyndigheter brukes oftere, og kanskje ikke vurderes å være like sterkt. I petroleumsvirksomheten brukes derfor pålegg ved alvorlige funn. Tilsynets mål er å bidra til forbedringer, ikke å straffe. Petroleumstilsynets erfaring er at pålegg ofte vil være det mest effektive virkemiddelet for å få ordnet opp i ting. En oversikt over bruk av lovfestede virkemidler gis i tabell 3.

**Tabell 3 Oversikt over Petroleumstilsynets bruk av lovfestede virkemidler og bistand til politiet i perioden 2013–2017**

År	2013	2014	2015	2016	2017
Antall gebyrtilsyn	94	119	132	116	121
Antall avvik i gebyrfinansierte tilsyn	276	301	259	207	225
Gjennomsnittlig antall avvik per gebyrtilsyn	2,94	2,53	1,96	1,78	1,86
Antall pålegg	9	3	1	7	5
Antall tvangsmulker	0	0	0	0	0
Antall stans	0	0	0	0	1
Antall politianmeldelser	0	0	0	0	0
Antall politisaker med bistand fra Petroleumstilsynet	4	6	3	5	10

Kilde: Petroleumstilsynet

#### Bruk av pålegg

Pålegg er et rettslig bindende enkeltvedtak fattet i medhold av regelverket på området. Ifølge Petroleumstilsynets interne prosedyrer for bruk av lovfestede virkemidler skal pålegg, som er det svakeste lovfestede virkemiddelet tilsynet har, brukes for å markere at regelverksbruddet anses som alvorlig med hensyn til helse, miljø og sikkerhet.<sup>61</sup> Det kan også brukes der det er nødvendig å reagere strengt på mindre alvorlige regelverksbrudd fordi selskapet har vist manglende evne eller vilje til å rette på samme

60) De lovhjemlede virkemidlene følger av petroleumsløven, brann- og eksplosjonsvernloven, el-tilsynsloven (de to sistnevnte er aktuelle på landanlegg utenfor petroleumsløvens område) og arbeidsmiljøloven med utfyllende forskrifter.

61) Petroleumstilsynet (2017) *Virkemiddelhandbok – bruk av virkemidler i tilsynet med helse, miljø og sikkerhet, intern retningslinje*, sist revidert 1. mai 2017.



eller lignende regelverksbrudd når tilsynet har brukt mildere reaksjonsformer. Pålegg oppfattes som langt alvorligere av selskapene og kan ha langt større økonomisk betydning dersom det innebærer stans av produksjon eller utsettelse av produksjonsstart.<sup>62</sup> Petroleumstilsynets erfaring er at pålegg ofte vil være det mest effektive virkemiddelet for å få ordnet opp i ting.<sup>63</sup>

Vanligvis er pålegg noe som diskuteres etter et tilsyn eller som en del av en gransking. Tilsynslederene er gitt fullmakt til å varsle og gi pålegg, og kan dermed stanse virksomhet umiddelbart dersom det er behov for det. Det foregår en grundig, intern diskusjon om hvilke reaksjonsformer som er mest hensiktsmessige og effektive i hvert tilfelle. Juristene er involvert i dette arbeidet, og hovedledelsen trekkes alltid inn hvis formelle virkemidler vurderes.<sup>64</sup>

### **Bruk av tvangsmulkt**

Tvangsmulkt kan ilegges dersom et pålegg ikke er etterkommet innen den fristen Petroleumstilsynet setter. Hensikten med dette tvangsmiddelet er at det økonomiske presset skal tvinge selskapet til å etterkomme pålegget så raskt som mulig. Petroleumstilsynet har aldri benyttet virkemiddelet.

### **Bruk av stans**

Stansing av virksomhet kan gjennomføres ut fra vernehensyn, og hensikten er da å få stoppet en aktivitet som representerer en umiddelbar fare. Stansing av virksomhet kan også benyttes som et tvangsmiddel for å tvinge den som driver virksomheten, til å foreta de endringene som er nødvendige for at aktiviteten skal foregå i overensstemmelse med regelverket.<sup>65</sup>

Etter tilsyn med Goliat i september 2017 valgte Petroleumstilsynet å stanse produksjonen på plattformen inntil de regelverksbruddene som ble påvist i tilsynet, var rettet opp. I prinsippet ga Petroleumstilsynet et pålegg til Eni Norge AS om å ikke starte opp igjen produksjonen før avvikene var rettet opp i. Da tilsynet fant sted, var produksjonen på Goliat stengt for å drive vedlikeholdsarbeid. I praksis innebar dette en produksjonsstans, og Petroleumstilsynet har oppført dette som bruk av stans som virkemiddel. Dette er den eneste gangen i perioden 2013–2017 hvor Petroleumstilsynet har brukt dette virkemiddelet.<sup>66</sup>

### **Overtredelsesgebyr**

Petroleumstilsynet kan ilegge en virksomhet overtredelsesgebyr dersom noen som har handlet på vegne av virksomheten, har overtrådt bestemmelser som nevnt i arbeidsmiljøloven § 18-6 første ledd. Ifølge Petroleumstilsynet har overtredelsesgebyr liten effekt fordi pengestrømmene er store i selskapene. Gebyret kan være maksimalt 15 ganger grunnbeløpet i folketrygden. Slike gebyrer kan dessuten bare ilegges for brudd på arbeidsmiljøloven. Petroleumstilsynet har ikke brukt virkemiddelet.

### **Politisamarbeid og anmeldelse**

Petroleumstilsynet deltar ofte som faglig rådgiver i politiets granskinger. Dette foregår som regel parallelt med tilsynets egen gransking. I politiets avslutning av saken blir tilsynet ofte bedt om en uttalelse når det gjelder påtale og straff fra politiet. Det er Sør-Vest politidistrikt som har de fleste av disse sakene, og som har et samordningsansvar

62) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

63) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

64) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

65) Petroleumstilsynet (2017) *Virkemiddelhandbok – bruk av virkemidler i tilsynet med helse, miljø og sikkerhet, intern retningslinje*, sist revidert 1. mai 2017.

66) Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg til Eni Norge – elsikkerhet og ansvarshavende for elektriske anlegg*. Brev til Eni Norge AS, 6. oktober.

i politiet for hendelser offshore.<sup>67</sup> Rogaland statsadvokatembeter er påtaleansvarlig for alle kontinentalsokkelsakene. Sør-Vest politidistrikt understreker at samarbeidet med Petroleumstilsynet er svært godt, og at det er viktig for politiet å få varsel slik at de blir oppmerksomme på en sak og kan komme i gang med sitt arbeid.<sup>68</sup>

Petroleumstilsynet kan anmelde forhold til politiet. Sør-Vest politidistrikt viser i intervju til at de aldri har opplevd at Petroleumstilsynet har anmeldt et forhold. Rogaland statsadvokatembeter viser i intervju til at det er skrevet ut omtrent 60 forelegg på norsk sokkel siden 1986, men ingen av disse sakene er anmeldt av Petroleumstilsynet. Sør-Vest politidistrikt opplever at de noen ganger kommer for sent på banen, og at dette kanskje kunne vært unngått dersom saken var anmeldt av Petroleumstilsynet. Sør-Vest politidistrikt blir ikke orientert dersom Petroleumstilsynet har funnet noe på et tilsyn som burde vært anmeldt.

Sør-Vest politidistrikt er ikke kjent med årsaken til at Petroleumstilsynet aldri anmelder. Rogaland statsadvokatembeter viser til et møte i 2014 hvor Petroleumstilsynets anmeldelsespraksis ble diskutert. Riksadvokaten var i dette møtet klar på at de forventet at saker som politiet burde være oppmerksomme på, ble anmeldt. Petroleumstilsynet sa da at de skulle begynne å anmelde saker, men fire år etterpå har tilsynet fortsatt ikke anmeldt én sak. Rogaland statsadvokatembeter oppfatter at Petroleumstilsynet mener anmeldelser ikke er et av deres virkemidler, men med tanke på den klare beskjeden fra tilsynet for noen år siden hadde Sør-Vest politidistrikt inntrykk av at det ville komme en kursendring.<sup>69</sup>

Petroleumstilsynet viser til i intervju at anmeldelse kan være aktuelt å vurdere i de mest alvorlige sakene og ved mistanke om at det kan foreligge kriminelle forhold. Petroleumstilsynets egne reaksjonsmidler (for eksempel pålegg) er i hovedsak innrettet mot å påføre den ansvarlige en plikt til å rette opp i regelverksbrudd. En anmeldelse vil ikke i seg selv påføre den anmeldte noen slike plikter, men den eventuelle straffen vil kunne fungere som et virkemiddel for å få rettet opp i regelverksbrudd. Utfallet av en anmeldelse beror på behandlingen hos politi, påtalemyndighet og eventuelt domstol og er derfor ikke et virkemiddel tilsynet har kontroll med utfallet av. I saker hvor det kan være aktuelt å anmelde, er det som regel allerede opprettet et samarbeid med politiet på et tidlig stadium i saken ifølge Petroleumstilsynet. Dette gjelder spesielt oppfølging av alvorlige hendelser hvor Petroleumstilsynet både gransker selv og yter teknisk bistand til politiets etterforskning. I slike situasjoner samarbeider tilsynet tett med politiet og får også de ferdigbehandlede politisakene til uttalelse om hvorvidt det kan foreligge straffbare overtredelser av regelverket som tilsynet forvalter. I saker som allerede er til behandling hos politiet, anser Petroleumstilsynet at anmeldelse er unødvendig.

Petroleumstilsynet poengterer at de ikke har en regel om at de ikke anmelder forhold. Ved alvorlige situasjoner vurderes anmeldelse. Petroleumstilsynet har også årlige møter med politiet, og tilbakemeldingene er at politiet er tilfreds med samarbeidet, men at funn fra tilsyn i liten grad aktivt deles med politiet. Petroleumstilsynet har derfor avtalt med politiet at de vil vurdere fra sak til sak om alvorlige funn i tilsyn skal videreformidles politiet. Petroleumstilsynet viser for øvrig til at de ved flere anledninger har anbefalt foretaksstraff i forbindelse med politiets etterforskning av saker.

67) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

68) Verifisert referat fra møte med Sør-Vest politidistrikt, 12. mars 2018.

69) Verifisert referat fra møte med Sør-Vest politidistrikt, 12. mars 2018.

## Bruk av særskilte tvangstiltak

I henhold til petroleumsløven finnes flere særskilte tvangstiltak. Vedtaksmyndighet for tvangstiltakene ligger til andre myndigheter, men Petroleumstilsynet kan ta initiativ til å iverksette dem. Disse tvangstiltakene er som følger:

- *Tilbakekall av tillatelse (regjeringen)*  
Petroleumstilsynet kan rette henvendelse til eget eller andre departement om tilbakekall.
- *Skifte av operatør (Olje- og energidepartementet)*  
Arbeids- og sosialdepartementet kan etter råd fra Petroleumstilsynet foreslå overfor Olje- og energidepartementet å skifte operatør av sikkerhetsmessige grunner.
- *Tiltak for rettighetshaverens regning og risiko (Olje- og energidepartementet)*  
Petroleumstilsynet kan via Arbeids- og sosialdepartementet foreslå tiltak som må gjennomføres av Olje- og energidepartementet.

Petroleumstilsynet har ikke tatt initiativ til bruk av noen av disse virkemidlene i den perioden undersøkelsen omfatter.

---

## 5.4 Petroleumstilsynets oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger

### 5.4.1 Petroleumstilsynets oppfølging av hendelser

Petroleumstilsynet har utarbeidet egne rutiner og prosedyrer for hvordan de skal følge opp melding om hendelser.<sup>70</sup> Prosedyren beskriver Petroleumstilsynets roller og ansvar fra de mottar melding om hendelse, til hendelsen lukkes. Etter at varsel om en hendelse er kommet inn til Petroleumstilsynet, registreres den i en intern database (hendelsesdatabasen). Ifølge Petroleumstilsynet er det beredskapsvakten som mottar hendelsesrapporter og sørger for at de følges opp videre av tilsynsledelse, tilsynsleder og fagledere. Om nødvendig vil beredskapsvakten etablere en beredskapsorganisasjon med ansvar for å føre tilsyn med en eventuell pågående situasjon, for eksempel en brønnkontrollhendelse som ikke er under kontroll.

Tilsynslederen er i henhold til prosedyren blant annet ansvarlig for å

- vurdere alvorlighetsgraden av den innrapporterte hendelsen
- vurdere om Petroleumstilsynet skal granske hendelsen
- informere hovedledelsen og samfunnskontakt dersom det er nødvendig
- tilordne en saksbehandler for hver hendelse og synliggjøre dette i hendelsesdatabasen og i tilsynets arkivsystem, ePhorte

Tilsynslederen skal vurdere videre oppfølging basert på en totalvurdering av tidligere hendelser hos aktøren eller på innretningen.

Saksbehandleren er i henhold til prosedyren ansvarlig for å følge opp hendelsen ved å lagre alle relevante saksdokumenter i tilsynets arkivsystem og sikre rett valg av oppfølgingsalternativ. Det siste innebærer at saksbehandleren om nødvendig skal ta kontakt med aktøren for å få utfyllende informasjon. Videre skal saksbehandleren koordinere oppfølgingen og avskrive saken ved ferdig saksbehandling i hendelsesdatabasen og i arkivsystemet.

Det framgår av styringsforskriften hvordan selskapene skal rapportere ulike typer hendelser. Alvorlige hendelser skal alltid varsles via telefon, andre kan varsles skriftlig. Det er Petroleumstilsynet som bestemmer alvorlighetsgraden av hendelsen når den

70) Petroleumstilsynet (2016) *Prosedyre for oppfølging av hendelser*. Intern retningslinje, datert 1. desember 2016.

meldes inn. Alle hendelser i kategori 2 eller høyere er rapporteringspliktige. Alvorlighetsgraden settes av Petroleumstilsynet i henhold til egen prosedyre<sup>71</sup>:

- stort potensial / storulykke (5) – hendelser som har ført til, eller har potensial for, dødsfall eller store skader eller utslipp. Typisk oppfølging er gransking;
- alvorlig (4) – alvorlige hendelser som kan være aktuelle for gransking. Som minimum skal tilsynet vurdere å kalle inn til møte med aktøren for å få presentert deres oppfølging og tiltak;
- enklere oppfølging (2) – øvrige hendelser innenfor Petroleumstilsynets myndighetsområde. Oppfølging tilpasses hendelsens type og alvorlighet, og erfaringer med aktørens egen oppfølging av denne og tidligere hendelser;
- ikke meldingspliktig (1) – hendelser som er utenfor Petroleumstilsynets myndighetsområde. Disse skal ikke tas med ved utarbeiding av trender.

**Tabell 4 Antall rapporteringspliktige hendelser meldt til Petroleumstilsynet per år, 2011–2017**

År	Antall
2011	758
2012	744
2013	740
2014	650
2015	616
2016	537
2017	497

Kilde: Petroleumstilsynet

Antallet rapporteringspliktige hendelser mottatt hos Petroleumstilsynet er betydelig redusert i perioden 2011–2017, jf. tabell 4. Petroleumstilsynet viser til at de har god oversikt over hva som rapporteres. Ifølge tilsynet er det om lag 10–15 hendelser ukentlig. Oppfølgingen er sporbar i tilsynets systemer (hendelsesdatabasen). Ifølge enkelte av fagforeningene omdefinierer selskapene alvorlighetsgraden på hendelsene for å unngå negativ oppmerksomhet og unnlater i noen tilfeller å rapportere. Petroleumstilsynet viser til i intervju at problemstillingen er tatt opp med selskapene. Tilsynet viser til at de får innsynsbegjæringer på alle hendelser, og at dette i noen tilfeller fører til at selskapene underkommuniserer innholdet i hendelsen for å unngå negativ omtale i mediene. Ifølge Petroleumstilsynet er det alltid en fare for underrapportering fra selskapene, men tilsynet påpeker likevel at dette er en bransje med høy grad av rapportering.

Dybdestudiene viser at Petroleumstilsynet håndterer og følger opp hendelser i henhold til sine interne prosedyrer for mottak og håndtering av disse. For eksempel viser dybdestudiene av Goliat, Nyhamna og Mongstad at Petroleumstilsynet har fulgt opp hendelsesrapportering med tilsyn og granskinger. I enkelte revisjonsrapporter framgår det imidlertid at Petroleumstilsynet har avdekket hendelser som skulle ha vært rapportert inn, men som ikke ble det. Her er noen eksempler fra årene 2016 og 2017:

- tilsyn med Ekofisk K- og Ekofisk B-innretningene 4. oktober 2016 – manglende melding av fare- og ulykkessituasjoner
- tilsyn med Kårstø landanlegg 16. desember 2016 – manglende melding av fare- og ulykkessituasjoner
- tilsyn med Grane-plattformen 15. mars 2017 – manglende melding av fare- og ulykkessituasjon

71) Petroleumstilsynet (2016) *Prosedyre for oppfølging av hendelser*. Intern retningslinje, datert 1. desember 2016.

- tilsyn med Kristin-plattformen 5. mai 2017 – manglende rapportering av gasslekkasje
- tilsyn med Edvard Grieg 3. juli 2017 – manglende melding av fare- og ulykkessituasjoner
- tilsyn med Deepsea Stavanger 29. november 2017 – manglende melding av hendelser med tap av primærbarrierer, og av fallende gjenstander
- tilsyn med Goliat 30. oktober 2017 – manglende melding om svekkelse av en viktig sikkerhetsrelatert funksjon

#### 5.4.2 Petroleumstilsynets oppfølging av bekymringsmeldinger

En bekymringsmelding er et varsel til myndighetene om kritikkverdige forhold på arbeidsplassen. Petroleumstilsynet har ut fra arbeidsmiljølovens krav utarbeidet egne interne rutiner for hvordan en bekymringsmelding skal følges opp.<sup>72</sup> Dokumentet beskriver framgangsmåten for å behandle meldinger som Petroleumstilsynet mottar fra arbeidstakere i næringen om kritikkverdige forhold eller forhold de mener er brudd på lov- og regelverk.

Tabell 5 gir en oversikt over hvor mange bekymringsmeldinger Petroleumstilsynet mottar hvert år, og hvordan disse fordeler seg på ulike tema. Petroleumstilsynet mener de ikke får mange bekymringsmeldinger sammenlignet med for eksempel Arbeidstilsynet.

**Tabell 5 Oversikt over mottatte bekymringsmeldinger 2011–2017 fordelt på tema**

	Bekymrings- meldinger	Organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø	Teknisk sikkerhet	Fysisk arbeidsmiljø	Beredskap	Annet
2011	23	56 %	23 %	13 %	4 %	4 %
2012	18	77 %	11 %	6 %	6 %	0 %
2013	13	38 %	38 %	8 %	8 %	8 %
2014	12	50 %	34 %	8 %	0 %	8 %
2015	20	75 %	15 %	0 %	5 %	5 %
2016	30	57 %	14 %	13 %	3 %	13 %
2017	29	48 %	41 %	4 %	-	7 %
<b>Gj.snitt</b>	<b>19,3</b>	57 %	25 %	9 %	5 %	8 %

Kilde: Petroleumstilsynet

Tabellen viser at antallet bekymringsmeldinger til tilsynet har økt de siste årene, og at majoriteten av bekymringsmeldingene gjelder organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø. Ifølge Petroleumstilsynets årsrapport for 2017 gjelder meldingene manglete samsvar mellom ressurser og arbeidsoppgaver, svak arbeidstakermedvirkning, press på arbeidstidsordninger, manglende rapporteringskultur og utfordringer med opplæring og kompetanse.

#### Saksmappegjennomgang av bekymringsmeldinger

For å belyse Petroleumstilsynets oppfølging av bekymringsmeldinger er 95 saker som er meldt inn til Petroleumstilsynet, gjennomgått. Dette omfatter alle bekymringsmeldinger som angår dybdestudiene, og samtlige bekymringsmeldinger meldt inn til tilsynet i perioden 2015–2017.

72) Petroleumstilsynet (2017) *Behandling av varsler om kritikkverdige forhold i petroleumsnæringen*. Intern retningslinje, sist revidert 7. september 2017.

I tabell 6 vises resultatene fra gjennomgangen av informasjon i Petroleumstilsynets arkivsystem ePhorte og i planverktøyet.

Tabell 6 Dokumentasjon av saksbehandling i ePhorte og planverktøy						
	Bekreftelse på mottatt varsel		Dokumentert undersøkt fakta		Resultatet av oppfølgingen	
	ePhorte	Planverktøy	ePhorte	Planverktøy	ePhorte	Planverktøy
Ja	69	82	63	74	81	92
Nei	17	4	12	1	11	0
Ikke aktuelt	9	9	20	20	3	3
Prosent nei	20 %	5 %	16 %	1 %	12 %	0 %

Kilde: Riksrevisjonen

Tabellen viser tre viktige momenter i saksbehandlingen, basert på Petroleumstilsynets interne prosedyre for behandling av slike saker:

- om varsler har fått bekreftelse på at meldingen er mottatt av Petroleumstilsynet
- om Petroleumstilsynet har undersøkt de faktiske forhold i saken, for eksempel ved å etterspørre dokumentasjon, spørre det relevante selskapet om forholdene, osv.
- om det foreligger dokumentasjon om hvordan meldingen har blitt fulgt opp, for eksempel dokumentasjon om at det er utført tilsyn, at hendelsen har ført til bruk av reaksjonsmidler, eller at saken er henlagt

Antall meldinger i kategoriene «ja» og «nei» er basert på om det var dokumentert i ePhorte at Petroleumstilsynet hadde gjennomført dette momentet i saksbehandlingen. For en del av meldingene var ikke alle momentene aktuelle. For eksempel er det ikke mulig å gi bekreftelse på mottatt melding til anonyme innsendere av bekymringsmeldinger. Tilsvarende vil det ikke være naturlig å sjekke ut fakta for varsler som angår forhold utenfor Petroleumstilsynets myndighetsområde. Da vil det i stedet bli henvist til ansvarlig myndighet. «Prosent nei» er beregnet ut fra totalt antall «ja» og «nei» for hvert moment, det vil si at saker notert som «ikke aktuelt» er holdt utenfor.

Det framgår av tabell 6 at arkivsystemet i 20 prosent av sakene ikke inneholder informasjon om at varsleren har fått bekreftelse på at meldingen er mottatt av Petroleumstilsynet. I henhold til tilsynets egne rutiner skal varsleren få bekreftelse på mottatt varsling. I analysen er grensen for når en tilbakemelding til varsleren kan regnes som bekreftelse på mottatt bekymringsmelding, én måned etter at meldingen er registrert hos Petroleumstilsynet.<sup>73</sup> Informasjonen i planverktøyet tilsier at andelen varslere som ikke har fått bekreftelse, er redusert til fem prosent.

I 16 prosent av sakene er det ikke dokumentert i ePhorte om Petroleumstilsynet har undersøkt fakta i bekymringsmeldingen. Det er krav om å gjennomføre dette i tilsynets interne rutiner for oppfølging av bekymringsmeldinger. Basert på informasjon fra planverktøyet er andelen saker hvor tilsynet ikke har undersøkt fakta, redusert til én prosent.

I om lag 12 prosent av sakene er det ikke dokumentert hvordan Petroleumstilsynet har håndtert saken, og det er ikke mulig å vurdere ut fra informasjonen i ePhorte om

73) Kravene til bekreftelse er endret i prosedyren. Nyeste krav er fra 1. mai 2018. Før 5. mai 2017 var kravet at varsleren skulle få tilbakemelding om hvordan saken blir håndtert. Meldingene er vurdert i henhold til det kravet som gjaldt på tidspunktet for bekymringsmeldingen.

Petroleumstilsynet har fulgt opp saken på en god måte. Basert på informasjon fra planverktøyet er resultatet av oppfølgingen dokumentert i alle sakene.

Forskjellene i informasjonen mellom de to systemene viser at den dokumentasjonen som er gjort i ePhorte, i flere tilfeller ikke viser hva som faktisk er gjort i behandlingen av bekymringsmeldingene. Dette framkommer kun i Petroleumstilsynets interne saksbehandlingssystem.

Petroleumstilsynet opplyser i intervju at de i perioden 2014/2015 hadde et prosjekt hvor de evaluerte hvordan bekymringsmeldinger hadde blitt behandlet de tre foregående årene. Gjennomgangen viste i all hovedsak at bekymringsmeldingene var behandlet på en god måte, men at behandlingen noen ganger var mangelfullt dokumentert og sakene avskrevet. En tilsvarende gjennomgang ble gjort i 2016. Gjennomgangen viste ifølge Petroleumstilsynet forbedring både i prosess og i behandling av bekymringsmeldingene. En annen erfaring var at behandlingen av bekymringsmeldingene var så kompleks at det var nødvendig med mer intern kursing på området.<sup>74</sup> For å sikre enhetlig behandling av alle bekymringsmeldinger gjennomføres det nå kursing internt i tilsynet. Petroleumstilsynet videreførte prosjektet i 2017 med bakgrunn i økt oppmerksomhet rundt bekymringsmeldinger og som følge av ny paragraf i arbeidsmiljøloven gjeldende fra 1. juli 2017.<sup>75</sup> Siden 2016 har bekymringsmeldinger også vært et tema på alle ukentlige tilsynsmøter for å sikre at temaene følges opp av tilsynslagene.<sup>76</sup>

---

## 5.5 Petroleumstilsynets saksbehandling av samtykke og samsvarsuttalelse

### Samtykkeordningen

For å drive aktivitet på norsk sokkel eller landanlegg må operatøren ofte søke om samtykke fra Petroleumstilsynet. De aktivitetene som krever samtykke, er listet i styringsforskriften § 25, hvor det framgår at operatøren må ha samtykke før innretninger eller landanlegg tas i bruk, før større ombygginger eller endring av bruksformål, før vesentlige endringer i aktiviteter som følge av nye krav eller tillatelser, og før bruk av innretninger utover planlagt levetid. I tillegg kreves samtykke før en del petroleumsaktiviteter til havs: før prøveboring, før bemannede undervannsoperasjoner, før boring dypere enn 200 meter under sjøbunnen, før disponering av en innretning og før fjerning eller flytting av innretning eller fartøy som har vesentlig sikkerhetsmessig funksjon.

Et samtykke fra Petroleumstilsynet uttrykker myndighetenes tillit til at aktivitetene kan gjennomføres innenfor rammene av regelverket og i tråd med de opplysningene som er gitt i søknaden. Det stilles konkrete krav til hva som skal inngå i en samtykkesøknad, avhengig av hva slags aktivitet det søkes samtykke til.<sup>77</sup> Et samtykke er ikke en garanti eller godkjenning fra Petroleumstilsynet, og det er til enhver tid operatørens ansvar å sørge for at sikkerheten ivaretas på installasjonene, og at aktivitetene gjennomføres innenfor regelverkets rammer.

Ifølge Petroleumstilsynet vil en samtykkesøknad for å kunne ta i bruk en innretning inneholde dokumentasjon av beslutningsprosessen som har foregått i selskapet. Det er ikke Petroleumstilsynets beslutning å igangsette en aktivitet; tilsynets rolle er å gi sitt samtykke til at beslutningen er gjort på forsvarlig grunnlag og vil bidra til at aktiviteten

74) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

75) Petroleumstilsynet (2018) Årsrapport 2017, s. 24.

76) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

77) Styringsforskriften § 26.

vil skje innenfor HMS-regelverkets rammer. Ved søknad om samtykke til igangsetting av drift vil tilsynet kunne basere samtykkebehandlingen på erfaringer fra tilsyn på byggeplassen, og de vil kunne ha sett på design og planlegging. Selve søknaden utgjør dermed en mindre, men sentral del av tilsynets beslutningsgrunnlag ved behandling av samtykkesøknader.<sup>78</sup>

**Tabell 7 Oversikt over samtykker fordelt på tema i perioden 2014–2017**

	2014	2015	2016	2017
Leteboring	34	34	22	27
Flyttbare innretninger – annet	41	32	18	30
Faste/rørledninger: bruk, boring, modifikasjoner	26	21	14	14
Levetidssamtykke	6	7	4	2
Annet	7	4	20	11
<b>Totalt</b>	<b>114</b>	<b>98</b>	<b>78</b>	<b>84</b>

Kilde: Petroleumstilsynet

Som tabell 7 viser, gis det samtykke til ganske ulike typer aktiviteter. Det er stor variasjon i hvor omfattende og sammensatte samtykkesøknadene er. For eksempel vil en søknad om samtykke til levetidsforlengelse for en eksisterende plattform, eller oppstart av produksjon på en nyinstallert plattform, være langt mer sammensatt og omfattende enn en søknad om samtykke til å ta i bruk et flotell som innkvartering.

Det er definert i styringsforskriften § 26 hva en samtykkesøknad fra selskapene skal inneholde. I tillegg finnes en utfyllende veiledning til denne paragrafen som ytterligere spesifiserer søknadens innhold. Petroleumstilsynet uttrykte i intervju at de aller fleste søknader om samtykke oppfyller formalkravene som gis i styringsforskriften, og det er svært sjelden Petroleumstilsynet må avvise en søknad fordi den er feil eller mangelfullt utfylt.<sup>79</sup>

### 5.5.2 Samsvarsuttalelser

Operatøren av et felt leier ofte inn flyttbare innretninger fra andre selskaper til å gjennomføre ulike aktiviteter, som for eksempel borerigger eller boliginnretninger. For å kunne bruke en innleid borerigg til prøveboring må operatøren ha samtykke fra Petroleumstilsynet til å ta den i bruk.<sup>80</sup> For at Petroleumstilsynet og selskapene skal slippe å måtte foreta en fullstendig gjennomgang av boreriggen hver gang den skal brukes til en ny oppgave, må eieren av boreriggen søke Petroleumstilsynet om samsvarsuttalelse.

En samsvarsuttalelse innebærer at Petroleumstilsynet har tillit til at petroleumsvirksomhet kan gjennomføres med riggen innenfor regelverkets rammer. Samsvarsuttalelse utstedes til selskapet som eier innretningen, og i neste omgang leier eierselskapet innretningen ut til en operatør. Samsvarsuttalelsen vil da være en del av dokumentasjonen i samtykkesøknaden fra operatøren om å få bruke boreriggen til boreoperasjoner. Samsvarsuttalelser er altså en form for prekvalifiseringer som skal bidra til å forenkle samtykkebehandling og samtidig gi selskapene mer forutsigbarhet

78) Verifisert referat fra møter med Petroleumstilsynet, uke 47 og 48 2017.

79) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

80) Hvilke innretninger som inngår i SUT-ordningen, defineres i rammeforskriften § 25.



ved leie av flyttbare innretninger. Samsvarsuttalelser er obligatorisk for boreinnretninger, boliginnretninger, flytende produksjonsplattformer og brønnintervensjonsinnretninger. Et unntak er flyttbare innretninger der operatøren selv står for driften og lagerskip.

Ifølge Petroleumstilsynets hjemmesider er det totalt 63 flyttbare innretninger som har samsvarsuttalelse.<sup>81</sup> Tabell 8 viser hvilke innretninger som fikk samsvarsuttalelse i perioden 2013–2017:

Tabell 8 Samsvarsuttalelser utstedt av Petroleumstilsynet, 2011–2017				
2013	2014	2015	2016	2017
Island Innovator	Maersk Interceptor	Songa Endurance	Floatel Endurance	Maersk Invincible
Songa Trym	Petrojarl Knarr FPSO	Songa Equinox	Safe Zephyrus	Deepsea Stavanger
	Rowan Viking	Safe Boreas	Songa Enabler	Askeladden
	West Linus	Maersk Integrator	Songa Encourage	Askepott
	Maersk Intrepid			
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Kilde: Petroleumstilsynet

For behandling av samsvarsuttalelser har Petroleumstilsynet interne rutiner og veiledere.<sup>82,83</sup> Det finnes også en veileder om hva søknaden skal inneholde, og hvordan den skal utformes, som er utarbeidet av Norsk olje og gass.<sup>84</sup> En søknad om samsvarsuttalelse er omfattende og detaljert, og Petroleumstilsynet må ha tillit til at informasjonen oppgitt i søknaden er korrekt. Petroleumstilsynet viser til i intervju at tilsyn med innretningene og med eierens systemer og planer gjøres som del av saksbehandlingen.

81) *Flyttbare innretninger med SUT, oversikt over flyttbare innretninger med samsvarsuttalelse.* <<http://www.ptil.no/flyttbare-innretninger-med-sut/category767.html>> [15. august 2018].

82) Petroleumstilsynet (2017) *Behandling av SUT-søknader*, datert 1. mai 2017.

83) Petroleumstilsynet (2017) *Behandling av SUT-søknader*. Veiledning til prosedyre for behandling av søknad om samsvarsuttalelse, datert 1. mai 2017.

84) Norsk olje og gass (2011) *Håndbok for søknad om samsvarsuttalelse (SUT)*.

## 6 Goliat

### 6.1 Bakgrunn

Goliat FPSO (Floating, Production, Storage and Offloading) ble bygget ved Hyundai-verftet i Sør-Korea på oppdrag fra Eni Norge AS (heretter Eni). Plattformen ankom Hammerfest i april 2015. På det tidspunktet var plattformen allerede to års forsinket, og utbyggingen av feltet omlag 18 milliarder kroner dyrere enn det som var angitt i plan for utvikling og drift.<sup>85</sup> Etter at Goliat FPSO kom til Norge i februar 2015, har det vært 57 rapporteringspliktige hendelser om bord på plattformen, hvorav 3 er kategorisert av Petroleumstilsynet som alvorlige. Petroleumstilsynet mottok i samme periode 14 bekymringsmeldinger som gjaldt Eni og forhold om bord på plattformen. Petroleumstilsynet har fulgt Goliat siden starten og har gjennomført 24 tilsyn fra planleggings- og designfasen fram til ferdigstilling og drift. Dette er ifølge Petroleumstilsynet høye tall sammenlignet med hvordan tilsynet har fulgt opp andre lignende innretninger på norsk sokkel.

Goliat FPSO produserer olje fra Goliatfeltet, som ligger i Barentshavet omtrent 85 kilometer nordvest for Hammerfest. Feltet ble oppdaget i 2000, og den 8. mai 2009 godkjente Stortinget Plan for utbygging og drift (PUD) for Goliatfeltet.<sup>86</sup> Oljedirektoratet skrev i sin vurdering i PUD at «det er lagt fram dokumentasjon på at utbyggingen kan gjennomføres innenfor de kostnads- og tidsrammer som framkommer i planene og at det med de gitte forutsetningene er en tilfredsstillende samfunnsøkonomi i prosjektet».<sup>87</sup>

Lisenspartnere på Goliatfeltet er Eni med 65 prosent og Equinor Energy AS (heretter Equinor) med 35 prosent. Eni har operatøransvaret og har hatt ansvaret for utbygging, drift og produksjon på feltet. Eni har vært engasjert i leteaktivitet på norsk sokkel siden 1964, men har ikke hatt operatørskapet for utbygging og drift av et oljefelt tidligere.

Goliat FPSO er omtalt som verdens største og mest avanserte flytende produksjonsinnretning, og det er den første plattformen som produserer olje i Barentshavet.<sup>88</sup> Barentshavet betraktes som sårbart og har krevende værforhold. Det arktiske klimaet bidro til at plattformen fikk et utradisjonelt design, og til at flere nye, uprøvde løsninger ble valgt. For å beskytte prosessanlegget mot kulden i Barentshavet ble dette bygget inn. Prosessanlegget behandler og foredler olje og gass fra reservoaret slik at det kan lagres og transporteres til videre raffinering. En konsekvens av innbyggingen er at eventuelle gasslekkasjer vil samles og holdes konsentrert i større grad enn på en mer åpen plattformkonstruksjon. Dermed kan gasskyer raskere oppnå eksplosjonsfarlige konsentrasjoner. Dette stiller meget høye krav til gassdeteksjonsutstyr og tennkildekontroll.<sup>89</sup> Blant annet på grunn av disse forholdene har Petroleumstilsynet etter eget utsagn fulgt utbyggingen av Goliatfeltet og konstruksjonen av plattformen tett, helt siden plan for utbygging og drift ble vedtatt i Stortinget i 2009.

85) St.prp. nr. 64 (2008–2009) *Utbygging og drift av Goliatfeltet*, jf. Innst. S. nr. 363 (2008–2009) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om utbygging og drift av Goliat-feltet*.

86) St.prp. nr. 64 (2008–2009) *Utbygging og drift av Goliatfeltet*, jf. Innst. S. nr. 363 (2008–2009) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om utbygging og drift av Goliat-feltet*.

87) St.prp. nr. 64 (2008–2009) *Utbygging og drift av Goliatfeltet*, jf. Innst. S. nr. 363 (2008–2009) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om utbygging og drift av Goliat-feltet*.

88) Teknisk Ukeblad, nettutgave 16. februar 2015: *Dette er unikt med Goliat*.

89) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.



Da Goliat-plattformen ble satt i drift, var den allerede to år forsinket og utbyggingen av feltet 18 milliarder dyrere enn planlagt. Foto: © Eni Norge

Dybdestudien av Goliat bidrar til å besvare alle problemstillingene som gjelder Petroleurstilsynet tilsynspraksis. Den viser hvordan Petroleurstilsynet planlegger og gjennomfører tilsyn i ulike faser (planlegging og drift), og hvordan de følger opp at operatøren utbedrer eventuelle regelverksbrudd. Det viser seg at det har vært vedvarende utfordringer på Goliat FPSO, og regelverksbrudd som har vært påpekt, har ikke blitt rettet opp i. Petroleurstilsynet har gitt Eni fem pålegg for forhold som gjelder Goliat FPSO, men det har vist seg at en del regelverksbrudd likevel ikke har blitt rettet opp i. Det har kommet uvanlig mange bekymringsmeldinger om forhold på Goliat, og en gjennomgang av disse belyser om Petroleurstilsynet etterlever egne prosedyrer og rutiner, og hvordan tilsynet følger opp bekymringsmeldinger overfor operatørselskapet. Det har vært mange hendelser på Goliat, og tre av dem har vært alvorlige. I denne dybdestudien beskrives det også hvordan Petroleurstilsynet har fulgt opp disse alvorlige hendelsene gjennom granskinger. For å kunne starte produksjonen av olje var Eni avhengig av flere samtykker fra Petroleurstilsynet, men det viktigste var samtykket til å ta i bruk Goliat. Dybdestudien omfatter derfor Petroleurstilsynets behandling av samtykkesøknad i forbindelse med oppstart av drift og produksjon.

### **6.1.1 Prosjekterings- og utbyggingsfasen**

Hyundai Heavy Industries, som fikk kontrakten på å bygge plattformen i 2010, hadde på daværende tidspunkt lite erfaring med å levere produksjonsinnretninger til norsk sokkel.<sup>90</sup> Petroleurstilsynet hadde på sin side lite erfaring med produksjonsinnretninger av denne typen og med innebygde prosessanlegg. Petroleurstilsynet hadde mange møter med Eni som blant annet omhandlet håndteringen av eksplosjonsrisiko ved et slikt konseptvalg. For å bygge kompetanse i Petroleurstilsynet innenfor operasjoner i

90) Verifisert referat fra møte med Petroleurstilsynet, 3. november 2017.

nordområdene brukte tilsynet en ekstern konsulent til å lage et kurs om utfordringer i arktiske strøk. Petroleumstilsynet brukte også ekstern kompetanse innenfor brann- og eksplosjonsvern. I tillegg ble AS Norske Shell konsultert fordi de hadde erfaring med petroleumsvirksomhet i arktiske strøk.<sup>91</sup>

Konstruksjonsfasen var ifølge Petroleumstilsynet preget av designendringer, usikkerhet i planer og leveranser, dårlig kvalitet på konstruksjon og fagarbeid på verftet, forsinkelser i leveranser og store kostnadsoverskridelser. Problemene fra den tidlige fasen forplantet seg videre til driftsorganisasjonen, og flere av utfordringene som var på plattformen etter at den kom i produksjon, var ifølge Petroleumstilsynet og Eni resultater av arbeid utført på verftet.<sup>92</sup>

I begynnelsen av 2014 planla Eni å transportere innretningen fra Sør-Korea til Norge. Funn fra tilsyn og fra prosjektstatusmøter avholdt med Eni tilsa at innretningen hadde mye gjenstående arbeid. I et lisensmøte i mars 2014 valgte Petroleumstilsynet derfor å anbefale at Eni revurderte planen for gjenstående arbeid før transport til Norge. Petroleumstilsynet viser til at det ikke er vanlig at de gir slike anbefalinger i viktige beslutningssaker i lisensmøter. Anbefalingen ble støttet av Oljedirektoratet og lisenspartner Equinor. Eni valgte å følge anbefalingen, og Goliat ble dermed liggende lenger i Sør-Korea for å bli ytterligere ferdigstilt ved verftet. Slik skulle Eni unngå å risikere at en stor mengde arbeid gjensto offshore.<sup>93</sup>

---

## 6.2 Samtykke til å ta i bruk Goliat

Søknad om samtykke til oppstart av Goliat FPSO ble sendt til Petroleumstilsynet den 13. februar 2015. Samme dag startet Goliat FPSO seilassen fra verftet i Sør-Korea til Hammerfest. Plattformen var på det tidspunktet ikke ferdigstilt, og resterende arbeid skulle utføres på overfarten til Norge, i Hammerfest og på plattformens permanente plassering på Goliatfeltet i Barentshavet.<sup>94</sup> Planen var å installere plattformen på feltet i løpet av mai 2015 og å starte produksjon av olje i løpet av juli 2015.<sup>95</sup> Enis forventning var å nå full produksjon på 100 000 fat om dagen innen utgangen av 2015.<sup>96</sup> Goliat FPSO var installert på feltet i løpet av mai, men Petroleumstilsynet behandlet fortsatt på det tidspunktet samtykkesøknaden til Eni, og produksjonsstart ble utsatt i påvente av samtykke. Petroleumstilsynet behandlet samtykkesøknaden i lang tid for å gjøre en grundig jobb basert på de erfaringene man hadde på det tidspunktet. Ifølge Petroleumstilsynet var dette en uvanlig lang saksbehandling av et samtykke til å ta i bruk en innretning.

### 6.2.1 Petroleumstilsynets tidligere erfaringer med Goliat-prosjektet

De 14 tilsynene Petroleumstilsynet gjorde med Goliat i perioden fram til samtykkesøknaden ble mottatt den 13. februar 2015, avdekket følgende utfordringer:

- Barrierer og prosessintegritet: Petroleumstilsynet la vekt på at Eni skulle ha kontroll på tenkilder i prosessanlegget, ettersom de hadde funnet feil på dette området i tidligere tilsyn på plattformen.<sup>97,98</sup>

91) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

92) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

93) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

94) Teknisk Ukeblad, nettgave 13. februar 2015: *I dag seiler Goliat fra Korea.*

95) Teknisk Ukeblad, nettgave 7. mai 2015: *Nå er Goliat på vei ut i Barentshavet.*

96) Teknisk Ukeblad, nettgave 22. april 2015: *Eni-sjefen om Goliat: 100 000 fat om dagen før årsskiftet.*

97) Petroleumstilsynet (2014) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 14. mars.

98) Petroleumstilsynet (2013) *Rapport etter tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 11. juni.

- Organisasjon og samarbeid: Mangelfullt samarbeid i Enis organisasjon mellom aktørene i de ulike prosjektfasene, og dårlig arbeidstakermedvirkning. Petroleumstilsynet skriver følgende i en tilsynsrapport fra 2013: «Det er betydelig rom for forbedring når det gjelder samhandling og informasjonsflyt mellom prosjektet og driftsorganisasjonen.»<sup>99</sup> Det ble også avdekket avvik når det gjelder arbeidstakermedvirkning i tilsyn i 2011, og forbedringspunkter ble påpekt i 2014.<sup>100,101</sup>
- Prosedyrer for og opplæring i hvordan ulike oppgaver på plattformen skulle gjennomføres. Prosjektet kunne ikke vise til utarbeidede prosedyrer, oversikt over avvik, aktivitetsbeskrivelser eller arbeidsmiljøaktiviteter i konstruksjons- og ferdigstillelsesfasen av prosjektet.<sup>102,103</sup>



Petroleumstilsynet ga samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig.  
Foto: © Eni Norge

### 6.2.3 Samtykkesøknaden

Eni fikk et del-samtykke til å ta i bruk boligkvarteret og kranene på plattformen 20. april 2015, slik at plattformen kunne huse personell og laste forsyninger og materialer om bord.

I behandlingen av Enis samtykkesøknad for til å ta i bruk Goliat brukte Petroleumstilsynet erfaringer og informasjon fra tilsyn på byggeplassen, og møter med Eni om design og planlegging i tidlig fase for å få et helhetlig bilde av situasjonen for Goliat FPSO. Gjennom tilsyn og gjennom deltakelse i lisensmøter fikk Petroleumstilsynet ytterligere informasjon om forholdene på plattformen.

99) Petroleumstilsynet (2013) *Rapport etter tilsyn med driftsforberedelser for Goliat FPSO*, 13. mars.

100) Petroleumstilsynet (2011) *Rapport etter tilsyn med ivaretagelse av arbeidsmiljø, materialhåndtering og beredskap i design av Goliat*, 22. juni.

101) Petroleumstilsynet (2014) *Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø i ferdigstillelsesfasen av Goliat-prosjektet*, 23. juni.

102) Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter tilsyn med design av Goliat – materialhåndtering og arbeidsmiljø*, 20. april.

103) Petroleumstilsynet (2014) *Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø i ferdigstillelsesfasen av Goliat-prosjektet*, 23. juni.

Vedlagt samtykkesøknaden er en uttalelse signert av koordinerende hovedverneombud, hovedverneombud og verneombud.<sup>104</sup> I uttalelsen peker verneombudene på flere forhold de er kritiske til, blant annet manglende arbeidstakermedvirkning i flere beslutningsprosesser om arbeidsspråk og lugarforhold. Verneombudene uttrykker også bekymring for at mye arbeid gjensto før plattformen var ferdigstilt. De viser til at flere arbeidsoppgaver ikke var gjennomført selv om de var notert som utført i Enis systemer. Dermed var det ikke sikkert hvilke arbeidsoppgaver som gjensto, og det kunne se ut som det gjensto mindre arbeid enn hva som faktisk var tilfellet. Det står videre i uttalelsen at arbeidstakerne har erfaring med at Eni ikke har klart å lage realistiske planer for framdrift og ferdigstilling i prosjektfasen. Verneombudenes uttalelse påpeker med andre ord alvorlige svakheter i deler av samtykkesøknaden.

Petroleumstilsynet gjennomførte fem tilsyn med Eni i saksbehandlingsperioden før samtykket ble gitt (i perioden 15. februar 2015 til 19. januar 2016). I saksbehandlingsperioden mottok Petroleumstilsynet i tillegg syv unike bekymringsmeldinger om forskjellige forhold på Goliat.

### 6.2.3 Tilsyn i forbindelse med søknadsbehandling

I forbindelse med behandling av samtykkesøknaden gjennomførte Petroleumstilsynet tilsyn med områder hvor det tidligere hadde vært til dels store utfordringer. Funnene i disse tilsynene tilsa at det fortsatt var problemer på spesielt to områder: logistikk og barrierer (inkludert elektro/tennkildekontroll).

Under et tilsyn med logistikk i juni 2015 fant Petroleumstilsynet at Eni ikke hadde utbedret regelverksavvik selv om dette var notert som utført i Enis systemer. Det var ikke gjennomført tiltak som kunne tilsa at avviket var utbedret, og informasjonen om utførte utbedringer i Enis system var derfor upålitelig. I januar 2016 avdekket Petroleumstilsynet ytterligere ni avvik og ett forbedringspunkt innen logistikk og arbeidstakermedvirkning. Flere av forholdene var påpekt i tidligere tilsyn, helt tilbake til 2012<sup>105</sup> og 2014<sup>106</sup> på verftet i Sør-Korea og et halvt år tidligere om bord på innretningen (18. juni 2015).<sup>107</sup> Flere av forholdene hadde blitt meldt til Eni av de ansatte, uten at det hadde ført til endringer. Petroleumstilsynet påpekte også i tilsyn at arbeidstaker-medvirkningen i Eni var dårlig, og at samarbeidet mellom driftsorganisasjonen og prosjektorganisasjonen var problematisk.

I september 2015 utførte Petroleumstilsynet et tilsyn av elektriske anlegg hvor det ble avdekket ni avvik og åtte forbedringspunkter. I rapporten fra tilsynet bemerker Petroleumstilsynet følgende: «Basert på observasjoner, samtaler og mottatt informasjon er det vårt inntrykk at Eni på tidspunktet for tilsynet ikke hadde tilstrekkelig oversikt over omfanget av utestående arbeid forbundet med ferdigstilling av det elektriske anlegget.»<sup>108</sup> Et vesentlig avvik er at Eni på dette tidspunktet ikke har kontroll over alle tennkilder. Manglende tennkildekontroll hadde vært en gjenganger i flere tidligere tilsyn.<sup>109,110,111</sup>

Petroleumstilsynet mottok flere bekymringsmeldinger om det elektriske systemet på Goliat, og om organiseringen av kran- og løfteoperasjoner. Problemet med at

104) Eni Norge AS (2015) *Application for Consent to Put Goliat Facilities into Service*. Brev til Petroleumstilsynet, 13. Februar.

105) Petroleumstilsynet (2012) *Tilsyn med materialhåndtering og arbeidsmiljø Goliat FPSO*, 3. september.

106) Petroleumstilsynet (2014) *Tilsyn med materialhåndtering Goliat FPSO*, 23. januar.

107) Petroleumstilsynet (2015) *Tilsyn med forberedelse til drift innenfor logistikk Goliat FPSO*, 18. juni.

108) Petroleumstilsynet (2015) *Tilsyn med elektriske anlegg på Goliat FPSO*, 11. september.

109) Petroleumstilsynet (2012) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 23. mars.

110) Petroleumstilsynet (2013) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 24. april.

111) Petroleumstilsynet (2014) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 14. mars.

arbeidsoppgaver ble registrert som utført, men i realiteten ikke var det, ble i tillegg flere ganger meldt til Petroleumstilsynet av en av fagforeningene i Eni.

#### 6.2.4 Involveringen av Equinor som rettighetshaver

Petroleumstilsynet gjennomførte flere møter med Eni mellom februar og desember 2015. Petroleumstilsynet ble i møtene forelagt dokumentasjon om status på ulike systemer om bord på plattformen.<sup>112</sup> Basert på informasjon fra møtene og på Petroleumstilsynets tidligere erfaringer med usikkerhet knyttet til planer, status på sikkerhetskritisk utstyr og gjenstående arbeid på plattformen, sendte tilsynet et brev til Eni den 8. desember 2015.<sup>113</sup> Petroleumstilsynet opplyste i brevet at usikkerhet om elektrosystemene og om tennkildek kontroll medvirket til at saksbehandlingen av Enis samtykkesøknad tok lang tid. For å få bekreftet at problemene med de nevnte forholdene var utbedret, stilte Petroleumstilsynet følgende dokumentasjonskrav til Eni:

«dokumentasjon som viser at alle sikkerhetssystemer, inkludert system for tennkildek kontroll, er testet og funnet i orden. Videre må det fremlegges dokumentasjon som viser at utstyr og sikkerhetssystemer til bruk i eksplosjonsfarlige områder er sjekket ut i henhold til relevante krav inkludert Innretningsforskriftens § 78 om ATEX.»<sup>114</sup>

Petroleumstilsynet ba samme dag Equinor om å gi en vurdering av beslutningsgrunnlaget operatøren Eni la til grunn for oppstart av Goliat.<sup>115</sup> Equinor forplikter seg som rettighetshaver til å påse at enhver som utfører arbeid for dem, overholder bestemmelser og krav som er gitt ved lov eller forskrift.<sup>116</sup> Ifølge Equinor var det uvanlig at de som partner ble involvert i samtykkebehandlingen.<sup>117</sup>

Eni svarte skriftlig på henvendelsen fra Petroleumstilsynet 7. januar 2016.<sup>118</sup> Svaret inneholdt en plan for hvilke aktiviteter som skulle gjennomføres før produksjonen skulle startes opp på Goliat FPSO. Planen omfattet å kartlegge status og avvik i sikkerhetskritiske systemer, tennkildek kontroll og arbeidstakermedvirkning, og å gjennomføre aktuelle tiltak for å utbedre registrerte avvik. 8. januar sendte Equinor et brev til Petroleumstilsynet hvor de uttrykker at Enis plan «inneholder de aktiviteter som må gjennomføres før Goliat kan starte produksjonen».<sup>119</sup> Equinor mente planen var gjennomførbar, men muligens noe optimistisk med tanke på tidsplan for gjennomføring.<sup>120</sup>

Equinor gikk på egen hånd gjennom punktene i planen for å vurdere om Goliat FPSO var klar for å starte produksjonen. Equinors rapport fra denne verifiseringen forelå 12. februar 2016. Equinor fant blant annet at det gjensto ganske mye arbeid, og at Eni ikke hadde full oversikt over hva dette var. I tillegg manglet det en felles forståelse internt i Eni av hva som gjensto av arbeid før de kunne starte opp plattformen, blant annet innenfor arbeidet med kartlegging og kontroll av tennkilder. Mandatet for

112) Referat fra møter mellom Eni og Petroleumstilsynet 23. februar 2015, 8. juni 2015, 20. august 2015, 13. oktober 2015, 30. oktober 2015 og 4. desember 2015.

113) Petroleumstilsynet (2015) *Vedrørende samtykke til å ta i bruk Goliat FPSO*. Brev til Eni Norge AS, 8. desember.

114) Petroleumstilsynet (2015) *Vedrørende samtykke til å ta i bruk Goliat FPSO*. Brev til Eni Norge AS, 8. desember.

115) Petroleumstilsynet (2015) *Statoil sin vurdering i forbindelse med oppstart av Goliat FPSO*. Brev til Statoil, 8. desember.

116) Petroleumsloven § 10-6, rammeforskriften § 7.

117) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

118) Eni Norge AS (2016) *Concerning Consent to put Goliat FPSO into Service*. Brev til Petroleumstilsynet, 7. januar.

119) Statoil (2016) *Vedrørende samtykke til å ta i bruk Goliat FPSO*. Brev til Petroleumstilsynet, 9. januar.

120) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

arbeidsgruppen i Eni som skulle gjøre dette, var uklart, og det var ulike oppfatninger i Eni om hvor langt de var kommet med å kartlegge og kontrollere tennkilder.<sup>121</sup>

Petroleumstilsynet opplyser at de hadde mindre tillit til Eni enn de normalt har til en operatør, og at de derfor ba Equinor om å gå gjennom planene før oppstart.<sup>122</sup>

Petroleumstilsynet opplyser at de forutsatte at funnene i Equinors rapport ble fulgt opp av Eni og Equinor. På det tidspunktet mener Petroleumstilsynet de ikke hadde grunn til å etterprøve Equinors vurdering, og de hadde tillit til at ansvaret for å følge opp disse funnene ble ivaretatt av Eni. Petroleumstilsynet så derfor ikke behov for å etterspørre innholdet i Equinors gjennomgang.<sup>123</sup>

Både Petroleumstilsynet og Equinor viser til at det var utstrakt møtevirksomhet i tiden før oppstart. Ifølge Equinor var grunnlaget for deres vurderinger dermed kjent for Petroleumstilsynet. Equinor opplyste Petroleumstilsynet om at det kom til å være regularitetsproblemer etter oppstart av drift, men Equinor anså ikke dette som sikkerhetsmessig uforsvarlig.<sup>124</sup>

### 6.2.5 Petroleumstilsynets vurderinger og forutsetninger for samtykke

Den 19. januar 2016 ga Petroleumstilsynet samtykke til å ta i bruk Goliat på bakgrunn av dokumentasjon i søknaden og avklaringer foretatt under saksbehandlingen. På dette tidspunktet hadde ikke Eni utført alle aktivitetene og tiltakene i ferdigstillingsplanen. Petroleumstilsynet ga derfor samtykke under følgende forutsetninger:

- at aktivitetene Eni har beskrevet før og etter produksjonsstart, blir slutført, jf. brev av 7. januar 2016 med vedlegg
- at Equinors verifikasjon blir gjennomført og fulgt opp i lisensen, og at Petroleumstilsynet mottar endelig svar fra Equinor som forespurt i brev av 8. desember 2015 før oppstart

I tillegg skulle Eni gi Petroleumstilsynet en skriftlig bekreftelse på at innretningen var klar for oppstart, før den ble tatt i bruk.<sup>125</sup>

Eni fikk utslippstillatelse fra Miljødirektoratet<sup>126</sup> den 20. januar 2016, og verken Fylkesmannen i Rogaland<sup>127</sup> eller Miljødirektoratet<sup>128</sup> hadde innvendinger til samtykket fra Petroleumstilsynet. Eni fikk også samtykke til utvinning av olje fra Oljedirektoratet.<sup>129</sup> Brevet med samtykke fra Oljedirektoratet er datert 20. januar 2016, men en rettelse til dette brevet datert 21. januar 2016 viser imidlertid at samtykket fra Oljedirektoratet var behandlet og innvilget på et tidligere tidspunkt. I det opprinnelige samtykkebrevet fra 20. januar 2016 står det at «[o]ppstart av Goliat FPSO er planlagt i slutten av juli i år».<sup>130</sup> Dette samsvarer med oppstartstidspunktet i den planen Eni hadde per februar 2015. I rettelser til samtykkebrevet står det at «planlagt oppstart av Goliat FPSO er i

121) Statoil (2016) *Report – Statoil Goliat FPSO Review*, 12. februar.

122) Petroleumstilsynet (2018) *Skriftlig svar på spørsmål fra sluttintervju*. E-post til Riksrevisjonen, 18. juni.

123) Petroleumstilsynet (2018) *Skriftlig svar på spørsmål fra sluttintervju*. E-post til Riksrevisjonen, 18. juni.

124) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

125) Petroleumstilsynet (2016) *Samtykke gis til å ta i bruk Goliat FPSO med tilhørende installasjoner*. Brev til Eni Norge AS, 19. januar.

126) Miljødirektoratet (2016) *Tillatelse etter forurensningsloven for produksjon og drift på Goliatfeltet*. Brev til Eni Norge AS, 20. januar.

127) Fylkesmannen i Rogaland (2015) *Tilbakemelding til Petroleumstilsynet angående søknad fra Eni Norge til oppstart av produksjonsoperasjoner med innretningen Goliat på Goliatfeltet (PL 229) i Barentshavet*. Brev til Petroleumstilsynet, 18. mars.

128) Miljødirektoratet (2016) *Miljødirektoratets uttalelse til søknad om samtykke Goliat*. Brev til Petroleumstilsynet, 19. januar.

129) Oljedirektoratet (2016) *Samtykke til oppstart av Goliat FPSO med tilhørende produksjonsfasiliteter*. Brev til Eni Norge AS, 20. januar.

130) Oljedirektoratet (2016) *Samtykke til oppstart av Goliat FPSO med tilhørende produksjonsfasiliteter*. Brev til Eni Norge AS, 20. januar.



februar 2016».<sup>131</sup> Ifølge Oljedirektoratets nettsider var samtykket til utvinning klart 4. september 2015.<sup>132</sup> Der presiseres det også at endelig samtykke til produksjonsstart forutsetter også godkjenning fra Petroleumstilsynet og Miljødirektoratet.

Olje- og energidepartementet skrev i plan for utvikling og drift i 2009 at «[g]oliatutbyggingen er av rettighetshaverne, med dagens forventninger til kostnader, produksjon og oljepris, vurdert til å være marginalt lønnsom»<sup>133</sup>, og at lave oljepriser og økte investeringskostnader ville true lønnsomheten av prosjektet.<sup>134</sup> I 2016 var investeringskostnadene på Goliat over 50,7 milliarder kroner (i 2016-kroner), tilsvarende en overskridelse på 18,1 milliarder kroner i forhold til beregningene i plan for utbygging og drift.<sup>135</sup> I tillegg ble oljeprisen nært halvert i løpet av høsten 2014. Oljedirektoratet gjorde nye beregninger av lønnsomheten på Goliat i oktober 2015<sup>136</sup>, og disse viste at Goliatfeltet var marginalt lønnsomt under to forutsetninger: at produksjonen startet i november 2015, og at det ble mulig å eksportere gassen på feltet.<sup>137</sup>

11. mars 2016 sendte Eni et brev til Petroleumstilsynet om at de var klare til å starte produksjonen på Goliat. Samme dag sendte Equinor sin bekreftelse på at Eni hadde gjort det som var nødvendig for å kunne drive sikker produksjon av petroleum. Dagen etter brevene ble sendt Petroleumstilsynet, det vil si den 12. mars 2016, startet produksjonen av olje på Goliat FPSO. Både Eni og Equinor anså forutsetningene for samtykket som oppfylt da de meldte Petroleumstilsynet om oppstart av produksjon 11. mars 2016. Equinor uttaler i intervju at de var overrasket over at Goliat kom i drift så raskt etter at samtykke ble gitt, og at de hadde forventet at ferdigstillingsarbeidet ville ta lengre tid.<sup>138</sup> Offisiell åpning av Goliatfeltet var 18. april 2016. Produksjon på plattformen var på dette tidspunktet stanset etter en gasslekkasje dagen før.

Eni, Equinor, verneombud og tillitsvalgte på Goliat oppgir i intervju at de alle er enige om at det var riktig å gi samtykke til å ta i bruk innretningen og å sette i gang driften på Goliat i lys av den kunnskapen de hadde på daværende tidspunkt.<sup>139, 140</sup>

---

## 6.3 Petroleumstilsynets tilsyn og virkemiddelbruk

### 6.3.1 Petroleumstilsynets tilsynspraksis på Goliat FPSO

Petroleumstilsynet har til og med 2017 gjennomført 24 tilsyn med Enis bygging og drift av Goliat-plattformen. 18 av disse ble gjennomført i planleggings-, konstruksjons- og ferdigstillingsfasen, og seks er gjennomført etter at plattformen kom i drift. Tabell 9 lister opp tilsynenes tema og antall avvik og forbedringspunkter i hvert tilsyn.

131) Oljedirektoratet (2016) *Rettelse til brev om samtykke til oppstart av Goliat FPSO med tilhørende produksjonsfasiliteter*. Brev til Eni Norge AS, 21. januar.

132) *Samtykker til oppstart av Goliat*. <<http://www.npd.no/no/Nyheter/Nyheter/2015/Samtykker-til-oppstart-av-Goliat/>> [16. august 2018].

133) St.prp. nr. 64 (2008–2009) *Utbygging og drift av Goliatfeltet*, jf. Innst. S. nr. 363 (2008–2009) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om utbygging og drift av Goliatfeltet*.

134) St.prp. nr. 64 (2008–2009) *Utbygging og drift av Goliatfeltet*, jf. Innst. S. nr. 363 (2008–2009) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om utbygging og drift av Goliatfeltet*.

135) Prop. 1 S (2016–2017) *Olje- og energidepartementet*.

136) *Lønnsomhetsberegninger for Goliat*. <<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/lønnsomhetsberegninger-for-goliat/id2578892/>> [16. august 2018].

137) E24, nettutgave 16. november 2017: *Goliat ble utsatt etter notat som spådde marginal lønnsomhet*.

138) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

139) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

140) Verifisert referat fra møte med Eni Norge AS, 13. mars 2018.

**Tabell 9 Tilsyn, antall avvik og antall forbedringspunkter på Goliat FPSO, 2010–2017**

År	Tema	Avvik	Forb.pkt.	Totalt
2017	Barrierer, elektro	3	4	7
2017	Styring av risiko – oppfølging av instrumenterte sikkerhetssystemer	1	1	2
2017	Styring av risiko – arbeid på hydrokarbonførende systemer	1	4	5
2016	Arbeidsmiljø, arbeidstakermedvirkning	4	2	6
2016	Naturdatainnsamling	0	0	0
2016	Logistikk, arbeidstakermedvirkning	8	1	9
2015	Elektro	9	8	17
2015	Barrierer – tekniske og operasjonelle	1	0	1
2015	Konstruksjonssikkerhet, maritime systemer	0	4	4
2015	Logistikk	6	5	11
2014	Beredskap, styring	0	6	6
2014	Barrierer – tekniske og operasjonelle	0	10	10
2014	Logistikk	2	5	7
2014	Arbeidsmiljø, arbeidstakermedvirkning	0	2	2
2013	Barrierer – tekniske og operasjonelle	1	0	1
2013	Forberedelse til drift	0	3	3
<b>Totalt</b>	<b>24</b>	<b>54</b>	<b>80</b>	<b>134</b>

Kilde: Petroleumstilsynets tilsynsrapporter

Petroleumstilsynet har hatt særlig oppmerksomhet på noen områder som de har fulgt opp over tid. Barrierer har vært tema i syv tilsyn, og seks av disse ble gjennomført før Eni fikk samtykke til oppstart. Det er ført seks tilsyn innenfor logistikk, inkludert kran- og løfteoperasjoner. Alle tilsynene med logistikk ble gjennomført før Eni fikk samtykke. Dernest følger arbeidsmiljø med fem tilsyn, og arbeidstakermedvirkning med tre tilsyn.

### 6.3.2 Tilsynsmetodikk

Tilsynene som ble gjort med Eni i konsept- og konstruksjonsfasen, var på system- og plannivå, men Petroleumstilsynet var også på verftet og gjorde tilsyn på plattformen under bygging. Tilsynene var knyttet til om innretningen ville oppfylle kravene i det norske regelverket når den kom til norsk sokkel. Petroleumstilsynet opplyser i intervju at de hadde god oversikt over utviklingen i prosjektet gjennom å være observatør i lisensgruppen. Petroleumstilsynet deltar vanligvis bare i møter med rettighetshaverne i noen utvalgte lisenser, men i utviklingen av Goliatfeltet har Petroleumstilsynet vært med i lisensgruppen siden starten.<sup>141</sup>

En gjennomgang av tilsynsrapportene fra Goliat FPSO viser at de tidlige tilsynene (2010–2012) i hovedsak var rettet mot designløsninger og planer. Petroleumstilsynet gjorde i mindre grad verifikasjoner i disse tilsynene, ettersom plattformen ikke var påbegynt. Tilsynene ble gjennomført med dokumentasjonsgjennomgang, presentasjoner og intervjuer med Eni og leverandørene.

141) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

Etter tidligfasen gjennomførte Petroleumstilsynet 17 tilsyn fra fabrikkasjonsfasen til oppstart av drift. I 11 av disse tilsynene har Petroleumstilsynet fulgt opp dokumentgjennomgang og intervjuer med verifikasjoner på plattformen eller på verftet. Petroleumstilsynet gjennomførte også intervjuer med Enis ledelse og vernetjenesten/tillitsvalgte på plattformen. Petroleumstilsynet avdekket i gjennomsnitt tre avvik per tilsyn hvor det ble gjennomført verifikasjoner, og 0,5 avvik i tilsyn hvor det ikke ble gjennomført verifikasjoner.

To av fagforeningene som er representert på Goliat, oppfatter at tilsynene har vært gjennomført på en god måte, og at de har bidratt til å avdekke reelle HMS-utfordringer. Petroleumstilsynet inviterer alltid myndighetskontakt til å delta på tilsyn, noe fagforeningene opplever som uproblematisk. I samtale med vernetjenesten/tillitsvalgte deltar ikke myndighetskontakten, slik at de kan snakke fritt om eventuelle utfordringer ved arbeidstakermedvirkning. Eni oppfatter Petroleumstilsynets tilsyn som generelt profesjonelle og kompetente, men påpeker at det i noen tilfeller kan være utfordrende å forstå bakgrunnen for avvikene Petroleumstilsynet påviser, ettersom Eni ikke får tilgang til all informasjon som Petroleumstilsynet begrunner avvikene med, for eksempel fra intervjuer med vernetjenesten.<sup>142,143</sup>

### 6.3.3 Oppfølging av funn

Eni mener Petroleumstilsynet følger opp tilsynene på Goliat på en god måte. Dette gjelder spesielt de temaene som Petroleumstilsynet har fulgt over tid, for eksempel logistikk, elektro og arbeidstakermedvirkning.<sup>144</sup>

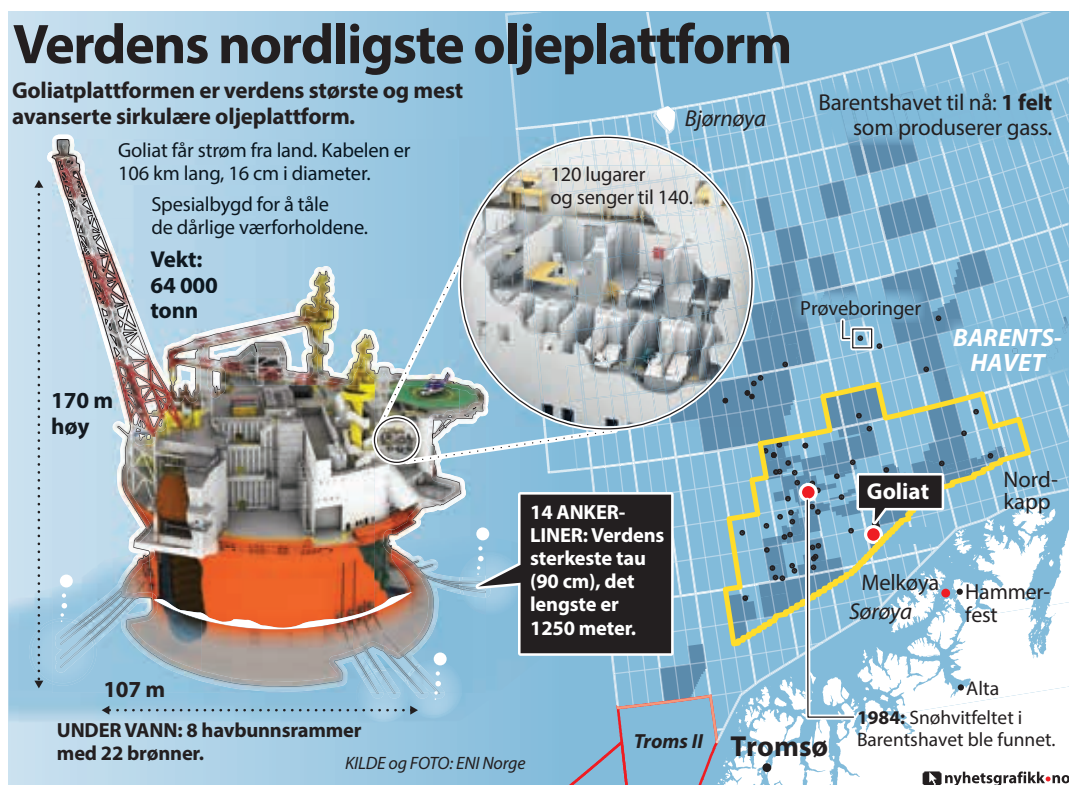


Foto: © Eni Norge

142) Verifisert referat fra møte med Eni Norge AS, 13. mars 2018.

143) Verifisert referat fra møte med Norsk olje og gass, 7. februar 2018.

144) Verifisert referat fra møte med Eni Norge AS, 13. mars 2018.

Fagforeningene er generelt fornøyd med hvordan Petroleumstilsynet følger opp funn fra tilsynene. Én av fagforeningene påpeker at avvik blir tatt på alvor, og at Eni prioriterer å rette opp i regelverksbrudd. Det kan derimot være utfordrende å følge opp avvik hos underleverandører siden Petroleumstilsynets tilsyn føres med operatørselskapene. Den andre fagforeningen mener Petroleumstilsynet av og til bruker for lang tid på å følge opp funn med nye tilsyn. Fagforeningen synes det er overraskende at det noen ganger kan gå lang tid før Petroleumstilsynet har tilsyn eller følger opp en innretning etter at feil har blitt funnet. De er også forbauset over at tilsynet kan finne samme feil på nytt og påpeke dette som et nytt avvik eller forbedringspunkt framfor å bruke strengere virkemidler.

Petroleumstilsynet har i flere tilsyn påpekt at Eni ikke har rettet opp avvik fra tidligere tilsyn. I tillegg har Petroleumstilsynet funnet avvik innenfor samme tilsynsystema over tid, og selv om disse avvikene ikke er de samme fra tilsyn til tilsyn, er de et uttrykk for at Eni har hatt vedvarende utfordringer med enkelte deler av organisasjonen og med utstyr og arbeidsutførelse på plattformen. Eni opplyser at noe av årsaken til dette er at Goliat har vært et stort og teknisk vanskelig prosjekt, og at organisasjonen ikke var moden for å håndtere kompleksiteten i prosjektet. Hyppige skifter av direktør og prosjektledere underveis og den store veksten i oppgaver har bidratt til utfordringene.<sup>145</sup> I tillegg har Petroleumstilsynet avdekket avvik innenfor noen områder i hvert tilsyn. Det har vært særlig mange gjentatte avvik knyttet til temaene

- barrierer og elektro
- logistikk
- arbeidstakermedvirkning

### **Barrierer og elektro**

Petroleumstilsynet har hatt stor oppmerksomhet på barrierer i Goliat-prosjektet. En del av dette temaet gjelder tennkilder. Tennkilder er alle elektriske og ikke-elektriske kilder til antennelse om bord på plattformen. Dersom det skulle skje en gasslekkasje, er det avgjørende at det ikke er utstyr om bord som kan avgi gnister og antenne gassen, og dermed forårsake en storulykke. Tennkildekonsroll har over en lengre periode vært en utfordring på Goliat, spesielt i forbindelse med det elektriske anlegget og såkalt Ex-utstyr.

I et tilsyn med det elektriske anlegget på Goliat i september 2017 registrerte Petroleumstilsynet avvik på Enis styring og risikovurdering av forhold knyttet til tennkildekonsroll, og forbedringspunkt på deres system for prioritering av reparasjoner på Ex-utstyr.<sup>146</sup> Petroleumstilsynet hadde ved flere tidligere tilsyn funnet mangler ved Enis arbeid med tennkilder og Ex-utstyr i 2015<sup>147,148</sup>, 2014<sup>149</sup>, 2013<sup>150</sup> og 2012<sup>151</sup>. Eni opplyser at Petroleumstilsynet fulgte nøye opp elektroområdet gjennom tilsyn høsten 2015, og at dette er noe de har fortsatt å følge opp i årene 2016–2018. Eni opplever at Petroleumstilsynet har vært grundige i sin gjennomgang av elektroområdet.<sup>152</sup>

145) Verifisert referat fra møte med Eni Norge AS, 13. mars 2018.

146) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter tilsyn med Eni Norge om sikkerhet og ansvarshavende for de elektriske anleggene Goliat FPSO*, 31. oktober.

147) Petroleumstilsynet (2015) *Tilsyn med elektriske anlegg på Goliat FPSO*, 11. september.

148) Petroleumstilsynet (2015) *Tilsyn med forberedelse til drift innenfor logistikk Goliat FPSO*, 18. juni.

149) Petroleumstilsynet (2014) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 14. mars.

150) Petroleumstilsynet (2013) *Rapport etter tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 11. juni.

151) Petroleumstilsynet (2012) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 25. april.

152) Verifisert referat fra møte med Eni Norge AS, 13. mars 2018.

## Logistikk

Petroleumstilsynet har gjennomført flere tilsyn med logistikk (inkludert kran- og løfteoperasjoner og materialhåndtering) på Goliat, både på verftet i Sør-Korea i 2012<sup>153</sup> og 2014<sup>154</sup>, og i juni 2015<sup>155</sup> etter at Goliat var plassert på feltet og kranene var i bruk. Alle disse tilsynene påpekte avvik og forbedringspunkter. I tilsyn på Goliat i juni 2015 avdekket Petroleumstilsynet at flere av de samme avvikene og forbedringspunktene som var påpekt tidligere, fortsatt var til stede. Petroleumstilsynet skriver følgende i tilsynsrapporten fra januar 2016:

«Eni har ikke gitt en fullstendig tilbakemelding etter tilsynet i 2015, selv etter flere purringer. Eni har heller ikke gjennomført flere av de tiltak de har presentert for å utbedre forhold som påvist i de tidligere tilsynene.»<sup>156</sup>

## Arbeidstakermedvirkning

Arbeidstakermedvirkning har vært en vedvarende utfordring i Goliat-prosjektet. Petroleumstilsynet påpekte som et forbedringspunkt i tilsyn i juli 2014 at «tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning, brukerinvolvering og opplæring i ferdigstillelsesfasen kan forbedres».<sup>157</sup> I januar 2016 gjennomførte Petroleumstilsynet enda et tilsyn med arbeidstakermedvirkning, og påpekte avvik om at arbeidstakerne ikke i tilstrekkelig grad ble systematisk involvert i aktiviteter knyttet til kran og løft.<sup>158</sup> Sommeren 2016 ble det sendt en bekymringsmelding til Petroleumstilsynet som blant annet omhandlet dårlig arbeidstakermedvirkning på Goliat.<sup>159</sup> Petroleumstilsynet gjennomførte da et nytt tilsyn med arbeidstakermedvirkning som tema. Petroleumstilsynet påpekte avvik om at «tilrettelegging for reell arbeidstakermedvirkning gjennom arbeidsmiljøutvalget på konsernnivå og verneombudsordningen er ikke tilfredsstillende».<sup>160</sup> Eni medgir at de har hatt utfordringer med å sørge for at arbeidstakermedvirkningen har hatt et riktig nivå.<sup>161</sup>

### 6.3.4 Petroleumstilsynets virkemiddelbruk overfor Eni

Petroleumstilsynet har gitt Eni fem pålegg om forhold på Goliat FPSO.

Tabell 10 Pålegg til Eni for forhold på Goliat FPSO siden oppstarten

Dato	Tittel	Bakgrunn
05.10.2017	Pålegg etter tilsyn med barrierer og el-sikkerhet (ATEX)	Tilsyn
19.01.2017	Pålegg – styring av risiko, arbeidsmiljø, og oppfølging av granskning	Tilsyn
19.01.2017	Pålegg etter granskning av personskade (hendelse 25.06.2016)	Hendelse
31.08.2016	Pålegg etter strømstans og manglende nødstrøm (hendelse 26.08.2016)	Hendelse
18.02.2016	Pålegg etter tilsyn med logistikk og arbeidstakermedvirkning	Tilsyn

Kilde: Petroleumstilsynet

Tabell 10 lister dato, tittel og årsak for påleggene Petroleumstilsynet har gitt når det gjelder Goliat FPSO.

153) Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter tilsyn med design av Goliat – materialhåndtering og arbeidsmiljø*, 20. april.

154) Petroleumstilsynet (2014) *Rapport etter tilsyn med materialhåndtering Goliat*, 14. februar.

155) Petroleumstilsynet (2015) *Tilsyn med forberedelse til drift innenfor logistikk Goliat FPSO*, 18. juni.

156) Petroleumstilsynet (2017) *Tilsynsrapport – styring av arbeidsmiljø og arbeidstakermedvirkning på Goliat*, 6. januar.

157) Petroleumstilsynet (2014) *Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø i ferdigstillelsesfasen av Goliat-prosjektet*, 23. juni.

158) Petroleumstilsynet (2016) *Oppfølging av tilsyn innen logistikk, med tillegg av arbeidstakermedvirkning Goliat*, 7. januar.

159) Industri Energi (2016) *Bekymringsmelding angående ledelsen i Eni*. Brev til Petroleumstilsynet, 13. juni.

160) Petroleumstilsynet (2017) *Tilsynsrapport – styring av arbeidsmiljø og arbeidstakermedvirkning på Goliat*, 6. januar.

161) Verifisert referat fra møte med Eni Norge AS, 13. mars 2018.

Alle påleggene er gitt etter at Petroleumstilsynet ga samtykke til å ta i bruk innretningen. To av påleggene er gitt etter alvorlige hendelser, henholdsvis 31. august 2016, da plattformen mistet strømtilførselen fra land og nødstrømløsningen sviktet, og etter en alvorlig personskade da en person ble truffet av et ståltau i hodet under en løfteoperasjon. Personskaden ble også gransket av Petroleumstilsynet.

De tre øvrige påleggene er resultater av Petroleumstilsynets tilsyn eller granskinger. To av disse er basert på gjentatte regelverksbrudd eller på Enis manglende evne eller vilje til å rette opp i tidligere påpekte regelverksbrudd. Det første av disse påleggene ble gitt 18. februar 2016, etter et tilsyn med logistikk og arbeidstakermedvirkning i januar 2016. I tilsynet fant Petroleumstilsynet at forhold som hadde vært påpekt under tidligere tilsyn, fortsatt ikke var tilfredsstillende håndtert av selskapet. Eni hadde ikke gitt en fullstendig tilbakemelding etter tilsynet i 2015, selv etter flere purringer. I tillegg hadde selskapet unnlatt å gjennomføre flere av de tiltakene de hadde presentert for Petroleumstilsynet, som skulle rette feil som var påvist i de tidligere tilsynene.<sup>162</sup>

19. januar 2017 ga Petroleumstilsynet to pålegg til Eni. Det ene var basert på granskingen av en alvorlig personskade i juni 2016 og innebar at Eni måtte kartlegge alt løfteutstyr, identifisere tiltak og lage en plan for gjennomføring av tiltakene.<sup>163</sup> Det andre var basert på en rekke tilsyn innen temaene risikostyring og arbeidsmiljø og innebar at Eni måtte «*revurdere gjeldene planer, prioritering og bruk av ressurser for å sikre en forsvarlig ferdigstillelse og drift på Goliat*».<sup>164</sup>

I september 2017 var produksjonen på Goliat FPSO stanset for at Eni skulle utføre planlagt ferdigstilling- og vedlikeholdsarbeid i tråd med de revurderte planene etter pålegget fra januar 2017. 19–28. september gjorde Petroleumstilsynet et tilsyn med barrierer og el-sikkerhet. Petroleumstilsynet ga Eni to pålegg etter tilsynet:

- Det ene pålegget innebar at Eni måtte fullføre den systematiske kartleggingen av potensielle tennkilder knyttet til elektriske motorer i Ex-utførelse, og at de måtte iverksette nødvendige tiltak for å redusere faren for antennelse så langt som mulig. I pålegget ble det videre presisert at Eni ikke fikk starte opp igjen produksjonen på Goliat før disse aktivitetene var gjennomført, og at de skulle melde ifra når pålegget var etterkommet.<sup>165</sup> Petroleumstilsynet har i sin årsrapport for 2017 registrert dette pålegget som en stans.<sup>166</sup> Etter melding fra Eni om at aktivitetene var utført, foretok Petroleumstilsynet et tilsyn om bord på plattformen 23–24. november for å bekrefte at Eni hadde gjennomført de nødvendige tiltakene. Det ble også gjennomført et møte med ledelsen i Eni 6. desember. Equinor var også kalt inn til dette møtet for å redegjøre for hvilke tiltak de som rettighetshaver hadde gjort for å ivareta sin påseplikt. Petroleumstilsynet anså pålegget som etterkommet den 8. desember 2017, og produksjonen startet opp igjen på Goliat.<sup>167</sup>
- Det andre pålegget innebar blant annet at Eni måtte gjennomgå selskapets system for oppfølging av avvik innen tennkildekontroll. Videre ble Eni pålagt å gjennomgå de avvikene som var registrert som rettet opp, men som hadde vist seg å ikke være rettet opp i praksis.<sup>168</sup>

162) Petroleumstilsynet (2016) *Oppfølging av tilsyn innen logistikk, med tillegg av arbeidstakermedvirkning Goliat*, 7. januar.

163) Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg etter gransking av personskade (hendelse 25.06.2016)*. Brev til Eni Norge AS, 19. januar.

164) Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg til Eni Norge*. Brev til Eni Norge AS, 11. januar.

165) Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg til Eni Norge – elsikkerhet og ansvarshavende for elektriske anlegg*. Brev til Eni Norge AS, 6. oktober.

166) Petroleumstilsynet (2018) *Årsrapport 2017*.

167) *Eni kan gjenoppta produksjonen på Goliat*. <<http://www.ptil.no/palegg/eni-kan-gjenoppta-produksjonen-pa-goliat-article13226-716.html>> [16. august 2018].

168) Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg etter tilsyn med Eni Norge om elsikkerhet og ansvarshavende for de elektriske anlegg*. Brev til Eni Norge AS, 13. november.

Det er relevant å se påleggene i sammenheng med samtykket som Petroleumstilsynet ga til til å ta i bruk Goliat 19. januar 2016. Flere regelverksavvik påpekt i påleggene er brudd på forutsetninger som ble satt i Petroleumstilsynets samtykke.

Petroleumstilsynet skal i henhold til virkemiddelhåndboken følge opp påleggene på en hensiktsmessig måte ut fra blant annet alvorligheten i bakgrunnen for pålegget og erfaringer med selskapet. Oppfølgingen kan skje gjennom tilsyn, møter eller oversendelse av planer om tiltak.<sup>169</sup> Av de fem påleggene som er gitt Eni, er det to som er fulgt opp gjennom tilsynsaktivitet. Dette gjelder pålegget av 5. oktober 2017 og pålegget om styring av risiko og arbeidsmiljø av 19. januar 2017. De øvrige er fulgt opp gjennom tilbakemeldinger fra Eni uten at Petroleumstilsynet har verifisert at relevante tiltak er gjennomført.

---

## 6.4 Oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger

### 6.4.1 Petroleumstilsynets oppfølging av hendelser på Goliat FPSO

Etter at Goliat FPSO ble installert på feltet i mai 2015, har det inntruffet 57 rapporteringspliktige hendelser (per 31.12.2017). 34 av hendelsene har inntruffet etter at produksjonen startet opp 12. mars 2016.

Blant de vanligste hendelsene er gasslekkasjer, som har forekommet ti ganger i perioden. Videre har det vært seks personskader, én av dem alvorlig. Produksjonen har vært stengt ned totalt syv ganger i perioden på grunn av gasslekkasjer eller falsk alarm om gasslekkasje, og det har vært 16 tilfeller med full mønstring av personell.

Tre hendelser i perioden har blitt kategorisert som alvorlige av Petroleumstilsynet:

- 26. august 2016 gikk gassalarmen på Goliat, og produksjonen ble stengt ned. Under nedstengingen mistet plattformen strøm fra land. Nødgeneratoren ble skrudd på, men på grunn av feil med denne ble den slått av igjen. Plattformen gikk over til avbruddsfri strømforsyning (UPS – uninterrupted power supply), og fordi denne hadde begrenset virketid, ble det besluttet å evakuere deler av personellet om bord. Ingen ble skadet i hendelsen, og det var ingen utslipp til ytre miljø. Petroleumstilsynet ga Eni pålegg 31. august 2016 om å «identifisere og implementere nødvendige tiltak etter hendelsen 26.8.2016 for å komme i overensstemmelse med helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen».<sup>170</sup> Petroleumstilsynet har ikke verifisert om Eni har iverksatt tiltak. Det ble imidlertid avholdt møter med Eni etter hendelsen, hvor Petroleumstilsynet ble orientert om hvilke tiltak Eni iverksatte etter hendelsen.
- I forbindelse med en løfteoperasjon den 25. juni 2016 ble en arbeider truffet i hodet av en stålwire. Arbeideren ble evakuert fra plattformen og fikk behandling på sykehus. Petroleumstilsynet gransket hendelsen og avdekket flere regelverksbrudd, blant annet manglende og mangelfulle barrierer som ellers kunne ha hindret den alvorlige hendelsen. En rekke bakenforliggende årsaker, både tekniske, organisatoriske og operasjonelle, bidro ifølge Petroleumstilsynet til at ulykken kunne skje.<sup>171</sup> Funnene i granskingen resulterte i at Petroleumstilsynet ga Eni et pålegg om å «Systematisk kartlegge og gjennomgå alt løfteutstyr og vinsjer som inngår i materialhåndteringen om bord og vurdere tiltak for videre bruk, eventuelt stans i bruk

169) Petroleumstilsynet (2017) *Virkemiddelhåndbok – bruk av virkemidler i tilsynet med helse, miljø og sikkerhet, intern retningslinje*, sist revidert 1. mai 2017.

170) Petroleumstilsynet (2016) *Pålegg til Eni Norge AS etter hendelse på Goliat*. Brev til Eni Norge AS, 30. august.

171) Petroleumstilsynet (2017) *Granskingsrapport – alvorlig personskade Goliat*, 19. januar.

av dette utstyret.»<sup>172</sup> Videre ble Eni pålagt å lage en plan for hvilke tiltak de ville gjennomføre, og å melde fra til Petroleumstilsynet når pålegget var etterkommet.

- Under en kranoperasjon 17. august 2015 kolliderte kranbommene på de to kranene om bord. Kranføreren hadde parkert den ene kranen i en posisjon som gjorde at den ville kollidere med den andre over landingsplassen for kontainerne. Som følge av at kranene traff hverandre, løsnet en lyskaster på den kranen som sto i ro. Lyskasteren veide 24 kilo, og kombinert med høyden på fallet ville dette mest sannsynlig ført til alvorlig skade eller tap av liv dersom lyskasteren hadde truffet personell. To personer oppholdt seg i området hvor lyskasteren falt, men ingen av dem ble truffet eller skadet under hendelsen. Petroleumstilsynet gransket ikke hendelsen.

#### 6.4.2 Petroleumstilsynets oppfølging av bekymringsmeldinger på Goliat FPSO

Siden 2012 har Petroleumstilsynet registrert åtte saker med innkommende bekymringsmeldinger om forhold på Goliat FPSO i sitt arkiv. Hver av sakene kan inneholde én eller flere bekymringsmeldinger. Det reelle antallet bekymringsmeldinger tilsynet har mottatt, er høyere enn det som framgår av elektronisk postjournal.

**Tabell 11 Oversikt over saker med bekymringsmeldinger om forhold på Goliat FPSO**

Dato	Tittel på saksnivå	Antall meldinger
03.10.2017	Teknisk sikkerhet – elektro – svekkelse av barrierer	1
14.06.2016	Ledelsen i Eni	1
26.02.2016	Kran og løft	1
22.02.2016	Manglende konstruksjonsfaglig kompetanse i ENI	1
01.12.2015	Kran og løft	1
02.10.2015	Elektro	8
09.09.2015	Arbeidsforhold på Goliat – reisetid	1
14.03.2012	Luftkompressor og oljedamp	1
<b>Totalt</b>	<b>8 saker</b>	<b>15</b>

Kilde: Petroleumstilsynet

Totalt har Petroleumstilsynet mottatt 15 unike bekymringsmeldinger som gjelder Goliat FPSO, jf. tabell 11. En gjennomgang av disse viser at det er stor variasjon i hvor godt saksbehandlingen og oppfølgingen er dokumentert i tilsynets arkivsystem ePhorte.

- I fem av de åtte sakene framgår det ikke av arkivsystemet (ePhorte) om innmelder har fått bekreftet at meldingen er mottatt, eller hva den førte til. Det er én sak som er videreformidlet fra Arbeidstilsynet, og Petroleumstilsynet har ikke mulighet til å gi tilbakemelding til varslere, da denne er anonymisert. Petroleumstilsynet viser til ved tilbakemelding på revisjonen i oktober 2018 at tilsynets Planverktøy viser at tre av de fem sakene (som mangler dokumentasjon i ePhorte) er håndtert i henhold til interne instruksjoner.<sup>173</sup>
- I tre av sakene er det ikke dokumentert i ePhorte om Petroleumstilsynet innhentet mer informasjon om saken, eller om de har tatt opp bekymringen med Eni. I de samme tre sakene er det heller ikke dokumentert hvordan Petroleumstilsynet fulgte opp saken, eller om de brukte eventuelle tiltak eller virkemidler. Petroleumstilsynet

172) Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg etter gransking av personskaade (hendelse 25.06.2016)*. Brev til Eni Norge AS, 19. januar.

173) Petroleumstilsynet (2018) *Våre kommentarer til utkast til rapport fra Riksrevisjonen*, vedlegg 2, brev med vedlegg 16, oktober 2018.



viser til ved tilbakemelding på revisjonen at Planverktøyet viser at sakene er håndtert i henhold til intern instruks på gjeldende punkter.

Saken om elektro fra 2. oktober 2015 inneholdt åtte unike bekymringsmeldinger fra ulike personer og organisasjoner om det elektriske anlegget på Goliat. Meldingene kom i perioden oktober 2015 til august 2017. Fem av bekymringsmeldingene kom før samtykket til drift ble gitt. Petroleumstilsynet har fulgt opp meldingene ved å etterspørre dokumentasjon fra operatøren og gjennom korrespondanse med innmeldere. En av meldingene er kvittert ut med at Petroleumstilsynet skal ta hensyn til bekymringene for tennkilder og for sikkerheten på elektro i samtykkebehandlingen. Petroleumstilsynet gjennomførte et tilsyn med elektro på Goliat i september 2017. Dette er ikke dokumentert i tilsynets arkivsystem ePhorte, men i intervju med Petroleumstilsynet framkom det at tilsynet var delvis basert på bekymringsmeldingene som var kommet.<sup>174</sup> Det kom en ytterligere melding om elektro og tennkilder i oktober 2017. Denne opplyste om at Eni planla å starte opp igjen produksjonen etter revisjonsstansen til tross for innvendinger fra vernetjenesten. Petroleumstilsynet besluttet da å pålegge Eni å utbedre avvikene påpekt i tilsynet før de fikk starte produksjonen igjen.

174) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

## 7 Songa Endurance-hendelsen

### 7.1 Bakgrunn

En alvorlig brønnkontrollhendelse inntraff 15. oktober 2016 i forbindelse med produksjonsboring med boreinnretningen Songa Endurance på Trollfeltet. Brønnløpet skulle forlates, og hensikten med operasjonen var å sikre brønnen ved å installere barrierer som hindrer utslipp av gass og væske fra brønnåpningen.<sup>175</sup> Under arbeidet ble det frigjort store mengder gass under svært høyt trykk, og brønnen kom ut av kontroll. Gassutstrømmingen medførte at utstyr på 2–3 tonn ble kastet flere meter rundt på boredekket, og væskesøylen fra brønnen sto helt til toppen av boretårnet, om lag 50 meter over boredekket.

Petroleumstilsynet vurderer dette som en av de mest alvorlige brønnkontrollhendelsene på norsk sokkel siden hendelsen på Snorre A i 2004. Ingen mennesker ble fysisk skadet under hendelsen, men under marginalt endrede omstendigheter kunne den ha ført til storulykke med tap av liv, større materielle skader og utslipp til ytre miljø.<sup>176</sup>

#### Faktaboks 2 Utblåsningen på Snorre A i 2004

En av de mest alvorlige hendelsene i norsk oljehistorie er utblåsningen på Snorre A i 2004. Hendelsen startet på kvelden søndag 28. november 2004. Mannskapet mistet kontrollen med brønnen, og en ukontrollert gassutblåsning inntraff. Kun tilfældigheter og gunstige omstendigheter hindret en storulykke. Petroleumstilsynet slo fast i sin gransking at det fort kunne endt i tragedie med tap av menneskeliv, skader på miljøet og større tap av materielle verdier. Det var 216 personer om bord. Petroleumstilsynets granskingsrapport avdekket alvorlig svikt og mangler i alle ledd i Statoils planlegging og gjennomføring av brønnarbeidet.

Kilde: Petroleumstilsynet

Songa Endurance er en flyttbar, halvt nedsenkbar boreinnretning designet for boring, komplettering, testing og vedlikehold av brønner.<sup>177</sup> Songa Endurance eies av riggselskapet Songa Offshore (Transocean fra 2018) og har en 8-års kontrakt med Equinor med mulighet for forlengelse opp til totalt 20 år.

Trollfeltet skiller seg ut fra andre felt ved høy boreaktivitet, mindre trykk og en del andre egenskaper som gjør det krevende å utvinne oljen. Det injiseres derfor gass i reservoarene for å øke trykket og lettere få ut oljen.<sup>178</sup> Petroleumstilsynet opplyser at de har lang erfaring med Equinors boring på Trollfeltet fordi selskapet har boret mange brønner der, og fordi feltet får stor oppmerksomhet fra fagmiljøene i selskapet. I 2018 var tre borerigger aktive på feltet.<sup>179</sup>

Brønnkontrollhendelsen på Songa Endurance i 2016 er et eksempel på en hendelse som kunne utviklet seg til en storulykke med tap av menneskeliv. Hendelsen er én av

175) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*, Granskingsrapport, 4. januar.

176) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.

177) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*, Granskingsrapport, 4. januar.

178) Verifisert referat fra møter med Petroleumstilsynet, uke 47 og 48 2017.

179) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.

tre brønnkontrollhendelser siden 2004 som Petroleurstilsynet har gitt høyeste alvorlighetsgrad, og den har flere årsaker til felles med tidligere alvorlige hendelser på norsk sokkel. Hendelsen på Songa Endurance utløste omfattende granskingsrapporter fra både Equinor og Petroleurstilsynet med flere alvorlige funn og påfølgende pålegg. Petroleurstilsynet har i tillegg gjennomført et oppfølgingstilsyn med Equinor og Songa Endurance etter at pålegget ble gitt.



Brønnkontrollhendelsen på boreriggen Songa Endurance er en av de alvorligste som har inntruffet på norsk sokkel. Kilde: Transocean.

Songa Endurance-hendelsen bidrar til å belyse hvordan Petroleurstilsynets praktiserer samtykkebehandling, granskinger og tilsyn, og hvordan det følger opp pålegg gitt i forbindelse med alvorlige hendelser. Dybdestudien bidrar i tillegg til å belyse Petroleurstilsynets virkemiddelbruk overfor selskaper etter alvorlige hendelser.

---

## 7.2 Samtykke til bruk av Songa Endurance på Trollfeltet

Et samtykke fra Petroleurstilsynet kan gjelde flere brønner som skal bores av samme operatør og innretning på et felt. Equinor som operatør søkte derfor om samtykke til boring av flere brønner med Songa Endurance i sin samtykkesøknad.<sup>180</sup> Equinor fikk den 17. desember 2015 samtykke til å bruke Songa Endurance til produksjonsboring, komplettering, brønnoverhaling, intervensjon og tilbakeplugging fram til den 19. desember 2023. Samtykket ble gitt blant annet på bakgrunn av dokumentasjon sendt av Equinor i forbindelse med søknaden og dokumentasjon knyttet til samsvarsuttalelsen (SUT) for Songa Endurance.<sup>181</sup>

180) Verifisert referat fra møter med Petroleurstilsynet, uke 47 og 48 2017.

181) Petroleurstilsynet (2015) *Songa Endurance – Samtykke til bruk av Songa Endurance*. Brev til Statoil, 17. desember.

I søknaden om samtykke opplyser Equinor at det vil gjennomføres permanent tilbakeplugging av eksisterende brønner, overhaling og vedlikehold, og boring og komplettering av nye brønnbaner med Songa Endurance på Trollfeltet. Det opplyses at de planlagte operasjonene på Trollfeltet er standard operasjoner.<sup>182</sup> Equinor skriver videre at de anser det som realistisk at de skal kunne gjenvinne brønnkontroll ved en ubalanse i brønnen på Troll, ettersom de har lang erfaring på feltet, god kjennskap til formasjonene og standardiserte og repeterte metodevalg.<sup>183</sup>

Petroleumstilsynet opplyser i intervju at samtykket var et brukssamtykke til å benytte Songa Endurance på Troll over flere år, og ikke et aktivitetssamtykke til en spesifikk bore- eller brønnoperasjon.<sup>184</sup> Equinor presiserer i intervju at det som ble beskrevet som standard operasjoner i samtykkesøknaden, gjaldt de overordnede brønnoperasjonene, og ikke nødvendigvis den spesifikke metoden som ble brukt under hendelsen på Songa Endurance i november 2016. Equinor erkjenner at metoden som ble brukt på G4-brønnen da hendelsen skjedde, ikke var en standard operasjon.

Equinor opplyser videre at opplæringen i forkant av hendelsen ble gitt slik selskapet alltid gjør, men at den ikke var tilstrekkelig for den typen brønnsystem som G4-brønnen representerer, eller for den spesifikke typen brønnoperasjon som ble utført på den. Mannskapet hadde heller ikke nok kunnskap om Troll-spesifikke forhold. Dette påpekes av både Petroleumstilsynet og Equinor i deres granskinger av hendelsen.<sup>185</sup>

---

## 7.3 Hva skjedde før, under og etter hendelsen

### 7.3.1 Planleggingen av boreoperasjonen

En del av operasjonen med å plugge og forlate G4-brønnen besto i å fjerne produksjonsrørhengeren som fortsatt var koblet til brønnhodet. For å kunne gjøre dette var det nødvendig å etablere barrierer som forhindret at gass og væske fra reservoaret strømmet ut. Eksempler på slike barrierer er sementplugg, mekaniske plugg eller en kombinasjon av disse. Equinors boreorganisasjon med ansvar for Trollfeltet utarbeidet en konseptvalgrapport som beskrev valg av barrierer før fjerning av produksjonsrør. Denne ble signert 11. mai 2016. Konseptvalgrapporten definerte dypsatt plugg som primærbarriere.<sup>186</sup> Dette er også den anbefalte primærbarrieren i Equinors «Troll Main Activity Program» for brønner med ventiler og rør av typen som var på G4-brønnen. «Troll Main Activity Program» ble utviklet for å standardisere og forbedre pluggings- og forlatingsoperasjoner på Trollfeltet.

Bruk av dypsatt plugg er tidkrevende, og for å spare kostnader og redusere operasjonstiden med tolv timer, ble planene for operasjonen endret.<sup>187</sup> Endringen besto i å bruke et sett ventiler på produksjonsrøret som primærbarrierer (strømningskontrollventiler (FCV) og gassløfteventil (GLV)) i stedet for dypsatt plugg.<sup>188</sup> I Equinors granskning av hendelsen framgår det at endelig program med de valgte

182) Statoil (2015) *Vedlegg til søknad om samtykke til boring og komplettering med Songa Endurance på Troll*. Brev til Petroleumstilsynet, 14. oktober.

183) Statoil (2015) *Vedlegg til søknad om samtykke til boring og komplettering med Songa Endurance på Troll*. Brev til Petroleumstilsynet, 14. oktober.

184) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 18. juni 2018.

185) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

186) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter granskning av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1H\BY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.

187) Ifølge Petroleumstilsynets granskingsrapport tar det omtrent tolv timer å installere en dypsatt plugg.

188) På brønnhodet er det montert ventiler og rør som styrer strømmen av olje og gass fra reservoaret. Disse kan ha ulike konfigurasjoner, og hvilken type ventilkonfigurasjon som er montert på brønnhodet, er avgjørende for valg av barrierer. Ventilkonfigurasjonen kalles «juletre» og kommer i to varianter: horisontalt og vertikalt juletre. De fleste brønnene på Trollfeltet har installert såkalt horisontalt juletre levert av Aker Solutions ASA. Et mindre antall brønner, inkludert G-4 brønnen, har installert vertikalt juletre levert av GE VetcoGray.

primærbarrierene ble godkjent internt den 8. juli 2016.<sup>189</sup> Petroleumstilsynets gransking viser at bruken av disse ventilene som barriereelement var i strid med både planskissen i konseptutvalgsrapporten og anbefalingen i Equinors «Troll Main Activity Program».<sup>190</sup>

Valg av FCV og GLV som barriereelementer ble gjort til tross for at godkjent bruk av disse som primærbarrierer gjaldt for brønner med en annen type «juletre» enn det som var på brønn G-4.<sup>191</sup> «Juletre» er en konfigurasjon av ventiler og rør som sitter på brønnhodet. Bruken av FCV og GLV ble ikke identifisert som en risiko i planleggingen av og forberedelsene til operasjonen. At disse ventilene kunne åpnes under trykktesting av operasjonen og dermed svekke eller fjerne primærbarrieren, ble heller ikke identifisert som en risiko.<sup>192</sup> Det er derimot nevnt i «Troll Main Activity Program» at enhver trykktesting vil påvirke kontroll-linjene til disse ventilene.<sup>193</sup> Equinor opplyser i intervju at risikovurderingen ved valg av barrierer var mangelfull, og at leverandøren av utstyret som var installert på brønnen, derfor ikke ble involvert i planleggingen. Dette førte igjen til at utstyrsspesifikk spisskompetanse manglet, både i risikovurderingen og i gjennomføringen av operasjonen.<sup>194</sup>

Den 15. februar og den 28. juni 2016 gjennomførte Equinor to interne møter der sentrale risikoer ved plugging og forlating av G4-brønnen ble diskutert. Representanter fra leverandørene av sentrale utstyrskomponenter (GE VetcoGray – juletreet, og Baker Hughes – ventilene) var ikke invitert til å delta på disse møtene.<sup>195</sup> Ingeniørene hos underleverandørene som hadde installert ventilene på G4-brønnen i 2012, ble heller ikke involvert i beslutningen om å bruke ventilene til et annet formål enn de var tiltenkt.<sup>196</sup>

Detaljplanen for trekking av produksjonsrørhenger ble ferdigstilt den 12. oktober 2016. Detaljplanen ble ytterligere endret den 14. oktober, dagen før hendelsen skjedde. Ifølge den opprinnelige planen skulle ringromsventilen stenges under oppkobling av trekkeutstyret til produksjonsrørhengeren. Tidspunktet for stengingen av ringromsventilen ble derimot utsatt til under trekking av produksjonsrørhengeren.<sup>197</sup> Ringromsventilen ble derfor ikke stengt fordi det ble gjort endringer i den detaljerte operasjonsprosedyren rett før operasjonen ble igangsatt. Beslutningen om å gjøre en signifikant endring ble tatt av ingeniører og ansvarshavende boreingeniør fra Equinor uten at boresjefen på Songa Endurance ble involvert.<sup>198</sup>

Songa Offshore forteller i intervju at selskapet oppfattet at det var en del huller i planleggingen av brønnoperasjonen. Dette inkluderer den manglende involveringen av relevant kompetanse både i Equinor og fra utstyrsleverandørene. Songa Offshore oppfattet ikke at det var noe unormalt ved boreprogrammet da de mottok det. Selskapet anser det heller ikke som realistisk at de skulle hatt mulighet til å gjenkjenne risikoen ved boreprogrammet på daværende tidspunkt. Songa Offshore mener rutinene for å foreta endringer i brønnprogrammet i forkant av brønnoperasjonen ikke var gode,

189) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar

190) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.

191) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

192) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

193) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.

194) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

195) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar 2017.

196) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

197) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.

198) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

og at granskningen de utførte sammen med Equinor, også har bekreftet dette. Det opplyses imidlertid om at det ikke er uvanlig at endringer i brønnprogrammet blir foretatt. Songa har innført tredjeparts verifisering av boreplaner fra operatør som en kvalitetssikringsordning etter hendelsen.<sup>199</sup>

Songa Offshore viser til i intervju at det har vært et stort press om effektivitet på Trollfeltet. En lang periode uten hendelser på Trollfeltet bidro ifølge Songa Offshore til at det hadde utviklet seg en holdning i Equinor om at det å bore på Troll var enkelt. Trykket i reservoaret var lavt og innebar dermed relativt liten risiko ved bore- og brønnoperasjoner. Under slike omstendigheter er det lett å gjøre endringer som ikke risikovurderes riktig, ifølge Songa Offshore. Equinor viser i intervju til at de er enige i at det er et stort arbeidspress i boreorganisasjonen, og at de har hatt forbedringsprogrammer for å redusere kostnader. De mener likevel at dette ikke har medvirket til hendelsen. Spesielt Troll-organisasjonen har hatt et høyt arbeidspress, men ikke på en måte som går ut over sikkerheten, ifølge Equinor.

Bore- og brønnoperasjoner er kostbare og står for en stor andel av kostnadene på norsk sokkel. Over tid har det derfor vært mye oppmerksomhet på å få ned kostnadene forbundet med slike operasjoner.<sup>200</sup> Det er derfor også kjent at sentrale beslutningstakere vil kunne oppleve å stå overfor målkonflikter mellom effektivitet og kostnadsreduksjon på den ene siden og sikkerhet på den andre. Dette var blant annet en del av årsaksbildet til Deepwater Horizon-ulykken i Mexicogolfen i 2010 og Snorre A-utblåsningen i 2004.<sup>201</sup> Petroleumstilsynets gransking konstaterer at det også i Troll boreorganisasjon var stor oppmerksomhet på å redusere kostnader og effektivisere. Boreprogrammet ble endret for å spare tolv timer. Endringen i planene ble ikke risikovurdert. Fagforeningene forteller i intervju at det ble lagt stor vekt på effektivisering, forenkling og innsparing i perioden da Songa Endurance-hendelsen skjedde. Ifølge én fagforening var det ingen som stilte spørsmål internt i Equinor da en barriere ble fjernet i forkant av hendelsen, og foreningen påpeker at lignende hendelser, hvor barrierer blir fjernet uten at det stilles spørsmål ved det, har skjedd tidligere.

I intervju med fagforeningene framkommer det videre at operasjonen som førte til hendelsen på Songa Endurance, ikke var tilpasset brønnen. Ifølge en av fagforeningene hadde de ansvarlige i Troll boreorganisasjon kopiert et program fra en tidligere brønn på feltet. Når et program kopieres fra en annen brønn, er det risiko for at gamle feil overføres og nye feil skapes fordi programmet ikke er tilpasset brønnen som operasjonen skal utføres på, ifølge fagforeningen. Én fagforening opplyser videre at flertallet av feilene som blir generert i slike operasjoner, kommer fra planleggingsfasen på land, og ikke fra arbeidstakerne som arbeider ute på riggen.

### 7.3.2 Brønnkontrollhendelsen

Utstrømmingen av gass skjedde kl. 09:33, 15. oktober 2016. Store mengder væske og gass strømmet ukontrollert opp gjennom boredekket, og sjøvann ble skjovet mer enn 50 meter opp i boreårnet. Utslag på flere gassdetektorer førte til lokal nedstenging av utstyr om bord på riggen. Brønnen ble stengt med ringromsventilen i utblåsningssikringen (BOP) etter om lag ett minutt.<sup>202</sup> Deretter ble kutteventilen, som

199) Verifisert referat fra møte med Songa Offshore, 13. mars 2018.

200) Olje- og energidepartementet (2012) Økt bore- og brønnaktivitet på norsk sokkel.

201) Sintef (2011) *Deepwater Horizon-ulykken: årsaker, lærepunkter og forbedringstiltak for norsk sokkel*.

202) Utblåsningssikringen er en stor, spesialisert ventil eller mekanisk innretning installert ved brønnhodet. Den er utformet for å stenge og kontrollere olje og gass-brønner og for å hindre ukontrollerte utslipp av olje og/eller naturgass.

var neste barriere, aktivert. Det har vist seg i ettertid at kutteventilen ikke fungerte etter hensikten. Brønnen ble først stabilisert elleve dager etter hendelsen.

Songa Offshore viser til i intervju at aktiveringen av utblåsnings sikringen fra mannskapet på riggen forhindret en storulykke.<sup>203</sup> Dersom de hadde ventet med å reagere, kunne hendelsen ha fått et helt annet utfall. I løpet av den tiden det tok å lukke ringromsventilen (35 sekunder), strømmet vann og gass opp på dekk. Hvis ikke utblåsnings sikringen hadde blitt aktivisert, kunne mer gass kommet opp på dekk og nådd en eksplosjonsfarlig konsentrasjon, og man hadde kanskje ikke fått stengt utstrømmingen fra brønnen. Songa Offshore mener vi ikke har vært nærmere en storulykke av denne typen siden Snorre A-hendelsen i 2004.

Petroleumstilsynet ble varslet av Equinor tre timer etter hendelsen, kl. 12:30, og beredskapsvakten mobiliserte ressurser for å følge opp Equinors arbeid med å sikre personell og håndtere brønnkontroll situasjonen. Ifølge Equinor fulgte Petroleumstilsynet hendelsen opp tett og hadde daglige møter med selskapet under normaliseringsprosessen.<sup>204</sup> Equinor opplyser i intervju at beredskapen på Songa Endurance fungerte godt under hendelsen. Mannskapet på riggen gjorde det de skulle gjøre, og reagerte riktig og raskt. Både Equinors og Petroleumstilsynets gransking har konkludert med at riggpersonellet håndterte situasjonen på en god måte, og at dette bidro til å begrense konsekvensene. Ifølge Equinor tyder dette på at personellet på riggen hadde fått tilstrekkelig opplæring og trening i beredskap.<sup>205</sup>

Den 16. oktober 2016 ble det igangsatt en drepeoperasjon for å balansere trykket i brønnen, men brønnen ble først stabilisert ti dager senere etter en lang og utfordrende periode med normaliseringsarbeid.

---

## 7.4 Equinors gransking av hendelsen

På grunn av omfanget av gasslekkasjen under hendelsen og de økonomiske konsekvensene som hendelsen medførte under nedstengingen og i normaliseringsperioden, har Equinor klassifisert hendelsen med høyeste alvorlighetsgrad. I Equinors gransking framkommer det at hendelsen har hatt en total kostnad på om lag 132 millioner kroner fram til granskingen ble gjennomført.<sup>206</sup> Equinor sa i forbindelse med lanseringen av sin granskingsrapport at hendelsen er en av de mest alvorlige brønnkontrollhendelsene i selskapets historie.<sup>207</sup>

203) Verifisert referat fra møte med Songa Offshore, 13. mars 2018.

204) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

205) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

206) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

207) *Granskinger etter alvorlige hendelser ferdigstilt*. <<https://www.statoil.com/no/news/press-meeting-friday-20-january.html>> [27. august 2018].

**Tabell 12 Direkte og bakenforliggende årsaker til hendelsen på Songa Endurance**

Direkte årsaker	Bakenforliggende årsaker	Overordnede bakenforliggende årsaker
Beslutningen om å bruke ventiler som kunne åpnes utilsiktet, i stedet for en dysatt plugg som primærbarriere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forsterket kostnadsfokus.</li> <li>- Bekreftelsestendens hos personalet på Troll.</li> <li>- Manglende involvering av relevant personell.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilstrekkelig endringsledelse, manglende risikovurderinger og manglende kvalitetskontroll.</li> <li>- Manglende forståelse for Vetco brønnhodesystem.</li> </ul>
Ventilene ble åpnet utilsiktet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manglende identifisering av risiko for at ventilene kunne åpnes utilsiktet.</li> <li>- Informasjon i Trolls hovedaktivitetsprogram ble ikke brukt.</li> </ul>	

Kilde: Equinors granskingsrapport

Tabell 12 viser direkte og bakenforliggende årsaker til hendelsen identifisert i Equinors granskingsrapport. Granskingsrapporten viser til at utilstrekkelig endringsledelse, manglende risikovurderinger og manglende kvalitetskontroll er de bakenforliggende årsakene til brønnkontrollhendelsen. Granskingsrapporten viser videre til at bruken av de valgte primærbarrierene kan knyttes til et forsterket kostnadsfokus og en økt vektlegging av effektivitet i brønnoperasjoner på Troll, jf. tabell 12. Oljeprisfallet i 2014 kan ifølge rapporten ha bidratt til at forslaget om å vurdere disse barrierene ble godkjent. Rapporten presiserer imidlertid at Troll alltid har hatt en optimaliserende kultur, og at ideen om å bruke de aktuelle brønnbarrierene ble lansert før oljeprisen falt i 2014.

I granskingsrapporten vises det videre til at beslutningen om å bruke de aktuelle primærbarrierene kan skyldes en bekreftelsestendens i Equinors boreorganisasjon med ansvar for Trollfeltet. Informasjon som ikke støttet opp om de ansattes hypoteser, ble vektlagt i mindre grad, og forutsetningene for bruken av disse barrierene på brønnen ble ikke gjennomgått og undersøkt i tilstrekkelig grad. I tillegg påpekes det at det var uheldig at underleverandørene som hadde kjennskap til de valgte primærbarrierene, ikke ble involvert i planleggingen av operasjonen. Ulike disipliner og faglige aktører ble heller ikke samlet for å diskutere risikoer forbundet med endringen av primærbarrierer. Risikoen for en åpning av ventilene ble ikke identifisert verken gjennom risikomøtene eller gjennom kvalitetskontroll. Tilgjengelig informasjon om brønnforhold ble ikke tatt i bruk av prosjektteamet. Flere av Equinors interne krav til bruk av innløpsventiler ble ikke tatt hensyn til. I granskingsrapporten understrekes det at enhver operasjon eller situasjon må sikres mot en eventuell svikt i et av barriereelementene. Dette var ikke tilfellet med operasjonen som førte til brønnkontrollhendelsen.

## 7.5 Petroleumstilsynets gransking av Songa Endurance-hendelsen

Petroleumstilsynet skriver i sin granskingsrapport at hendelsen er en av de mest alvorlige brønnkontrollhendelsene på norsk sokkel siden 2004, og at under marginalt endrede omstendigheter kunne den ha ført til storulykke med tap av flere liv, større materielle skader og utslipp til ytre miljø.<sup>208</sup>

208) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.



Petroleumstilsynet mottok Equinors granskingsrapport den 20. januar 2017. Petroleumstilsynet vurderer i sin egen gransking Equinors rapport som grundig og ryddig, men opplyser i intervju at rapporten i liten grad har belyst hvorfor det var så mange brudd på Equinors styrende dokumenter, og hvorfor ledelsen i selskapet ikke sikret at prosedyrer ble etterlevd. Tilsynet mener videre at rapporten har sett for lite på påliteligheten til gassdetektorer når det er store mengder vannpartikler i luften, og at det er fare for at risiko for antennelse kan feilaktig bli nedvurdert dersom registreringene ikke viser den faktiske situasjonen. Equinors rapport har i tillegg ikke vurdert hvilke antennelseskilder og ytterligere skadepotensiale det hadde vært dersom ringromsventilen hadde blitt stengt på et senere tidspunkt.<sup>209</sup> Petroleumstilsynet opplyser for øvrig i intervju at det er stor grad av samsvar mellom deres og Equinors granskingsrapport.<sup>210</sup>

Ifølge Petroleumstilsynets granskingsrapport kan de bakenforliggende årsakene til den ukontrollerte strømmingen fra brønnen hovedsakelig knyttes til

- mangelfull planlegging og risikoforståelse
- mangelfull endringsstyring
- mangel på relevant kompetanse

Tilsvarende forhold har blitt identifisert som bakenforliggende årsaker av Petroleumstilsynet etter flere andre alvorlige hendelser på innretninger hvor Equinor har vært operatør, for eksempel etter brønnkontrollhendelsene på Snorre A (2004) og Gullfaks C (2010) og etter gassutblåsningene på Gullfaks B (2010) og Heimdal (2012). En sammenstilling av de bakenforliggende årsakene til hendelsene er gjengitt i vedlegg 2. Mangelfull planlegging og risikoforståelse har vært en bakenforliggende årsak ved samtlige av de nevnte hendelsene, mangelfull endringsstyring medvirket ifølge Petroleumstilsynets granskinger til hendelsene på Snorre A, Gullfaks B og Heimdal, mens mangelfull kompetanse var en sentral årsak til hendelsene på Gullfaks C, Gullfaks B og Heimdal. Petroleumstilsynet opplyser imidlertid i intervju at disse bakenforliggende årsakene er typiske ved brønnkontrollhendelser, og at en gransking etter en hendelse alltid vil finne feil, og ofte innen ett eller flere av disse områdene.<sup>211</sup>

I Petroleumstilsynets granskingsrapport etter hendelsen på Songa Endurance, som ble publisert den 21. februar 2017, ble det påvist alvorlige regelverksbrudd innenfor flere områder:

- etterlevelse av prosedyrer
- utforming av brønnbarrierer
- risikovurdering som beslutningsgrunnlag ved effektivisering av operasjonen
- kompetanse
- utførelse av strømmingssjekk

Petroleumstilsynet konstaterer at de påviste avvikene i stor grad faller sammen med identifiserte avvik etter de granskede brønnkontrollhendelsene på Snorre A i 2004 og på Gullfaks C i 2010.<sup>212</sup> Avvikene faller også i stor grad sammen med avvik påvist i granskningene av alvorlige hendelser på Gullfaks B i 2010 og på Heimdal i 2012, jf. vedlegg 3.

Petroleumstilsynet viser til i intervju at Equinor har gjennomført omfattende og langvarige forbedringstiltak for å etterkomme tidligere pålegg, men at disse ikke ser ut

209) Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.

210) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 18. juni 2018.

211) Petroleumstilsynet (2018) *Skriftlig svar på spørsmål fra sluttintervju*. E-post til Riksrevisjonen, 18. juni.

212) Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg og rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1HBY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*. Brev til Statoil, 21. februar.

til å ha hatt tilstrekkelig effekt i alle deler av selskapet. På bakgrunn av funn i granskingen ga tilsynet derfor Equinor pålegg om å

- identifisere årsakene til at de forbedringstiltak som har vært iverksatt i Equinor etter de nevnte hendelsene, og som har relevans for de forholdene som er påvist etter denne hendelsen, ikke har hatt nødvendig effekt på Troll boreorganisasjon
- presentere en plan for å sikre at nødvendige forbedringstiltak blir implementert og får effekt på Troll boreorganisasjon

I Equinors svar på pålegget etter hendelsen på Songa Endurance beskriver selskapet ulike årsaker til at læring fra tidligere hendelser (som hendelsene på Snorre A og Gullfaks C) ikke har hatt effekt på Troll boreorganisasjonen, og ulike forbedringstiltak selskapet har etablert.<sup>213</sup> Hovedårsakene, ifølge Equinor, var knyttet til ledelse, kompetanse og styresystem. Equinor opplyste videre at selskapet har etablert flere forbedringstiltak som retter seg mot hovedårsakene til hendelsen. Dette inkluderer blant annet økt ledelsesinvolvering, økt oppmerksomhet på risiko knyttet til brønnkontroll og brønnbarrierer, utstyrskurs for Troll boreorganisasjon om Vetco brønnhoder og ventiltrær, og oppdatering av prosessene som styrer endringer i boreplaner.

Equinor uttaler i intervju at de vurderer Petroleumstilsynets granskingsrapport som presis og god, og den har etter selskapets oppfatning konkrete og spesifikke funn, noe som forenkler deres oppgave med å implementere gode tiltak.<sup>214</sup> Ifølge Equinor var det derimot vanskelig å identifisere konkrete tiltak etter de to påleggene som kom i etterkant av granskingen, fordi de var så generelt formulert. Selskapet synes likevel at det var naturlige og gode spørsmål og krav som ble stilt i pålegget.<sup>215</sup>

Petroleumstilsynet viser i intervju til at de ofte går lenger inn i bakenforliggende årsaksforhold enn det Equinor gjør.<sup>216</sup> Petroleumstilsynet har erfaring med at årsakene til hendelsene ofte strekker seg helt opp på ledernivå. For eksempel ble Equinors ledelse kritisert i granskingen av Heimdal 2012. Petroleumstilsynet opplyser videre at det er vanskelig å konkludere på generelt grunnlag om Equinors organisasjon har evnet å ta læring fra tidligere alvorlige hendelser. Tilsynet mener i tillegg at det er vanskelig å konkludere om årsakene til mangler på dette området i Equinors organisasjon. Petroleumstilsynet viser til at Equinor iverksatte en rekke tiltak etter Snorre A-hendelsen, men at tilsynet likevel fant lignende årsaksforhold på Gullfaks C seks år senere. Tilsynet kunne derfor fastslå at tiltakene ikke hadde hatt tilstrekkelig effekt for å hindre senere hendelser.

Petroleumstilsynet mener at Equinor følger opp alle pålegg med nødvendige tiltak, og at hendelser med samme årsaksforhold ikke gir grunnlag for å si at Equinor ikke har fulgt opp tidligere pålegg, bare at de feilet i det spesielle tilfellet. Petroleumstilsynet konklusjon er at Equinor har vist at de har evnet å lære etter alle disse hendelsene, men at årsaksforholdene er sammensatte, og at Equinor i de aktuelle tilfellene likevel ikke har evnet å forhindre en ny hendelse. Det gjennomføres svært mange brønnoperasjoner, og de aller fleste er uten hendelser. Petroleumstilsynet poengterer også at det har vært en positiv utvikling når det gjelder brønnkontrollhendelser i perioden 2004–2017.

213) Statoil (2017) *Svar på pålegg etter granskingsrapport av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1H1BY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*. Brev til Petroleumstilsynet, uten dato.

214) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

215) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.

216) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 18. juni 2018.

## 7.6 Petroleumstilsynets oppfølging av granskingen av hendelsen på Songa Endurance

26. juni 2017 varslet Petroleumstilsynet et oppfølgingstilsyn av Equinor og Songa Endurance rettet mot planleggingen og gjennomføringen av boreoperasjoner på Trollfeltet. Målet var å bekrefte at Equinor og Songa Offshore etterlevde regelverkskrav til planlegging, risikovurdering og gjennomføring av bore- og brønnoperasjoner. Tilsynet ble gjennomført i perioden 6.–21. september 2017, og rapporten ble publisert den 13. november 2017.

I tilsynsrapporten påpekte Petroleumstilsynet fire avvik og to forbedringspunkter.<sup>217</sup> Tilsynet observerer at det er større bevissthet om brønnkontroll i Trolls bore- og brønnorganisasjon, men at det samtidig er stor oppmerksomhet på å øke effektiviteten og redusere kostnader. Tilsynet peker på at det gjennom tilsynet har framkommet bekymringer for at dette kan gå ut over sikkerheten. Det ble dessuten pekt på følgende regelverksavvik:

- manglende dokumentasjon på at de begrensningene som var satt for boring på brønner med kort avstand til tilstøtende brønner (kryssende brønnbaner), er tilstrekkelige
- manglende risikoanalyser som gir et nyansert og helhetlig bilde av risikoen forbundet med bore og brønnvirksomhet på Trollfeltet
- utilstrekkelig kapasitet og kompetanse hos fagpersonell i Trolls bore- og brønnavdeling
- utilstrekkelig opplæring, trening og øvelser av tredjeparts personell for å sikre sikker drift og personellets roller som operasjonelle og organisatoriske barriereelementer

Tilsynet høsten 2017 ble ifølge Petroleumstilsynet gjennomført for å undersøke om Equinor har lært av hendelsen i 2016 og fulgt opp pålegget som ble gitt.<sup>218</sup> Denne gangen gjennomførte Petroleumstilsynet en verifikasjon ute på riggen. Tilsynets inntrykk er at det nå er større bevissthet om brønnkontroll i hele Trolls boreorganisasjon, både på land og offshore, og at dette er et resultat av erfaringer og læring etter hendelsen med Songa Endurance høsten 2016. Equinors boreledelse ga også tilbakemelding om at det er tatt tak i flere forhold som ble påpekt i granskingen.

Samtidig har Equinor ifølge tilsynet gått fra fire til tre rigger på feltet ved å effektivisere virksomheten. Dette innebærer at hver rigg må bore raskere. Slik Petroleumstilsynet ser det, er det ikke forbudt å være effektiv, men sikkerheten må ivaretas. Det er ikke slik at alt er perfekt i Equinors håndtering av boreoperasjoner på Trollfeltet. Det er påpekt en del forhold overfor Equinor som må tas tak i. Det forutsettes derfor at Equinor ordner opp i dette før tilsynet er fornøyd med boreoperasjonene på Trollfeltet.

I brev av 15. januar 2018 redegjorde Statoil og Songa Offshore for sin håndtering av avvik og forbedringspunkter fra tilsynsrapporten.<sup>219</sup> I brevet erkjenner Equinor at det helhetlige risikobildet for Trollfeltet kunne vært bedre belyst. Equinor erkjenner videre at det presiserte risikobegrepet ikke fullt ut er kommunisert og implementert i organisasjonen, og selskapet jobber med å standardisere og tydeliggjøre måten risikovurderingen utføres på i brønnplanleggingen på Troll. Equinor jobber i tillegg med å se på muligheten for å tilføre ekstra personell med Troll-kompetanse, siden arbeidsbelastningen for 2017 var høy. Brevet ble fulgt opp med et møte mellom Petroleumstilsynet og Equinor 14. mars 2018. Temaet var hvordan de valgte

217) Petroleumstilsynet (2017) *Tilsynet med Statoil og Songa Offshores planlegging og gjennomføring av bore/brønnoperasjoner på Troll*, 13. november.

218) Verifisert referat fra møter med Petroleumstilsynet, uke 47 og 48 2017.

219) Songa Offshore / Statoil (2018) *Tilbakemelding på tilsynsrapport – Statoil og Songa Offshore sin planlegging og gjennomføring av bore-/brønnoperasjoner på Troll*. Brev til Petroleumstilsynet, 15. januar.

Løsningene og metodene på Troll er like sikre eller sikrere enn løsningene som er beskrevet i veiledning og standard. Før møtet oversendte Equinor en risikoanalyse. Petroleumstilsynet opplyser i intervju at de mener at sannsynlighet og dermed risiko er vektet svært lavt i risikoanalysen. Ulike scenarioer er i liten grad sett og risikovurdert i sammenheng, og usikkerhet er ikke diskutert eller vurdert i risikoanalysen.

Equinor viser til i intervju at det kan være utfordrende å forstå hvilke konkrete tiltak Petroleumstilsynet mener selskapet bør iverksette, og kommenterer at avvik og pålegg kan være ganske generelt formulert. Det kan derfor i noen tilfeller bli uklart for Equinor hva tilsynet forventer av selskapet i etterkant av tilsyn, gransking og pålegg.

## 7.7 Petroleumstilsynets oppfølging av pålegg gitt etter tidligere alvorlige hendelser på Gullfaks og Heimdal

Etter flere tidligere alvorlige hendelser hvor Equinor har vært operatør, har Petroleumstilsynet gitt pålegg og skrevet brev til selskapets ledelse, jf. faktaboks 3. Pålegg er ifølge Petroleumstilsynet et sterkt forebyggende virkemiddel som er juridisk bindende for mottakeren.

### Faktaboks 3 Oversikt over pålegg fra Petroleumstilsynet etter alvorlige hendelser der Equinor har vært operatør

- Snorre A 2004:
  - utarbeide en forpliktende og tidfestet plan for aktiviteter som kan identifisere årsakene til avvikene som er avdekket i rapporten
  - gjennomføre aktivitetene i henhold til framlagt plan
- Gullfaks C 2010:
  - gjennomføre en uavhengig vurdering av hvorfor iverksatte tiltak etter tidligere hendelser, blant annet gassutblåsningen på Snorre A i 2004 med lignende årsaksforhold, ikke har hatt ønsket effekt på Gullfaks
  - iverksette tiltak og en forpliktende plan som oversendes Petroleumstilsynet
- Gullfaks B 2010:
  - Det ble ikke gitt pålegg, men ettersom hendelsens årsaker hadde likhetstrekk med årsakene til Gullfaks C-hendelsen i 2010, valgte Petroleumstilsynet å sende et åpent brev til Equinors konserndirektør med ansvar for norsk sokkel. I tilsynets granskingsrapport ble det vist til at hendelsen hadde likhetstrekk med hendelsene på Snorre A i 2004, Staffjord A i 2008 og Gullfaks C i 2010.
- Heimdal 2012:
  - identifisere årsakene til at de forbedringstiltak som er iverksatt i Equinor, ikke har fått nødvendig effekt på Heimdal
  - sikre at forbedringstiltakene som tidligere er nevnt, får nødvendig effekt på Heimdal
  - presentere en plan for det arbeidet som er nødvendig for å oppnå dette

Petroleumstilsynet har etter hendelsen på Gullfaks C og etter hendelsen på Heimdal i 2012 ilagt pålegg hvor det henvises til at tidligere iverksatte tiltak i selskapet ikke har hatt ønsket effekt. Dette ble også gjort etter Songa Endurance-hendelsen.

### 7.7.1 Oppfølging av pålegg gitt etter hendelsene på Gullfaksfeltet i 2010

I 2010 inntraff to alvorlige hendelser på Gullfaksfeltet: en alvorlig brønnkontrollhendelse på Gullfaks C 19. mai 2010 og en alvorlig gasslekkasje på Gullfaks B-plattformen 4. desember 2010. I sin tilsynsrapport etter hendelsen på Gullfaks C avdekket Petroleumstilsynet alvorlige mangler og en rekke regelverksbrudd i Equinors planlegging av boreoperasjoner på brønnen.<sup>220</sup> Det vises i tilsynsrapporten til flere utfordringer i Equinor når det gjelder oppfølging av hendelser og læring etter disse. Utfordringene gjaldt for hele norsk sokkel og samsvarte godt med det Petroleumstilsynet så i sin oppfølging av alvorlige hendelser på Snorre A i 2004 og Statfjord A i 2008 og i forbindelse med selskapets kaksinjeksjoner i perioden 2007–2010.<sup>221</sup> Det ble påpekt at involvering av nødvendig fagpersonell i planlegging og risikovurdering fortsatt var en utfordring til tross for at det hadde blitt gitt pålegg om å styrke dette arbeidet etter Snorre A hendelsen i 2004. Pålegg ble gitt selskapet 6. desember 2010, jf. faktaboks 3.

23. juli 2012 anså Petroleumstilsynet pålegget etter Gullfaks C-hendelsen som innfridd.<sup>222</sup> Pålegget som ble gitt i etterkant av Gullfaks C-hendelsen, er ikke avgrenset til kun å gjelde denne plattformen, men gjelder Gullfaksfeltet generelt. Når Petroleumstilsynet anser pålegget som innfridd, kan det derfor forstås som at det omfatter begge hendelsene i 2010. Vurderingen av at pålegget anses som innfridd, er basert på møter med Statoil hvor selskapet har presentert sitt forbedringsarbeid. Petroleumstilsynet viser i uttalelsen på sine nettsider til at det er iverksatt omfattende tiltak og gjort mye viktig arbeid i selskapet for å unngå at lignende hendelser skal inntreffe på ny. Basert på planene og tiltakene som selskapet presenterte, valgte Petroleumstilsynet å anse pålegget som innfridd.

Det er gjennomført tolv tilsyn (revisjoner/verifikasjoner) på Gullfaksfeltet i perioden 2013–2017. Tre av tilsynene har hatt boring og brønn som tema (2013, 2015, 2016). I 2015 avdekket Petroleumstilsynet alvorlige svakheter i Equinors bore- og brønnoperasjoner på Gullfaks C.<sup>223</sup> Tilsynet ble gjennomført med verifikasjoner offshore og på land. Det ble påpekt flere regelverksavvik og sikkerhetsmessige svakheter i Equinors bore- og brønnoperasjoner ved Gullfaks C-plattformen, som for eksempel mangelfull styring av risiko i boreanlegg, manglende kontroll med tilstanden til og vedlikehold av kjente svakheter ved sikkerhetskritisk utstyr, og mangelfull risikostyring i boreanlegg. Det ble også pekt på som et forbedringspunkt at Statoil i begrenset grad hadde gjennomført tiltak for å redusere negative HMS-konsekvenser av økonomiske innsparinger og press om effektivitet. På bakgrunn av tilsynet fikk Equinor et pålegg om å framskaffe et samlet og oppdatert tilstandsbilde for utblåsningssikringens (BOP) kontrollsystem og å legge fram en tidfestet og forpliktende plan for utbedring av svakhetene.<sup>224</sup>

### 7.7.2 Oppfølging av pålegg gitt etter Heimdal-hendelsen i 2012

26. mai 2012 inntraff en alvorlig gasslekkasje på Heimdal-plattformen. Lekkassen var en av de største og alvorligste på norsk sokkel på flere år, og den hadde betydelig storulykkepotensial. Petroleumstilsynets granskingsrapport av 20. desember 2012 viste at viktige forbedringstiltak identifisert og iverksatt av Equinor etter tidligere

220) Petroleumstilsynet (2010) *Tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A*, uten dato.

221) Hendelsen på Statfjord A var en hydrokarbonlekkasje med storulykkepotensial. Hendelsen er gransket av Petroleumstilsynet. Utfordringer med lekkasjer fra injeksjonsbrønner ble påpekt av Petroleumstilsynet i 2010. Bakgrunnen var blant annet at det ble avdekket flere hendelser med lekkasjer av borekaks og væske til havbunnen fra injeksjonsbrønner.

222) *Gullfaks C-pålegget innfridd*. <<http://www.psa.no/nyheter/gullfaks-c-palegget-innfridd-article8671-702.html>> [16. august 2018].

223) Petroleumstilsynet (2016) *Rapport etter tilsyn med rammebetingelser i boring og brønn*, revisjonsrapport 4. juni.

224) *Statoil har fått pålegg etter tilsyn med Oseberg B og Gullfaks C*, <http://www.ptil.no/palegg/palegg-til-statoil-etter-tilsyn-innen-boring-og-bronn-article11438-716.html> [29. august. 2018].

hendelser, som for eksempel Gullfaks B-hendelsen i 2010, ikke hadde hatt forventet effekt på Heimdalfeltet.<sup>225</sup> Pålegg om å identifisere årsaker til at tidligere forbedringstiltak etter Gullfaks-hendelsene ikke hadde hatt effekt, og å sikre at de nå fikk effekt, ble gitt 24. januar 2013, jf. faktaboks 3.

Petroleumstilsynet anså pålegget som innfridd i et brev til Equinor 21. mai 2013.<sup>226</sup> Petroleumstilsynet skriver i brevet at pålegg etter Heimdal-hendelsen anses som lukket basert på informasjon fra Statoil om at forbedringstiltak har hatt effekt i hele organisasjonen. Petroleumstilsynet ber samtidig om et oppfølgingsmøte mot slutten av 2013 for å få en orientering om effekt av tiltak. 29. november 2013 ga Equinor sin vurdering av hvilken effekt de iverksatte tiltakene hadde hatt, i et møte med Petroleumstilsynet. Av Equinors referat fra møtet framgår det at Petroleumstilsynet tok til etterretning den informasjon som ble framlagt, og at tilsynet ville gi Equinor tilbakemelding om eventuell ytterligere oppfølging.<sup>227</sup>

I en uttalelse til Rogaland politidistrikt 15. januar 2014 viser tilsynet til at de alvorlige regelverksbruddene avdekket i tilsynets granskingsrapport kan kvalifisere for foretaksstraff i henhold til straffeloven § 48c.<sup>228</sup> Petroleumstilsynet påpeker at hendelsen kunne ha vært unngått om Equinor hadde sørget for bedre retningslinjer og instruksjon med hensyn til hvordan arbeidet skulle utføres, og bedre erfaringsoverføring og læring etter tidligere hendelser med gasslekkasjer. Petroleumstilsynet trakk senere sin uttalelse etter at påtalemyndigheten mente det ville bli vanskelig å bygge en straffesak basert på tilgjengelige opplysninger fra Petroleumstilsynet.<sup>229</sup> Rogaland politidistrikt henla saken 28. mai 2014 med henvisning til at foretaksstraff ikke vurderes som hensiktsmessig.<sup>230</sup>

I perioden 2013–2017 har Petroleumstilsynet gjennomført sju revisjoner/verifikasjoner av Heimdal og avdekket 22 regelverksavvik. Dette er et høyt antall regelverksavvik sammenlignet med alle andre produksjonsinnretninger. Kun Valemon har et høyere gjennomsnitt. I et tilsyn fra 2016 ble det avdekket sju regelverksavvik. Petroleumstilsynet karakteriserte regelverksavvikene som alvorlige og ga i etterkant Equinor pålegg.<sup>231</sup>

225) Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter gransking av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.5.2012*, 20. desember.

226) Petroleumstilsynet (2013) *Tilbakemelding på Statoil sitt svar på pålegg etter gransking av uønsket hendelse på Heimdal – hydrokarbonlekkasje 26.5.2012*. Brev til Statoil, 21. mai.

227) Statoil (2013) *Møtereferat – Resultater av aktiviteter som UPN har gjennomført for å måle effekt av tiltak etter alvorlige hendelser*. Rereferat oversendt Petroleumstilsynet 10. januar 2014.

228) Petroleumstilsynet (2014) *Gasslekkasje på Heimdal 26.5.2012*, brev til Rogaland politidistrikt, 15. januar.

229) Petroleumstilsynet (2014) *Gasslekkasje på Heimdal 26.5.2012, ny uttalelse*, brev til Rogaland politidistrikt 31. januar.

230) Rogaland politidistrikt (2014) *Underretning til klager*, anmeldelsnr. 12088588 registrert den 29. mai 2012. Brev til Petroleumstilsynet, 3. juni.

231) Petroleumstilsynet (2016) *Varsel om pålegg etter tilsyn med Heimdal hovedplattform og stigerørplattform – drift, vedlikehold og trykksikringssystem*. Brev til Statoil, 25. november.

## 8 Nyhamna

### 8.1 Bakgrunn

Nyhamna ligger i Aukra kommune i Møre og Romsdal og er ilandføringsstedet for gass fra Ormen Lange-feltet. Fra Nyhamna blir gassen eksportert via den undersjøiske gassrørledningen Langeled, som strekker seg cirka 1200 kilometer fra Nyhamna til Easington i England.

I 2013 ble plan for utbygging og drift av Aasta Hansteen-feltet nord i Norskehavet lagt fram for Stortinget. Det ble også som del av denne planen søkt om å bygge gassrørledningen Polarled og utvide gassprosesseringsanlegget på Nyhamna for å kunne ta imot gass fra nordlige deler av Norskehavet.<sup>232</sup> Som følge av utvidelsen av Nyhamna tok Gassco over som operatør med AS Norske Shell (heretter Shell) som teknisk driftsoperatør fra 1. oktober 2017. Utvidelsen av Nyhamna for å kunne ta imot og prosessere gass fra Aasta Hansteen medførte storstilt utbygging av anlegget i perioden 2014–2017. Utbyggingen har foregått parallelt med full drift og har blitt styrt gjennom en egen prosjektorganisasjon.



Nyhamna landanlegg er, ved siden av Mongstad, det anlegget som har hatt flest tilsyn de senere årene.  
Kilde: AS Norske Shell

Under utbyggingen av anlegget var det en rekke hendelser der, langt flere enn ved de øvrige landanleggene i samme periode. Nyhamna er ved siden av Mongstad det anlegget som har hatt flest tilsyn de senere årene. Petroleumstilsynet har også fulgt opp Nyhamna gjennom en gransking på bakgrunn av flere fallende gjenstander i denne perioden. I tillegg har anlegget vært omtalt i media på grunn av en varslings sak som endte med at et verneombud ble oppsagt. Petroleumstilsynet har fulgt opp arbeidsmiljøet og vernetjenestens rolle i flere tilsyn. Nyhamna har derfor gitt mulighet

232) Prop. 97 S (2012–2013) *Utbygging og drift av Aasta Hansteen-feltet og anlegg og drift av Polarled utviklingsprosjekt og Kristin gassseksportprosjekt.*

for å se på tilsynets oppfølging av hendelser, dets oppfølging av bekymringsmeldinger og dets tilsynspraksis.

---

## 8.2 Petroleumstilsynets oppfølging av Nyhamna landanlegg

I perioden 2011–2016 gjennomførte Petroleumstilsynet elleve tilsyn på Nyhamna, jf. vedlegg 4. Det er påvist flere regelverksavvik i de fem tilsynene som hadde arbeidsmiljø som tema:

- 2011 – arbeidsmiljø og kjemikalieeksponering:
  - pålegg: at Shell må gjennomgå sitt system for styring av kjemisk helserisiko med sikte på forbedring
  - avvik: kartlegging av kjemikalieeksponering<sup>233</sup>
- 2013 – arbeidsmiljø og beredskap i vaktelskap: manglende kartlegging av arbeidsmiljørisiko<sup>234</sup>
- 2015 – arbeidsmiljø og materialhåndtering i utbyggingsprosjektet: manglende kartlegging av arbeidsmiljørisiko og manglende arbeidstakermedvirkning<sup>235</sup>
- 2015 – arbeidsmiljø og sikkerhet for arbeidstakere med ansvar for isoleringsarbeid i utbyggingsprosjektet: manglende kartlegging av arbeidsmiljørisiko og manglende arbeidstakermedvirkning<sup>236</sup>
- 2016 – oppfølging av tidligere tilsyn med arbeidstakere med ansvar for isoleringsarbeid: forbedringspunkt vedrørende arbeidstakermedvirkning<sup>237</sup>

Petroleumstilsynet viser til at tilsynene som hadde arbeidsmiljø som tema, gjelder dels tilsyn med driftsorganisasjonen (2011 og 2013) og dels med prosjektorganisasjonen (2014, 2015, 2016). Drift og prosjekt var to ulike organisasjoner med ulikt ansvar. Siden det var et stort utbyggingsprosjekt på anlegget fra 2014, var mye av tilsynets oppmerksomhet rettet mot dette. Avvik som ble påpekt i 2015, gikk mye på det samme ifølge tilsynet, men de så at selskapet gjorde forbedringer underveis. Funnene ble ikke vurdert som så alvorlige at det ga grunn for å ilegge pålegg.

Shell viser til i intervju at tilsynet oppleves som enhetlig og som kompetent på de områdene som tas opp i tilsynene.<sup>238</sup> Shell følger opp avvik og forbedringsområder som påpekes, ved å registrere disse i et eget oppfølgingssystem. Tilsynet gir frist for å melde tilbake om hvordan avvik og funn er håndtert. Shell lager alltid tiltaksplaner med utgangspunkt i tilsynene som de oversender Petroleumstilsynet. Deretter melder Petroleumstilsynet tilbake om de anser tiltakene som tilstrekkelige.

233) Petroleumstilsynet (2011) Tilsyn med helhetlig kjemikaliehåndtering, 5. oktober 2011.

234) Petroleumstilsynet (2013) *Rapport etter tilsyn med G4S Nyhamna på arbeidsmiljø og beredskap*, 11. september.

235) Petroleumstilsynet (2015) *Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø og materialhåndtering under utbyggingen ved Nyhamna*, 15. januar.

236) Petroleumstilsynet (2015) *Rapport etter tilsyn med Nyhamna om styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, vedlikehold og kontroll av stillastutstyr*, 26. mai.

237) Petroleumstilsynet (2016) *Rapport etter tilsyn med Nyhamna – Oppfølging av funn fra tidligere tilsyn innen arbeidsmiljø og løfteoperasjoner*, 17. mars.

238) Verifisert referat fra møte med AS Norske Shell, 21. mars 2018.



### 8.3 Hendelsesrapportering

Det er rapportert 132 hendelser for Nyhamna i perioden 2010–2017, jf. tabell 13.

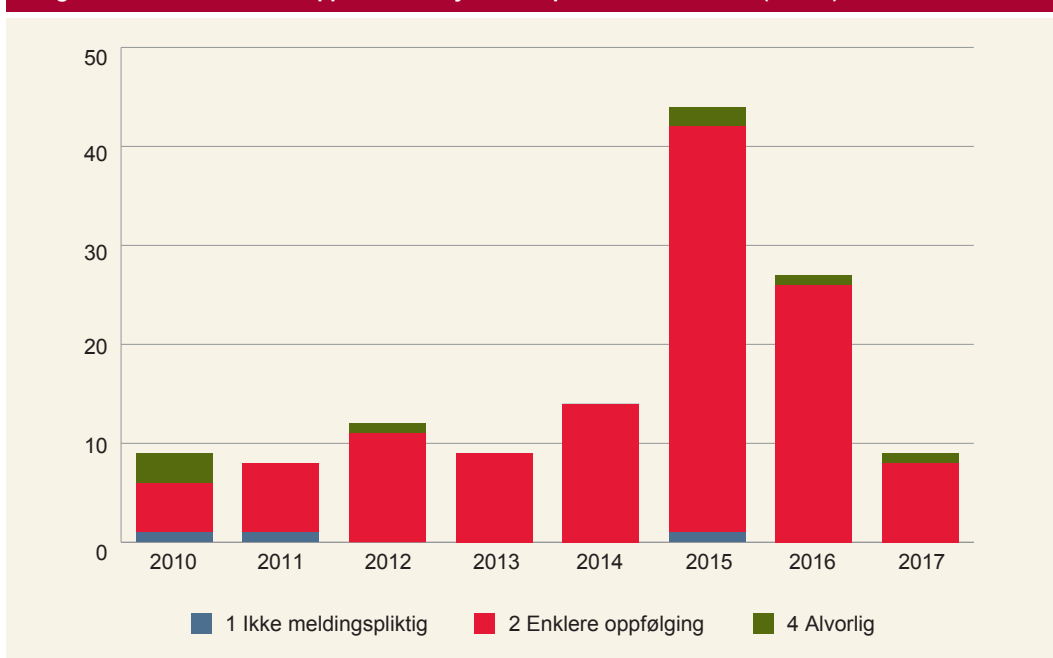
**Tabell 13 Innrapporterte hendelser til Petroleumstilsynet i perioden 2004–2017\***

Alvorlighetsgrad	Antall
5 Stort potensial / storulykke / død	0
4 Alvorlig	8
2 Enklere oppfølging	121
1 Ikke meldingspliktig	3
<b>Totalsum</b>	<b>132</b>

Kilde: Petroleumstilsynet

\*Petroleumstilsynet operer kun med fire kategorier for alvorlighetsgrad; det finnes ingen kategori 3.

**Figur 17 Antall hendelser rapportert for Nyhamna i perioden 2010–2017 (N=132)**



Kilde: Petroleumstilsynet

Figur 17 viser fordelingen av hendelser per år i perioden 2010–2017. Mange av hendelsene som er rapportert, sammenfaller med perioden da det var stor byggeaktivitet på anlegget i perioden 2014–2016.

**Tabell 14 Oversikt over hendelser relatert til utbyggingen vs. hendelser relatert til drift\***

År	Utbyggingsprosjekt	Drift
2014	8	7
2015	34	9
2016	17	10
2017	4	9

Kilde: Petroleumstilsynets hendelsesdatabase

\* Fordelingen av hendelser mellom utbygging og drift er utarbeidet av Petroleumstilsynet på oppdrag fra Riksrevisjonen for å synliggjøre hvor mange av hendelsene som var relatert til utbyggingsprosjektet.

Utbyggingsprosjektet var på sitt mest intense i 2015 og 2016. Antallet hendelser økte betraktelig i denne perioden, og flertallet var relatert til utbyggingsprosjektet, jf. tabell 14.

Petroleumstilsynet opplyser at de har vært særlig opptatt av å følge opp utbyggingsprosjektet på Nyhamna og viser til at mange av hendelsene i 2015 og 2016 er koblet til utbyggingen, blant annet hendelser med fallende gjenstander. Petroleumstilsynet forklarer hendelsene med at utbyggingen har foregått samtidig med drift av eksisterende anlegg. Dette skaper særskilte utfordringer. I store utbyggingsprosjekter er det ofte mange underleverandører i aksjon. Det er mye innleid arbeidskraft, og ufaglært arbeidskraft og sosial dumping kan være et problem. Samlet skaper dette sikkerhetsrisiko. I et utbyggingsprosjekt er det i tillegg utstrakt bruk av stillaser. Stillasselskapene bruker også ofte innleide arbeidstakere. Disse jobber ofte i kortere perioder og opparbeider ikke samme HMS-kultur som fast ansatte. Petroleumstilsynet har sett tendensen med flere hendelser også under utbyggingsprosjektene på Kårstø og Melkøya, men i mindre omfang enn på Nyhamna. At operatøren styrer risikoen og ivaretar arbeidsmiljøet på en god måte, er derfor viktig i slike utbyggingsprosjekter.<sup>239</sup>

I november 2015 besluttet Petroleumstilsynet å granske AS Norske Shells oppfølging av hendelser på anlegget, inkludert selskapets og leverandørers og underleverandørers håndtering og oppfølging av hendelser med fallende gjenstander. Noen av hendelsene (fallende stillasdelar og byggevarer) kunne ved marginalt endrede omstendigheter ha ført til alvorlige personskader. Målet med granskningen var blant annet å klarlegge hendelsesforløpet og identifisere utløsende og bakenforliggende årsaker. Det ble ikke påvist avvik fra regelverket i granskningen. Noen forbedringspunkter ble avdekket; disse gjaldt i hovedsak mangelfulle krav i styrende dokumenter.<sup>240</sup> Petroleumstilsynet har for øvrig inntrykk av at Nyhamna har en god rapporteringskultur, og at det er lav terskel for å melde inn hendelser. Dette kan ifølge Petroleumstilsynet ha bidratt til at hendelsesstatistikken for Nyhamna er høy.

## 8.4 Petroleumstilsynets oppfølging av bekymringsmeldinger fra Nyhamna

### 8.4.1 Mottatte bekymringsmeldinger

Petroleumstilsynet har mottok fire bekymringsmeldinger om landanlegget Nyhamna i perioden 2015–2017. Saksmappegjennomgangen viser at Petroleumstilsynet har fulgt opp alle fire ved dialog med Shell, gjennom tilsyn eller på andre måter.

239) Verifisert referat fra møter med Petroleumstilsynet, uke 47 og 48 2017.

240) Petroleumstilsynet (2016) *Nyhamna – Granskning etter hendelser med fallende gjenstander*, 28. januar.

Én av bekymringsmeldingene kom fra fagforeningen SAFE og gjaldt en konflikt mellom ledelsen og vernetjenesten på Nyhamna. Petroleumstilsynet mottok bekymringsmeldingen 22. april 2015. Det ble varslet om manglende arbeidstakermedvirkning, hyppige skifter av tillitsvalgte og hovedverneombud, og en fryktkultur i organisasjonen.

Petroleumstilsynet fulgte opp bekymringsmeldingen med et tilsyn samme år. Tilsynsrapporten forelå 26. mai 2015.<sup>241</sup> Petroleumstilsynet påpekte et regelverksbrudd som gjaldt inndeling i verneområder og opplæring av verneombud. Verneombudene kunne ikke redegjøre for hvilke områder de hadde ansvar for. Enkelte steder var det dessuten for få verneombud til å representere mange ansatte, og verneombudene hadde manglende opplæring. Petroleumstilsynet opplyser i intervju at de i tilsvaret til SAFE ikke anså at bekymringsmeldingen gjenspeilet forholdene på anlegget på dette tidspunktet.<sup>242</sup> Videre skriver Petroleumstilsynet at svaret fra Shell<sup>243</sup> på tilsynsrapporten og informasjon i tilsynet viser at selskapet har tatt tak i problemstillingen og laget rammer og en plan for å sikre at dette blir bedre i tiden framover.

Petroleumstilsynet viser til i intervju at de fulgte opp bekymringsmeldingen, og at det ble gjennomført tilsyn med arbeidstakermedvirkning som tema i 2015<sup>244,245</sup> og 2016<sup>246</sup>. I et av tilsynene fra 2015 hadde Petroleumstilsynet møter med hovedverneombudet og vernetjenesten om aktuelle tema på Nyhamna. Hovedverneombudet og verneombud hadde eget møte med Petroleumstilsynet og tok opp en del poenger om samarbeidet mellom ledelse og hovedverneombudet og vernetjenesten. Etter tilsynene presenterte Shell en oversikt over hvordan de hadde forbedret systemet etter tilsyn.<sup>247,248</sup>

Petroleumstilsynet fulgte opp med nytt tilsyn i februar 2016 med samarbeid som tema.<sup>249</sup> Petroleumstilsynet så en del endringer siden sist, og forholdene var blitt bedre. Hovedverneombudet var oppsagt på dette tidspunktet, slik at tilsynet hadde kontakt med nytt hovedverneombud. Hovedverneombudet i Kværner, som hadde ansvar for utbyggingsprosjektet, og LOs representant i prosjektet hadde ingenting å utsette på arbeidsforholdene ved anlegget på dette tidspunktet. Petroleumstilsynet har etter egen vurdering gjort en grundig utsjekk av saken, og opplever at Shell har svart tilfredsstillende på det som har vært påpekt gjennom tilsyn.<sup>250</sup>

I etterkant evaluerte Petroleumstilsynet sin egen rolle. Bakgrunnen var at tilsynet blant annet hadde arbeidstakermedvirkning som tema, og at bekymringsmeldingen handlet om en konflikt mellom verneombud og selskapet. Selv om Shells driftsmodell og HMS-styring på Nyhamna fulgte en utenlandsk modell, fant Petroleumstilsynet at de må være tydelige på hvor grensen går for deres myndighetsområde. Tilsynets ansvar er å

241) Petroleumstilsynet (2015) *Rapport etter tilsyn med Nyhamna om styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, vedlikehold og kontroll av stillastutstyr*, 26. mai.

242) Verifisert referat fra møter med Petroleumstilsynet, uke 47 og 48 2017.

243) AS Norske Shell (2015) *Styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, vedlikehold og kontroll av stillastutstyr*. Brev til Petroleumstilsynet, 7. august.

244) Petroleumstilsynet (2015) *Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø og materialhåndtering under utbyggingen ved Nyhamna*, 15. januar.

245) Petroleumstilsynet (2015) *Rapport etter tilsyn med Nyhamna om styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, vedlikehold og kontroll av stillastutstyr*, 26. mai.

246) Petroleumstilsynet (2016) *Rapport etter tilsyn med Nyhamna – Oppfølging av funn fra tidligere tilsyn innen arbeidsmiljø og løfteoperasjoner*, 17. mars.

247) AS Norske Shell (2015) *A/S Norske Shell – Materialhåndtering og arbeidsmiljø Nyhamna*. Brev til Petroleumstilsynet, 6. februar.

248) AS Norske Shell (2015) *Styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, vedlikehold og kontroll av stillastutstyr*. Brev til Petroleumstilsynet, 7. august.

249) Petroleumstilsynet (2016) *Rapport etter tilsyn med Nyhamna – Oppfølging av funn fra tidligere tilsyn innen arbeidsmiljø og løfteoperasjoner*, 17. mars.

250) Verifisert referat fra møter med Petroleumstilsynet, uke 47 og 48 2017.

følge opp om selskapene har rutiner og systemer for intern varsling. Arbeidstakeres rett til å varsle og å ikke bli utsatt for gjengjeldelser ligger utenfor Petroleumstilsynets ansvarsområde.

Shell uttaler i intervju at varslersaken i 2015 og konflikten med det tidligere hovedverneombudet på Nyhamna var vanskelig å håndtere, men at den fikk en privatrettslig løsning. HMS-tilstanden på Nyhamna er etter selskapets vurdering god i dag. Fagforeningene som er aktive på Nyhamna, er delte i sitt syn på om arbeidsmiljøet er godt, og om vernetjenesten fungerer. Én fagforening har gode erfaringer og opplever at selskapets ledelse tar tak i arbeidsmiljøutfordringer når dette tas opp av fagforeningen. En annen fagforening mener vernetjenesten fortsatt ikke fungerer ved Nyhamna til tross for de tilsynene som er gjennomført. Denne fagforeningen mener vernetjenestens posisjon, rolle og innflytelse utfordres av selskapets ledelse, og at tillitsvalgte og verneombud blir lite involvert i beslutningsprosesser som angår arbeidsmiljøet. Denne fagforeningen mener Petroleumstilsynet i for liten grad undersøker om selskapet tar tak i avvikene og forbedringspunktene som tilsynet avdekker i sine revisjoner.

## 9 Mongstad

---

### 9.1 Bakgrunn

Mongstad landanlegg er et stort industriområde som består av flere industrianlegg med ulike funksjoner.<sup>251</sup> Etter oppstarten av oljeraffineriet i 1975 er området og aktiviteten betydelig utvidet og består nå av følgende:

- **Oljeraffineri:** Raffineriet på Mongstad er det største av to raffinerier i Norge og har en kapasitet på 12 millioner tonn råolje per år. Halvparten av produksjonen går til norsk forbruk, den andre halvparten blir eksportert. Det produseres bensin, diesel, flydrivstoff og andre petroleumsprodukter. Equinor er operatør for anlegget, som eies 100 prosent av Equinor Refining Norway AS.
- **Råoljeterminal:** Mongstad Terminal DS tar imot en stor andel av den Equinor-produserte oljen på norsk sokkel, inkludert statens andel. Anlegget består av tre kaianlegg og seks fjellhaller (kaverner). Det tas imot olje fra blant annet Gullfaks, Draugen, Norne, Åsgard og Heidrun. Det tas også imot rørtransportert olje fra Trollfeltet. Fra slutten av 2019 skal også olje fra Johan Sverdrup ilandføres på Mongstad. Oljen mellomlagres på Mongstad før den eksporteres til kunder i Europa, USA og Asia. Terminalen tar imot om lag 500 skip årlig. Anlegget eies av Equinor (65 prosent) og Petoro (35 prosent).
- **Vestprosess DA:** Anlegget mottar NGL i rør fra Kollsnes via Sture. NGL splittes i ulike produkter (nafta, propan, butan). Nafta brukes i bensinproduksjon på anlegget, mens propan og butan eksporteres til petrokjemisk industri andre steder i verden. Anlegget eies av staten (41 prosent), Equinor (34 prosent), ExxonMobil (10 prosent), Shell (8 prosent), Total (5 prosent) og ConocoPhillips (2 prosent).
- **Mongstad kraftvarmeverk:** Kraftverket forsyner raffineriet med elektrisitet og varme. Det eies av Equinor alene.
- **Teknologisenter for CO<sub>2</sub>:** Verdens største senter for testing og utvikling av teknologi for CO<sub>2</sub>-fangst ble satt i drift i 2013. Anlegget eies av Gassnova (75,1 prosent), Equinor (20 prosent), Shell (2,44 prosent) og Sasol (2,44 prosent).

251) Statoil (2017) *Sikkerhetsrapport for allmennheten – Hovedrapport ST-11385-6*, 17 februar; Statoil (2017) *Lekkasje av H<sub>2</sub> rikt prosessmedium i område A-1200 på Mongstad*. Granskingsrapport, 13. januar.



Kutt i bevilgninger til vedlikehold og manglende oppfølging av regelverksavvik medvirket til den alvorlige hendelsen på Mongstad landanlegg i 2016. Kilde: Helge Hansen, Equinor

Mongstad er et stort landanlegg med betydelig petroleumsaktivitet. Anlegget er ved siden av Nyhamna det anlegget Petroleumstilsynet har ført flest tilsyn med i perioden 2013–2017. Det er de senere årene avdekket at anlegget har hatt store vedlikeholdsutfordringer, og flere alvorlige hendelser har inntruffet i perioden 2010–2017. I 2016 inntraff en hydrogenlekkasje som kunne endt i storulykke og dødsfall. Equinor har i egen gransking påpekt at hendelsen har sammenheng med at vedlikehold har vært for lavt prioritert. En dybdestudie av Mongstad gir mulighet til å vurdere tilsynets tilsynspraksis ved anlegget over tid sett i lys av den alvorlige hendelsen som inntraff i 2016. Mongstad gir også mulighet til å se hvordan tilsynet har fulgt opp hendelsesrapportering og bekymringsmeldinger.

Mongstad har vært i medias søkelys på grunn av en IKT-sikkerhetshendelse i 2014. Petroleumstilsynet valgte å kalle Equinors ledelse inn til et møte i november 2016, og tilsynet fulgte i tillegg opp selskapet gjennom et tilsyn rapportert i 2017. Mongstad gir derfor anledning til å vurdere Petroleumstilsynets tilsynspraksis på området IKT-sikkerhet.

---

## 9.2 Gasslekkasjen på Mongstad høsten 2016

Korrosjon under isolasjon er en utfordring for mange landanlegg og mange produksjonsinnretninger til havs og kan forårsake hendelser med storulykkepotensial.<sup>252</sup>

Selskapene har vedlikeholdsprogrammer hvor de prioriterer vedlikehold på de områdene av sine anlegg som har størst risiko for lekkasje og størst konsekvens ved en lekkasje. Denne praksisen forutsetter god kunnskap om anleggets tilstand dersom behovet for vedlikehold skal kunne dekkes.

<sup>252</sup> Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

Korrosjon under isolasjon var tema for en rapport Petroleumstilsynet publiserte i samarbeid med Oceaneering i januar 2018.<sup>253</sup> I rapporten vises det til at det er stor bekymring for tilstanden til aldrende isolert utstyr i petroleumsvirksomheten.

Bekymringen grunngis i rapporten med følgende forhold:

- Over tid vil det som regel alltid skje vanninntrenging og korrosjon på isolerte rør, og det er vanskelig og kostbart å avdekke.
- Omfanget av isolerte rør varierer kraftig, og omfanget av isolasjon er stort på mange installasjoner.
- Overflatebehandling og isolering utføres som regel av ikke-faglært arbeidskraft.
- Kontraktformer som tilbys isolasjonsbedriftene, tillater ofte ikke tilstrekkelig innsats på kvalitetssikring av arbeidet, og krav til kvalitetssikring inngår ofte ikke i avtalen.
- Isolasjonsarbeidet utført på installasjoner bygget i Øst-Asia etter 2010 har kjente mangler. Kvaliteten på arbeidet nedprioriteres ettersom isolasjonsarbeidet er noe av det siste som skjer i fabrikkasjonsfasen. Ved forsinkelser i fabrikkasjon blir det dermed lite tid til isolasjonsarbeidet, og kvaliteten og kvalitetssikringen blir deretter.
- Det har vært store kutt i omfanget av tilstandskontroll som følge av kostnadskutt i industrien de senere årene. Antallet arbeidstimer utført av kontraktører på vedlikehold og drift offshore ble halvert i perioden fra 2013 til 2016 til tross for at antallet eldre installasjoner økte.

25. oktober 2016 oppsto en lekkasje av hydrogenrik gass i forbindelse med planlagt vedlikehold av et bensinanlegg på Mongstad. Lekkasjen oppsto da en operatør vred på en ventil på et trykksatt rør som inneholdt hydrogenrik gass. Ventilen knakk av slik at gassen fikk fritt utløp. Hvis gassen hadde antent, kunne det ha ført til at ett eller flere liv hadde gått tapt. Årsaken var ifølge Petroleumstilsynets gransking korrosjon under isolasjon. Røret var så gjennomrustet at det knakk ved berøring.<sup>254</sup> Hendelsen er klassifisert av Equinor med høyeste alvorlighetsgrad. Det innebærer at den kunne ha medført fare for tap av liv under marginalt endrede omstendigheter.<sup>255</sup>

Petroleumstilsynets gransking identifiserte flere alvorlige brudd på regelverket:

- anlegget var ikke forsvarlig vedlikeholdt. Behovet for og risikoen forbundet med overflatevedlikehold var ikke tilstrekkelig reflektert i planer eller budsjetter;
- mangelfull risikovurdering før oppstart av aktivitet. Avisolering og inspeksjon foregikk mens anlegget var i drift. Dette medførte i seg selv stor risiko, og det var ikke tilstrekkelig ivaretatt gjennom kompensierende tiltak;
- mangelfull informasjon om risiko. Driftsoperatørene var ikke informert om risiko forbundet med pågående avisolering og inspeksjon;
- mangelfull personellkontroll ved evakuering.

I etterkant av granskingen ble Equinor gitt pålegg om å etablere robuste planer for overflateprogrammet på anlegget med hensyn til ressurser og tidsbruk for å sikre at anlegget blir forsvarlig vedlikeholdt.<sup>256</sup>

Petroleumstilsynet gjennomførte et oppfølgingstilsyn i januar 2018. Det ble notert et forbedringspunkt som gjaldt kapasiteten på avløpssystemet. I tilsynet vises det til at Equinor har økt vedlikeholdsarbeidet i 2017 og 2018. Det er gjennomført og planlagt tre til fire ganger mer overflatevedlikehold enn gjennomsnittet fra tidligere år.<sup>257</sup>

253) Oceaneering (2018) *Isoleringsløsninger og sikkerhetsmessige utfordringer i et historisk perspektiv*. Rapport nr. 2017/957.

254) Petroleumstilsynet (2017) *Granskingsrapport etter gasslekkasje på Statoil Mongstad 25.10.2016*, 6. mars.

255) Statoil (2017) *Lekkasje av H<sub>2</sub> rikt prosessmedium i område A-1200 på Mongstad*. Granskingsrapport, 13. januar.

256) Petroleumstilsynet (2017) *Granskingsrapport etter gasslekkasje på Statoil Mongstad 25.10.2016 – varsel om pålegg*. Brev til Statoil, 7. mars.

257) Petroleumstilsynet (2017) *Tilsyn med Statoil – Mongstad*, 21. mars.

### 9.2.1 Equinors granskingsrapport av gasslekkasjen

Equinor konkluderer i sin rapport av 19. januar 2017 med at gasslekkasjen i 2016 hadde høyeste alvorlighetsgrad, og at hendelsen kunne ha utviklet seg til en storulykke dersom mer personell hadde oppholdt seg i nærheten da ulykken inntraff.<sup>258</sup> Rapporten peker på flere bakenforliggende årsaker som var «koblet til en serie av tekniske feil, beslutninger, designmessige forhold, operasjonell praksis, organisatoriske forhold, med videre».<sup>259</sup> Det pekes blant annet på følgende forhold:

- Rørstussen var ikke vedlikeholdt siden 1983 – all maling og overflatebehandling var forsvunnet eller degradert. A-1200 anlegget hvor hendelsen inntraff, var ikke prioritert i arbeidet med overflatevedlikehold og skulle egentlig ha vært inspisert eller vedlikeholdt innen 2013.
- I Equinors strategi for overflatevedlikehold på Mongstad 2007–2013 skulle alle korrosjonsutsatte rør være inspisert eller vedlikeholdt innen 2014. Kun 45 prosent var inspisert eller vedlikeholdt forut for hendelsen i 2016.
- Utfordringer med kvalitet og kompetanse hos den eksterne leverandøren av isolasjonsarbeider førte til mangelfull gjennomføring av overflatestrategien.
- Framdriftsplanen for overflatevedlikehold var flere ganger utsatt av økonomiske grunner. I 2010, 2011 og 2012 ble det besluttet å nedjustere budsjettet uten at det ble gjort risikovurderinger på forhånd. Det framgår også at overflatevedlikeholdet styres av bevilget budsjett og økonomi, ikke av risiko og teknisk tilstand.
- Etablert praksis for vedlikeholdsstyring på Mongstad var ikke i tråd med selskapets egne styrende dokumenter. Det var uklare rolle- og ansvarsforhold, manglende innflytelse, og frustrasjon blant teknisk personell ved anlegget over et stort og voksende vedlikeholdsetterslep.

Granskingen peker også på at det er et gap mellom forventningene til framdrift i vedlikeholdsarbeidet og realismen i planene som er lagt til grunn. Ny strategi for overflatevedlikehold for perioden 2015–2021 skal sikre at alle korrosjonsutsatte isolerte rør blir rehabilitert innen 2022 og de resterende innen 2030. Granskingsgruppens vurdering er at planen ikke er realistisk. Granskingsgruppen viser også til at det har vært et betydelig antall lekkasjer på hydrokarbonførende systemer over mange år på Mongstad (19 i perioden 2010–2016). Dette tilsier rent statistisk at det er mange tilfeller med betydelig korrosjon som enda ikke har gått til lekkasje.

Flere fagforeninger som har tillitsvalgte og verneombud i Equinor, opplyser at det internt i selskapet var varslet om forholdene som utløste hendelsen i 2016, men at dette ikke ble prioritert av Equinors ledelse på Mongstad. Fagforeningene viser til at lignende hendelser har funnet sted på andre av Equinors installasjoner, som for eksempel Gullfaks og Kårstø. Ifølge en av fagforeningene ble det rapportert om utfordringer forbundet med korrosjon under isolasjon på Mongstad i 2001, 2011 og 2013. I 2013 ble anlegget som hadde lekkasjen i 2016, eksplisitt nevnt i Equinors interne rapporteringsverktøy TIMP. Varlene fortsatte i 2014 og 2015, men på grunn av kostnadskutt ble ikke disse tatt tak i ifølge fagforeningen.

Equinor viser til i intervju at det er korrosjonsproblemer på alle selskapets installasjoner, men at utfordringen er størst på Mongstad, hvor det har vært et høyt antall lekkasjer som følge av korrosjon under isolasjon.<sup>260</sup> Årsaken til dette er blant annet måten anlegget er bygget på, og at deler av anlegget er gammelt. Opprinnelig design og valgte isoleringsløsninger har i nyere tid vist seg å gi utfordringer ifølge Equinor. Dette er noe av årsaken til at vedlikeholdsetterslepet er stort. I de helhetlige risikovurderingene for Mongstad er derfor korrosjon under isolasjon høyt rangert.

258) Statoil (2017) *Lekkasje av H2 rikt prosessmedium i område A-1200 på Mongstad*. Granskingsrapport, 13. januar.

259) Statoil (2017) *Lekkasje av H2 rikt prosessmedium i område A-1200 på Mongstad*. Granskingsrapport, 13. januar.

260) Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars og 25. april 2018.



Etter hendelsen i 2016 har Equinor erkjent at korrosjonsutfordringene ikke var godt nok forstått, og selskapet har derfor valgt å intensivere overflatevedlikeholdet.

Equinor viser til at de har levert tilsvar på Petroleumstilsynets gransking og pålegg både i brev og i møter. Petroleumstilsynet hadde møte med Equinor for å følge opp tiltak i pålegget i juni 2017. Petroleumstilsynet gjennomførte også oppfølgingstilsyn i januar 2018 for å se hvordan Equinor hadde fulgt opp forhold i granskningen. Equinor opplever at Petroleumstilsynet har fulgt opp saken ordentlig, og at de har vært mer aktive i oppfølgingen nå enn det Equinor har erfaring med fra tidligere granskinger. Equinor mener justeringen Petroleumstilsynet har gjort ved å følge saken helt fram, det vil si ved å bekrefte at Equinor har iverksatt tiltak gjennom oppfølgingstilsyn, har vært hensiktsmessig.

Equinor mener at det stort sett er godt samsvar mellom Equinors egne rapporter og Petroleumstilsynets rapport, og at de i stor grad avdekker de samme årsaksforholdene. Equinor Mongstad har opplevd flere fagtilsyn enn tidligere de to siste årene, og Equinor erfarer at Petroleumstilsynet går dypere til verks i sine tilsyn. Equinor er ikke udelt positive til dette. Equinor mener det er selskapet som selv som skal finne gode måter å drive på, og dersom Petroleumstilsynet går for langt i sin oppfølging, kan det bli uklart hvem som skal bestemme eller ha ansvar for hvordan ting skal gjøres. Equinor opplever at anlegg som har hatt mye funn og hendelser, også får mer oppfølging og tilsyn fra Petroleumstilsynet. Dette mener Equinor samsvarer godt med Petroleumstilsynets risikobaserte tilsynspraksis.

### **9.2.2 Petroleumstilsynets oppfølging av korrosjon under isolasjon på Mongstad – alvorlige hendelser og påfølgende granskinger**

Korrosjon under isolasjon er et kjent fenomen for Petroleumstilsynet på Mongstad. Mongstad er et gammelt raffineri som er utbygd i flere trinn, og alderen på anlegget er en utfordring med hensyn til vedlikehold ifølge tilsynet.<sup>261</sup> Rørene isoleres for å holde stabil og riktig temperaturer for prosesser, og for å hindre frysing på vinterstid. Damprør brukes under isolasjonen som varmeelement for å hindre frysing. Dette bidrar ifølge Petroleumstilsynet til å øke risiko for korrosjon.

Over tid har det vært flere alvorlige hendelser på Mongstad hvor korrosjon under isolasjon er en sentral årsaksfaktor:

- 8. februar 2010 – gasslekkasje som følge av uhell i forbindelse med vedlikeholdsarbeid
- 8. november 2012 – damplekkasje som følge av korrosjon under isolasjon
- 25. oktober 2016 – gasslekkasje som følge av korrosjon under isolasjon

Hendelsene er gransket av Petroleumstilsynet. Hendelsen i 2016 hadde flere likhetstrekk med hendelsen i november 2012. Alle hendelsene har resultert i lekkasjer med stort skadepotensial og med fare for tap av liv og/eller helse.<sup>262</sup>

Gasslekkasjen i 2010 oppsto i forbindelse med isoleringsarbeid på et rør med petroleumsvåtgass under høyt trykk og temperatur. Arbeidet som ble utført, var igangsatt for å utbedre korrosjon under isolasjon. En isolatør<sup>263</sup> fra underleverandøren Kaefer boret hull i et rør, og dette førte til lekkasje.<sup>264</sup> I Petroleumstilsynets granskingsrapport registreres følgende avvik:

261) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 27. april 2018.

262) Petroleumstilsynet (2017) *Granskingsrapport etter gasslekkasje på Statoil Mongstad 25.10.2016*, 6. mars.

263) En isolatør isolerer rør, kanaler, tanker og utstyr i industrien, på olje- og gassinstallasjoner, skipsverft og i næringsbygg.

264) Petroleumstilsynet (2010) *Granskingsrapport – Gasslekkasje på Mongstad 8.2.2010*, 22. mars.

- Mangelfull risikovurdering – risiko forbundet med helse, miljø og sikkerhet var ikke tilstrekkelig belyst før igangsetting av arbeidet. Det vises til tilsvarende hendelse på Melkøya, og til at Equinor og Kaefer burde ha brukt erfaringene fra denne for å identifisere og vurdere risiko.
- Mangelfull kompetanse og risikoforståelse – utførende isolatører hadde ikke fått tilstrekkelig opplæring og hadde ikke tilstrekkelig kompetanse og risikoforståelse.

8. november 2012 inntraff en kraftig damplekkasje på Mongstad som følge av korrosjon under isolasjon. Ingen ble skadet, men hendelsen hadde stort skadepotensial med fare for tap av fire menneskeliv.<sup>265</sup> I granskingen peker Petroleumstilsynet på tre regelverksbrudd:

- System for kontroll med korrosjon under isolasjon er ikke ivaretatt på fullverdig måte.
- Korrosjonsoppfølging av rør og systemer som brukes periodevis, og som dermed får vekslende temperatur, er ikke godt nok ivaretatt.
- Petroleumstilsynet ble varslet for sent ved den aktuelle fare- og ulykkesituasjonen. Alvorlige fare- og ulykkesituasjoner skal umiddelbart varsles per telefon til Petroleumstilsynet, men Equinor sendte skriftlig varsel først fire dager etter hendelsen.

Det ble i tillegg pekt på seks forbedringspunkter. Blant annet peker Petroleumstilsynet på mangelfulle risikovurderinger og manglende framdrift i overflateprogrammet Equinor hadde igangsatt på Mongstad for å inspisere og utbedre korrosjon under isolasjon. Equinor redegjør for hvordan de har fulgt opp granskingen, i brev av 23. april 2013, jf. vedlegg 5.<sup>266</sup> I brevet viser Statoil til iverksatte tiltak. Det står ingenting i brevet om de forholdene som framkommer i selskapets gransking etter hendelsen i 2016, blant annet at planlagt vedlikehold ikke var utført som følge av økonomiske kutt i vedlikeholdsprogrammet i årene 2010, 2011 og 2012. I brev til Equinor 12. september 2013 avslutter Petroleumstilsynet granskingen med henvisning til svarbrevet fra selskapet.<sup>267</sup> I brevet vises det til at resultater av aktiviteter beskrevet av Equinor kan bli lagt inn som verifikasjonspunkter i senere tilsyn. Petroleumstilsynet mener avvikene fra granskningen ble fulgt opp i et tilsyn gjennomført i januar 2016. Det ble ikke påpekt avvik i tilsynet i 2016. Det ble imidlertid påpekt to forbedringspunkter som omhandlet en markant økning i antall lekkasjer ved anlegget samt manglende vurderinger av det totale behovet for overflatevedlikehold ved anlegget i konkrete planer og/eller budsjetter. Petroleumstilsynet gjennomførte ikke verifikasjoner i forbindelse med tilsynet av selskapets oppfølging av regelverksavvikene i perioden fra 2013 til gasslekkasjen inntraff høsten 2016.

I tillegg til hendelsene som skyldes korrosjon under isolasjon, har det vært flere alvorlige hendelser som skyldes innvendig korrosjon i rør. Bare i 2017 inntraff to alvorlige gasslekkasjer hvor innvendig korrosjon var årsak. Petroleumstilsynet gransket den ene hendelsen og påpekte fire regelverksavvik:<sup>268</sup>

- mangelfulle vurderinger ved endring av driftsbetingelser
- mangler ved vedlikehold og inspeksjon
- mangelfull etterlevelse av rutiner og informasjonsoverføring for sikker drift av anlegget
- mangelfull risikoforståelse og manglende identifikasjon av risikoforhold ved opprydding av naftaforurenset materiale

265) Petroleumstilsynet (2013) *Granskingsrapport – Damplekkasje på Mongstad 8.11.2012*, 8. mars.

266) Statoil (2013) *Svarbrev til Petroleumstilsynet på granskingsrapport etter damplekkasje 8.11.2012 på Mongstad*. Brev til Petroleumstilsynet, 23. april.

267) Petroleumstilsynet (2013) *Avslutte gransking etter uønsket hendelse, damplekkasje på Mongstad 8.11.2012*. Brev til Statoil, 12. september.

268) Petroleumstilsynet (2018) *Granskingsrapport Mongstad Raffineri – Naftalekkasje i krakkeranlegget 24.10.2017*, 19. februar.

Den andre hendelsen i 2017 er kun gransket av Equinor og ikke av Petroleumstilsynet. Equinor konkluderte i sin gransking med at hendelsen skyldtes innvendig korrosjon, og at den hadde en alvorlighetsgrad som innebærer potensiell fare for alvorlig personskade.<sup>269</sup> Equinors gransking inneholdt følgende konklusjoner og hovedlæringspunkter:

- Organisatoriske barrierer for å unngå hydrokarbonlekkasjer forårsaket av korrosjon må styrkes.
- Tekniske barrierer i anlegget hvor hendelsen inntraff, må styrkes.
- Riktig handlingsmønster ved bekreftet lekkasje må sikres.

### **9.2.3 Petroleumstilsynets oppfølging av korrosjon under isolasjon på Mongstad – tilsyn og oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger**

#### **Tilsyn**

I perioden 2011–2018 har Petroleumstilsynet gjennomført 15 tilsyn med Mongstad landanlegg, jf. vedlegg 5. 6 av 15 tilsyn har berørt utfordringer forbundet med vedlikehold, men kun 3 av de 6 har hatt vedlikehold som tema (tilsynene i 2011, 2014 og 2016).

- Tilsynet i 2011 hadde vedlikeholdsstyring som tema, og det ble avdekket flere avvik, blant annet at det manglet en plan for vedlikeholdet.
- Tilsynet i 2014 så på bruk av stillas og avdekket også flere avvik.
- I 2016 ble det gjennomført et tilsyn med overflatevedlikehold og korrosjon under isolasjon. I tilsynsrapporten er det notert to forbedringspunkter.<sup>270</sup> Det påpekes at antallet lekkasjer hadde økt markant fra 2014 til 2015, og at om lag halvparten av lekkasjene skyldtes korrosjon under isolasjon. I rapporten vises det til at de bakenforliggende årsakene til at det hadde blitt flere lekkasjer, ikke er gjort rede for. Det noteres også som forbedringspunkt at det totale behovet for overflatevedlikehold ikke er vurdert i konkrete planer eller budsjetter. Petroleumstilsynet viser videre i rapporten til at det er en generell erkjennelse hos Equinor at behovet for vedlikehold er stort, og at ressursene må utnyttes optimalt. Det vises til at ressursbruken på overflatevedlikehold ble økt i 2015, og at budsjettet for 2016 også er økt. Det opplyses ikke om hvor mye. Tilsynsrapporten er kortfattet og uten henvisninger til hvilke konsekvenser økningen i antallet lekkasjer kan ha.

Petroleumstilsynets oppfølging av tilsynene i 2011 og 2014 framgår av vedlegg 5. Petroleumstilsynet har ikke verifisert at Equinor har utbedret regelverksavvikene påpekt i tilsynene.

Petroleumstilsynet opplyser at tilsynet i 2016 var rettet mot Equinors systemer for oppfølging av overflatevedlikehold og for risikobasert inspeksjonsplanlegging. Det ble ikke gjennomført verifikasjoner på anlegget av korrosjon under isolasjon. I ettertid erkjenner Petroleumstilsynet at de med fordel kunne ha gjennomført verifikasjoner. Med tanke på den måten tilsynet ble gjennomført på, mener Petroleumstilsynet at de ikke hadde tilstrekkelig bevis eller informasjon til å kunne formulere funnene som avvik. Tilsynet var ett av flere i en serie om korrosjon under isolasjon på alle landanleggene.

Ifølge Petroleumstilsynet er det gjennomført to oppfølgingsaktiviteter etter gasslekkasjen i 2016. Den første ble gjennomført som et møte med befaring i anlegget i juni 2017, mens den andre var et oppfølgingstilsyn i januar 2018. Møtet i juni 2017 var en direkte oppfølging av Equinors svar på tilsynets rapport etter granskingen, mens målet med oppfølgingstilsynet i 2018 var å undersøke status på Equinors tiltak og forbedringer som var gjennomført etter hendelsen. Equinors granskingsrapport var en

269) Statoil (2018) *LPG lekkasje i A-1400 på Mongstad 30.07.2017*. Granskingsrapport, uten dato.

270) Petroleumstilsynet (2016) *Tilsyn med overflatevedlikehold og korrosjon under isolasjon hos Statoil Mongstad*, 9. februar.

del av grunnlaget for disse aktivitetene. Tilsyn med kvaliteten på arbeidet med overflateprosjektet, og da særlig med tanke på økt ressursbruk og gjennomføringsevne, har vært en viktig del av Petroleumstilsynets oppfølging i etterkant. Petroleumstilsynet har sett at aktiviteten i prosjektet har økt betydelig, og de delene av anlegget som har antatt størst sikkerhetsrisiko, har blitt høyest prioritert av Equinor.

Petroleumstilsynet iverksatte flere aktiviteter rettet mot korrosjon under isolasjon etter lekkasjen på Mongstad i 2012. Petroleumstilsynet viser til at korrosjon under isolasjon er et gjennomgående problem på flere landanlegg og også på sokkelen. Etter hendelsen i 2016 ble det tydelig at Mongstad hadde store utfordringer og var på etterskudd med dette arbeidet. I ettertid ser Petroleumstilsynet at de burde vært tidligere inne på Mongstad og gjort flere verifikasjoner ute på anlegget under tilsynet i 2016. Tilsynet mener likevel at anmerkning av avvik og pålegg ikke nødvendigvis ville ha forhindre hendelsen høsten 2016.

Én fagforening opplyser at Petroleumstilsynet har hatt flere tilsyn over et langt tidsspenn (2011–2016) med samme funn om mangelfullt vedlikehold, men hevder at de ikke har fulgt opp tilsynsrapportene og granskningene. Fagforeningen har inntrykk av at Petroleumstilsynet anser seg for å være ferdige med saken når granskningen eller tilsynet er utført. En annen fagforening mener at tilsynets oppfølging av Mongstad ikke har vært risikostyrt. Slik fagforeningen ser det, har ikke tilsynet fulgt godt nok opp det som er en av de største risikoene på Mongstad over tid, nemlig gasslekkasjer som følger av korrosjonsproblemene. Fagforeningen ser verdien av tilsynskampanjer med hovedvekt på prioriterte tema, men tilsynet må også ha ressurser til å kunne følge opp de enkelte anleggene etter funn, hendelser, varsler og risikovurderinger.

Petroleumstilsynet viser i intervju til at de opplever at tiltak for å rette opp avvik eller følge opp forbedringspunkter etter tilsyn kan bli prioritert ned i selskapenes interne budsjettprosesser. Dette er noe av bakgrunnen for at tilsynet nå gjennomfører flere oppfølgingstilsyn for å bekrefte at aktørens tiltak etter påviste avvik blir fulgt opp i tråd med det de beskriver i svar på Petroleumstilsynets tilsynsrapporter. Ifølge Petroleumstilsynet viser Equinors granskning at selskapet var bedre kjent med problemets omfang enn det tilsynet ble opplyst om i tilsynet som ble gjennomført i 2016.

## Hendelser

I perioden 2010–2017 er det innrapportert totalt 92 hendelser som gjelder Mongstad landanlegg. Tabell 15 viser hvordan hendelsene fordeler seg etter alvorlighetsgrad.

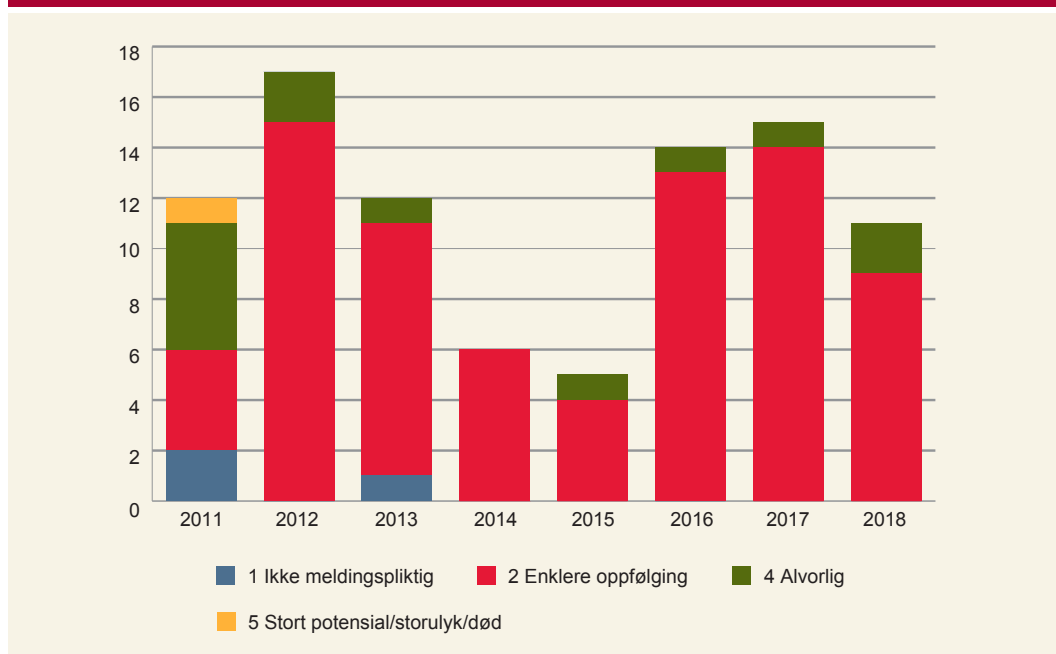
**Tabell 15 Hendelser rapportert i perioden 2010–2017 etter alvorlighetsgrad**

Alvorlighetsgrad	Totalt
1 Ikke meldingspliktig	3
2 Enklere oppfølging	75
4 Alvorlig	13
5 Stort potensial / storulykke / død	1
<b>Totalsum</b>	<b>92</b>

Kilde: Petroleumstilsynet

Flertallet av hendelsene er slike som krever enklere oppfølging og har lav alvorlighetsgrad.

Figur 18 Antall hendelser rapportert for Mongstad i perioden 2010–2017 (N=92)



Kilde: Petroleumstilsynet

Figur 18 viser hvordan hendelsene fordeler seg etter alvorlighetsgrad i det enkelte år i perioden. Hendelsen med storulykkepotensial i 2010 var en gasslekkasje. Av de 13 hendelsene som er kategorisert som alvorlige, inntraff fem i 2010. I perioden 2014 til 2017 har det inntruffet minst én alvorlig hendelse årlig. Det inntraff to hendelser i 2017. Begge var gasslekkasjer og begge skyldtes innvendig korrosjon.

Mongstad er en storulykkevirksomhet og plikter som følge av dette å utarbeide sikkerhetsrapport hvert femte år.<sup>271</sup> Siste sikkerhetsrapport forelå i 2017. Rapporten viser at hydrokarbonlekkasjer utgjør en vesentlig risiko for storulykke på Mongstad, og at dårlig vedlikehold i mange tilfeller er en viktig årsak til lekkasjene. Rapporten inneholder en vurdering av hvilke hendelser som har storulykkepotensial. Hydrokarbonlekkasje i prosessanlegg eller i ytre anlegg og lekkasje med giftig gass er identifisert som hendelser som medfører fare for storulykke.<sup>272</sup> Rapporten inneholder en analyse av samtlige hydrokarbonlekkasjer ved landbasert petroleumsvirksomhet i Norge og årsakene til disse. Det vises til at 42 av de 103 lekkasjene som ble rapportert til Petroleumstilsynet i perioden 2006–2015, inntraff på Mongstad. Seks av lekkasjene medførte antenning, og fem av disse skjedde på Mongstad. Det vises også til at dårlig vedlikehold av systemet er årsaken til fem av tolv lekkasjer i perioden 2013–2015.

### Bekymringsmeldinger

Petroleumstilsynet har mottatt fem bekymringsmeldinger som gjelder Mongstad i perioden 2011–2016, og tre av disse gjelder sosial dumping (lønns- og arbeidsvilkår for innleid arbeidskraft) på Mongstad. De to siste mener Petroleumstilsynet faller utenfor deres ansvarsområde. De tre sakene som gjelder sosial dumping, er fra 2012, 2014 og 2016. Varslingene gjelder samme leverandør av tjenester på Mongstad.

271) I henhold til storulykeforskriften § 9 plikter storulykkevirksomheter å utarbeide sikkerhetsrapport minst hvert femte år.

272) Statoil (2017) *Sikkerhetsrapport for allmennheten – Hovedrapport ST-11385-6*, 17 februar.

Petroleumstilsynet ser ingen sammenheng mellom bekymringsmeldingene som gjelder sosial dumping på Mongstad, og utfordringene med korrosjon under isolasjon (KUI) på anlegget. Utfordringene som gjelder KUI, dreier seg om planlegging av vedlikeholdskampanjer, og om det er satt av nok ressurser til gjennomføringen av disse. Sosial dumping dreier seg om lønns- og arbeidsvilkår for entreprenører. Bekymringsmeldinger om sosial dumping er ifølge tilsynet relevante for personellet som arbeider med vedlikehold, inkludert arbeid med å utbedre forhold knyttet til KUI. Petroleumstilsynet viser til at bekymringsmeldingene er fulgt opp blant annet gjennom uanmeldte tilsyn på Mongstad og Kårstø i samarbeid med politiet, Skatteetaten og Arbeidstilsynet.<sup>273</sup> Tilsynet fra 2015 var rettet mot lønns- og arbeidsvilkår for utenlandske arbeidere innen isolasjon, stillas og overflatebehandling. Petroleumstilsynet oppgir i intervju at det i forbindelse med rapport etter tilsyn og identifiserte avvik ble behov for å klargjøre virkeområdet for forskrift om allmenngjøring av tariffavtale for byggeplasser i Norge. En avklaring hos Tariffnemnda resulterte i at tilsynsrapportene ble trukket tilbake og ikke publisert. Tilsynet opplyser for øvrig at erfaringer fra oppfølging av risikoutsatte grupper viser at ansatte som arbeider med isolering, vedlikehold og modifikasjon, har høyere risikoeksponering enn andre arbeidstakergrupper. Dette er derfor en gruppe tilsynet følger tett.

### 9.3 Petroleumstilsynets oppfølging av IKT-sikkerhet i Statoil på grunnlag av en IKT-sikkerhetshendelse på Mongstad i 2014

21. mai 2014 ble en server på Mongstad restartet av en ansatt i det indiske selskapet Hindustan Computing Limited (HCL) fra India. HCL ble innleid av Equinor fra 2012 for å utføre IKT-tjenester for selskapet. Serveren ble restartet midt i en pågående lasting av 50 millioner liter bensin til et tankskip som lå ved kai på Mongstad. Dette resulterte i at blandingen av lasten måtte utføres manuelt, og påførte Equinor et økonomisk tap på kr. 200 000.

To år senere, 28. oktober 2016, ble Equinors ledelse kalt inn til et møte av Petroleumstilsynet etter at saken ble fanget opp av media.<sup>274</sup> I møtet redegjorde selskapet for hvordan de hadde håndtert hendelsen. Petroleumstilsynet var tilfredse med Equinors forklaring i møtet, og var enige i at hendelsen ikke var sikkerhetskritisk. I november/desember 2016 valgte likevel Petroleumstilsynet å gjennomføre et tilsyn med Equinor Mongstad og selskapets håndtering av hendelser knyttet til IKT- og informasjonssikkerhet.

#### 9.3.1 Tilsynet med Equinors IKT-sikkerhet

Etter at Petroleumstilsynet høsten 2016 ble kjent med IKT-sikkerhetshendelsen på Mongstad, ble det varslet et tilsyn rettet mot Equinors håndtering av hendelser knyttet til IKT- og informasjonssikkerhet. Rapporten fra tilsynet ble offentliggjort 31. januar 2017.<sup>275</sup>

Tilsynet ble varslet 31. oktober 2016 og gjennomført i form av møter med Equinor 3. november og 9. desember 2016, i tillegg til en dokumentgjennomgang 8. desember 2016.<sup>276</sup> Ifølge tilsynsrapporten var målet med tilsynet «å verifisere at Statoil har robuste løsninger for barrierestyling innen informasjonssikkerhet for sikkerhets- og

273) Sysla, nettutgave 11. januar 2017: *Derfor fikk du aldri vite resultatet av storaksjonen.*

274) NRK, nettutgave 28. oktober 2016: *Tastefeilen som stoppet Statoil.*

275) *Tilsyn med IKT-sikkerhet i Statoil.* <<http://www.ptil.no/tilsynsrapporter/tilsyn-med-ikt-sikkerhet-i-statoil-article12576-713.html>> [16. august 2018].

276) Petroleumstilsynet (2017) *Statoil sin håndtering av hendelser knyttet til IKT og informasjonssikkerhet, og tilhørende barrierestyling.* Tilsynsrapport, 30. januar.

kontrollsystemer ved å ha fokus på Statoil sin håndtering av hendelser knyttet til IKT- og informasjonssikkerhet». Videre har Petroleumstilsynet ifølge rapporten «fulgt opp barrierestyring for informasjonssikkerhet for sikkerhets- og kontrollsystemer». Petroleumstilsynet viser i tilsynsrapporten til at de ikke har sett på risikovurderinger i forbindelse med utkontraktingen av IKT-tjenester til HCL i India ettersom denne var begrunnet i økonomiske hensyn. Petroleumstilsynet peker på at de var kjent med at det hadde vært flere hendelser forbundet med utkontraktingen, og at det var med bakgrunn i dette at tilsynet ble gjennomført. Tilsynets konklusjon var at Equinor hadde håndtert hendelsen godt, og det ble kun registrert et forbedringspunkt som gjaldt varslingsplikten. Dette var basert på Equinors interne dybdestudie, som påpeker at hendelsen potensielt kunne ha medført «svikelse/bortfall av sikkerhetsfunksjoner og barrierer».

Målet med tilsynet slik det er formulert i tilsynsrapporten var altså å verifisere om Equinor hadde «robuste løsninger for barrierestyring». Equinor gjennomførte en dybdestudie av hendelsen i 2014 for å bidra til intern læring, forhindre gjentakelser og oppnå HMS-forbedring.<sup>277</sup> Rapporten konkluderte med at fire barrierer var brutt, to barrierer manglet og én barriere var svak. Det ble pekt på mangelfull etterlevelse av interne krav, mangelfull risikovurdering, mangelfull ledelse og styring, og forbedringspotensial når det gjaldt erfaringsoverføring fra tidligere lignende hendelser i selskapet. Det vises til at det hadde vært flere tidligere hendelser med innlogging uten autorisasjon på anlegget og i Equinor for øvrig. Tiltak fra disse hendelsene var ifølge studien ikke fulgt tilstrekkelig opp, og tiltak ble satt som utført i selskapets avvikssystem Synergi selv om de ikke var implementert. Av potensielle konsekvenser nevnes fare for utfall av raffineri, svekking/bortfall av sikkerhetsfunksjoner/barrierer, omdømmetap og produksjonstap i størrelsesorden 15–20 millioner kroner. Petroleumstilsynet fikk denne rapporten i sammenheng med tilsynet.

I tilsynsrapporten er det ikke notert avvik eller forbedringspunkter i forbindelse med brutte, svake eller manglende barrierer. Petroleumstilsynet viser til i intervju at de så på 97 hendelser i selskapet, og ikke bare hendelsen på Mongstad, og på barrierer som var brutt i disse hendelsene. Tilsynet viser til at hendelsene ikke var innenfor det de mener er deres ansvarsområde, ettersom de gjaldt administrative systemer. Barrierene som var brutt var ikke alvorlige nok til å forstyrre driften på anleggene, (for eksempel feil bruk av minnepinne), og Petroleumstilsynet anså det derfor som Equinors sak å rydde opp i dette.

Petroleumstilsynet mener for øvrig at Equinor har god kontroll på egen IKT-sikkerhet, og at selskapet har bidratt til standarder og kunnskapsutvikling på dette området i næringen. Nasjonal sikkerhetsmyndighet og Norcert har overfor Petroleumstilsynet bekreftet at Equinor har et godt utgangspunkt for å kunne ivareta fagområdet. Det er Equinor som bærer risikoen ved feil og mangler, og det er selskapets eget ansvar å ha kontroll med egen IKT-sikkerhet ifølge tilsynet. Selskapets forretningsdrift og hvilke systemer selskapene velger å bruke, ligger ikke til tilsynets ansvarsområde.

Equinor anser selv IT-brannmurer og IT-infrastruktur som barrierer på sine anlegg. Svakheterne i adgangskontroll og IT-barrierer som ble avdekket på Mongstad i 2014, gjaldt ikke bare Mongstad, men alle Equinors anlegg i større eller mindre grad ifølge dybdestudien. To fagforeninger er uenige i Petroleumstilsynets vurdering av at de brutte barrierene som er dokumentert i Equinors dybdestudie, faller utenfor deres ansvarsområde. Med sin faglige innsikt og sine krav til uavhengighet for barrierer (jf. styringsforskriften § 5, innretningsforskriften §§ 32 til 34) burde tilsynet ifølge en av

277) Statoil (2014) *Dybdestudie av RUH 1405809 – Restart av SEPTIC Server MO-WP03*, 4. juli.

fagforeningene allerede i 2011 stilt kritiske spørsmål om risikovurdering av utkontraktering av driftsoppgaver, koblinger mot anleggene og uavhengighet.

### 9.3.2 Equinors oppfølging av IKT-sikkerhetshendelsen på Mongstad

Equinor understreker at det er fire år siden hendelsen i 2014, at kunnskap og kompetanse innen dette feltet i Equinor er større nå, og at det har skjedd mye i hele bransjen siden 2014. Equinor opplever at Petroleurstilsynet har bygd opp kompetanse på IKT-sikkerhet de siste årene, og at de har fått mer ressurser til dette gjennom tildelingsbrevene fra Arbeids- og sosialdepartementet. Ifølge Equinor har Petroleurstilsynet kun gjennomført ett tilsyn med Equinor på dette området de senere årene.<sup>278</sup>

Equinor er i gang med å vurdere sine interne rutiner for utkontraktering av IKT-tjenester. Når det gjelder IKT-sikkerhetsmessige utfordringer i forbindelse med utkontraktering av IKT-tjenester til et indisk selskap, har ikke Equinor gjennomført en intern gransking, men heller noe som kan betegnes som en undersøkelse. Equinor ønsker ikke uttale seg om undersøkelsen eller om interne endringer som er gjort i etterkant av denne. Ifølge Equinor har eventuelle årsaker til eller utfordringer med utkontraktering og tilgangskontroll sammenheng med forretningsmessig drift av selskapet, slik at det faller utenfor Petroleurstilsynets ansvarsområde. Petroleurstilsynet har heller ikke vært involvert i arbeidet som førte til at Equinor besluttet å ta vedlikeholdet av brannmurene på Mongstad tilbake fra India til Norge igjen. Saken har imidlertid vært oppe i rutinemessige møter mellom Petroleurstilsynet og Equinor, men da som del av en større dagsorden.

Ifølge to fagforeninger valgte Equinor å gjennomgå sine sikkerhetsrutiner etter at hendelsen ble kjent i media høsten 2016. Ifølge en av fagforeningene ble det nedsatt en partssammensatt arbeidsgruppe som fikk i oppgave å gjennomgå IKT-sikkerheten ved Equinors anlegg. Hovedkonklusjonen fra gruppen var at sikkerhetskritisk arbeid utført av HCL i India måtte hentes hjem og utføres av egne ansatte. De to fagforeningene viser til at det er tatt grep og innført tiltak for å få orden på IKT-sikkerhetsarbeidet i selskapet. Dette har skjedd på tross av heller enn på grunn av Petroleurstilsynets oppfølging av hendelsen ifølge de to fagforeningene. Ifølge en av fagforeningene har Equinor ikke lagt skjul på at endringene i selskapet kom som et direkte resultat av IKT-hendelsen. Fagforeningene mener likevel det fortsatt gjenstår en del arbeid med å iverksette tiltakene som ble identifisert av arbeidsgruppen.

### 9.3.3 Petroleurstilsynets ansvar for oppfølging av IKT-sikkerhet i petroleumsvirksomheten

Petroleurstilsynets ansvar for IKT-sikkerhet er ikke nedfelt i lov eller forskrift, men følger av det generelle ansvaret for sikkerhet i petroleumsvirksomheten og av det delegerede ansvaret for petroleumsloven § 9-3 Beredskap mot bevisste anslag.<sup>279</sup> Petroleurstilsynet viser til i intervju at petroleumslovens bestemmelser om sikring også omfatter IKT-sikkerhet for industrielle kontrollsystemer. Petroleurstilsynet opplyser i intervju at myndighetsansvaret er avgrenset til industrielle kontrollsystemer og de barrierene som beskytter disse. Administrative IKT-systemer omfattes etter tilsynets definisjon ikke av myndighetsansvaret.

278) *Tilsyn med IKT-sikkerhet i Statoil*. <<http://www.ptil.no/tilsynsrapporter/tilsyn-med-ikt-sikkerhet-i-statoil-article12576-713.html>> [16. august 2018].

279) I 2013 ble ansvaret for å ivareta petroleumsloven § 9-3 *Beredskap mot bevisst anslag* delegert til Petroleurstilsynet. Rettighetshaverne i petroleumsvirksomheten skal i henhold til § 9-3 iverksette og opprettholde sikringstiltak for å bidra til å hindre bevisste anslag mot innretninger og anlegg, samt til enhver tid ha beredskapsplaner for slike anslag, jf. Arbeids- og sosialdepartementet (2013) *Delegering av myndighet fra Arbeidsdepartementet til Petroleurstilsynet etter lov 29. november 1996 nr. 72 om petroleumsvirksomhet § 9-3*.



Petroleumstilsynet viser til i intervju at IKT-sikkerhet er fulgt opp helt siden Oljedirektoratet ga klarsignal for integrerte operasjoner i 2003. Tilsynet etterspurte i etterkant av denne beslutningen hva selskapene vil gjøre for å sikre datakommunikasjonen med innretningene fra land. Bransjen utarbeidet deretter, gjennom Norsk olje og gass, en egen retningslinje (*104 Anbefalte retningslinjer krav til informasjonssikkerhetsnivå i IKT-baserte prosesskontroll-, sikkerhets- og støttesystemer*) i 2006. Retningslinjen har krav til sikring av ulike industrielle systemer og organisatoriske forhold rundt IKT-sikkerhet, men omtaler ikke kontornettverk og administrative IKT-systemer, ei heller beskyttelsen av disse. Retningslinjen har ikke rettslig status, men kan ses på som anbefaling/råd. Retningslinjen ble revidert i 2016 av Norsk olje og gass, og Petroleumstilsynet var observatør i denne prosessen. Petroleumstilsynet opplyser i intervju at det er gjennomført tilsynsserier med utgangspunkt i denne retningslinjen i 2007, 2013 og 2017.<sup>280</sup> Tilsynene med IKT-sikkerhet for industrielle kontrollsystemer har ifølge Petroleumstilsynet vært bredt anlagt og inkludert flere aktører. Tilsynet har også gjennomført fagdag i etterkant av tilsynene i 2013 og 2017 basert på erfaringene de har gjort seg etter tilsyn.

Tilsyn på området er ifølge Petroleumstilsynet gjennomført med utgangspunkt i følgende krav til næringen:

- rammeforskriften § 10 *Forsvarlig virksomhet*
- styringsforskriften § 4 *Risikoreduksjon*
- Innretningsforskriften § 33 *Nødvastengningssystem* og § 34 *Prosessikringssystem*

Disse forskriftene er ikke utformet med tanke på IKT-sikkerhet, men ifølge Petroleumstilsynet angir forskriftene generelle krav til sikring og barrierer som omfatter IKT-systemer og integrerte operasjoner.

To fagforeninger er kritiske til hvordan tilsynet har ivaretatt sitt ansvar for IKT-sikkerhet. De viser til at den teknologiske utviklingen de siste 20 årene har medført at administrative IKT-systemer er blitt koblet sammen med industrielle automasjons-systemer både teknisk, logisk og organisatorisk. Det har derfor blitt mer krevende å sikre barrierene som skal beskytte de industrielle systemene. IKT-sikkerhetshendelsen på Mongstad illustrerer utfordringen. Det indiske selskapet HCL fikk tilgang til industrielle kontrollsystemer som følge av arbeid i administrative IKT-systemer uten at selskapet var klar over det. Equinor var ikke bevisst nok på koblingene mellom administrative og industrielle systemer, og HCL hadde i praksis tilgang til de industrielle sikkerhets- og kontrollsystemene på Mongstad uten å måtte be om forhåndsgodkjenning fra selskapet. HCLs oppgaver ble etter hvert også utvidet til å omfatte IT-brannmurer for anleggene, og annet kritisk og anleggsnært IT-utstyr til tross for advarsler mot dette fra selskapets egne ansatte. Fagforeningene mener dette er et eksempel på mangelfull IKT-sikkerhet som Petroleumstilsynet burde vært oppmerksomme på.

De to fagforeningene mener tilsynet ikke følger opp IKT-sikkerhet like godt som de følger opp andre viktige HMS-områder. Ifølge fagforeningene er det en utfordring at Petroleumstilsynet i sine tilsyn ikke verifiserer at selskapene etterlever egne krav til IKT-sikkerhet. Tilsynet gjennomføres i form av korte møter mellom tilsyn og selskap. Petroleumstilsynet går ikke ut og spør ansatte med fagkompetanse, og de oppdager derfor heller ikke brudd på regelverket. Norsk olje og gass viser til at Petroleumstilsynet setter store tilsynsressurser inn på enkelte tilsynsystema uten at vesentlige avvik identifiseres. Som et eksempel på slike tilsyn trekke de fram tilsyn med IKT-sikkerhet:

<sup>280</sup>) Petroleumstilsynet (2013) *Tilsyn med IKT-sikkerhet i boreprosesskontroll, sikkerhets- og støttesystemer innen petroleumsnæringen*. Presentasjon på seminar om IKT-sikkerhet i petroleumsnæringen, 27. april.

- *Tilsyn med Lundin sin barrierestyring knyttet til informasjonssikkerhet for Edvard Grieg innretningen*, 23. november 2016.  
Resultat: ingen funn.
- *Tilsyn med oppfølging av aktørenes håndtering av IKT-sikkerhet*, 18. mai 2017  
Resultat: ingen funn.

Arbeids- og sosialdepartementet opplyser i intervju at ansvaret Petroleumstilsynet har for å følge opp IKT-systemer formelt sett er tydelig. Det er noen grenseflater hvor tilsynet har utfordringer ifølge departementet, for eksempel når det gjelder barrierer mellom kontorsystemer og prosess-systemer. Arbeids- og sosialdepartementet bekrefter at det ikke er utformet særskilte forskrifter for å effektivisere iverksettelsen av petroleumsløven § 9-3 *Beredskap mot bevisst anslag*. Ansvaret for denne ble i 2013 overført fra Olje- og energidepartementet til Arbeids- og sosialdepartementet, som delegerte ansvaret videre til Petroleumstilsynet. Rettighetshaverne i petroleumsvirksomheten skal i henhold til § 9-3 iverksette og opprettholde sikringstiltak for å bidra til å hindre bevisste anslag mot innretninger og anlegg, samt til enhver tid ha beredskapsplaner for slike anslag.<sup>281</sup>

Når § 9-3 ble delegert var det Petroleumstilsynets vurdering at eksisterende regelverk dekket innholdet i denne paragrafen, og det ble ansett som tilstrekkelig for å kunne foreta tilsyn på området. Ytterligere utdypning av petroleumsløven § 9-3 er ifølge Petroleumstilsynet utsatt i påvente av ny sikkerhetslov. Den nye sikkerhetsloven ble vedtatt av Stortinget i januar 2018, og arbeidet med å utforme forskrifter har pågått siden høsten 2017. Petroleumstilsynet regner med at forskriftene vil komme på høring i 2018.

Arbeids- og sosialdepartementet har ingen innvendinger mot hvordan Petroleumstilsynet har operasjonalisert og hjemlet sitt ansvarsområde når det gjelder IKT-sikkerhet. Prinsippene for risikoreduksjon og barrierestyring i HMS-regelverket og i veiledningen til regelverket gjelder også på dette området.

### 9.3.4 Petroleumstilsynets styrking av arbeidet med IKT-sikkerhet

Petroleumstilsynet viser i årsrapporten for 2017 til at flere offentlige utredninger har pekt på at IKT-sikkerheten i petroleumsvirksomheten ikke har vært godt nok fulgt opp, og at det er nødvendig å styrke innsatsen og oppfølgingen på dette området.<sup>282</sup> En nylig utgitt rapport fra IRIS på oppdrag fra Petroleumstilsynet viser til at tilsynet oppfattes som lite synlig og passive på området.<sup>283</sup>

Tilsynet fremmet høsten 2017 et satsingsforslag for Arbeids- og sosialdepartementet for å styrke tilsynet på dette området i perioden 2018–2021. Ved behandling av Prop. 1 S (2017–2018) og Innst. 15 S (2017–2018) ble det vedtatt en bevilgningsøkning under kap. 642 Petroleumstilsynet på 5,9 mill. kroner til styrket oppfølging av IKT-sikkerhet i petroleumssektoren i 2018, og 11,8 mill. kroner (inkl. mva) fra og med 2019.

Petroleumstilsynet opplyser i intervju at de har styrket kompetansen på sikringsområdet ved å rekruttere mer personell. Per juni 2018 har de sju–åtte ansatte på sikringsområdet, deriblant to med kompetanse på IKT-sikkerhet. Én av de to ble ansatt i 2017. Tilsynet har planer om å ansette én person til, slik at de blir tre ansatte med kompetanse på området.

281) Arbeids- og sosialdepartementet (2013) *Delegering av myndighet fra Arbeidsdepartementet til Petroleumstilsynet etter lov 29. november 1996 nr. 72 om petroleumsvirksomhet § 9-3*.

282) Petroleumstilsynet (2017) Årsrapport 2017.

283) IRIS (2018) *Digitalisering i petroleumsnæringen – Utviklingstrender, kunnskap og forslag til tiltak*. Rapport nr. 2018/1.

## 10 Arbeids- og sosialdepartementets styring av Petroleumstilsynet

---

### 10.1 Styringsdialog

Styringsdialogen består av etatsstyringsmøter og styringsdokumenter slik de er beskrevet i *Instruks om virksomhets- og økonomistyring for Petroleumstilsynet*. Dette omfatter blant annet tildelingsbrev, årsrapporter, halvårsrapporter og etatsstyringsmøter, og fagmøter.<sup>284</sup>

Petroleumstilsynet opplyser i intervju at etatsstyringen fungerer bra. Statens økonomireglement danner grunnlaget i styringen. Petroleumstilsynet blir involvert i utformingen av tildelingsbrevet, og tilsynet har mulighet til å bidra med risikovurderinger og med å beskrive utfordringer i virksomheten. Det er etatsstyringsmøter to til tre ganger i året og andre mer faglige møter ved behov. Det er tett dialog mellom Petroleumstilsynets direktør og departementet, i tillegg til at Petroleumstilsynet har en løpende dialog på ledelsesnivå med departementet når det gjelder konkrete saker. Styringsdialogen er todelt; én del dreier seg om økonomi og én om mål og resultatstyring. Økonomiresultater rapporteres i årsrapporten og i halvårsrapporten.

---

### 10.2 Prioriteringer, mål og styringsparametere

#### 10.2.1 Langsiktige mål og prioriteringer

De langsiktige målene og prioriteringene for Petroleumstilsynets virksomhet har ligget ganske fast i perioden 2014–2018. Hovedtrekkene i de langsiktige målene er at Petroleumstilsynet skal legge premisser for å følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå med hensyn til helse, miljø og sikkerhet, slik at risikoen for storulykker, uønskede hendelser og arbeidsrelaterte skader og sykdommer reduseres. Det er aktørene i petroleumsvirksomheten som er ansvarlige for at virksomheten til enhver tid utøves på en forsvarlig måte. Petroleumstilsynets hovedoppgave er å påvirke, følge opp og tilrettelegge slik at aktørene ivaretar dette ansvaret. Petroleumstilsynet skal føre tilsyn, bidra til erfaringsoverføring og bidra til ansvarliggjøring av aktørene. I oppfølgingen skal tilsynet legge vekt på kunnskaps- og kompetanseutvikling hos aktørene, regelverksutvikling og godt partsamarbeid. Tilsynet skal videre være risikobasert. Departementet understreker for øvrig betydningen av at Petroleumstilsynet er proaktive og i forkant av de utfordringene man står overfor i petroleumsvirksomheten, både når det gjelder å identifisere utfordringene og hvordan disse skal følges opp. Etter oljeprisfallet i siste halvdel av 2014 ble det i det påfølgende tildelingsbrevet understreket at Petroleumstilsynet skulle ha oppmerksomhet på å motvirke at effektiviseringsprosessene i petroleumsvirksomheten gikk ut over sikkerhetsnivået. Arbeids- og sosialdepartementet understreker at et viktig grunnlag for å nå disse målene er at Petroleumstilsynet er en kompetent og synlig aktør med nødvendig autoritet og legitimitet.<sup>285</sup>

284) Arbeids- og sosialdepartementet (2018) *Instruks om virksomhets- og økonomistyring for Petroleumstilsynet*, 24. mai 2018.

285) Arbeids- og sosialdepartementet, *Tildelingsbrev – Petroleumstilsynet*, 2014–2018.

### 10.2.2 Mål og styringsparametere

I henhold til tildelingsbrevet for 2018 skal Petroleumstilsynet underbygge regjeringens mål for arbeidsmiljø og sikkerhet gjengitt i den årlige budsjettproposisjonen. Prop. 1 S for de siste fire årene (2014–2018) beskriver disse målene:

1. et seriøst, trygt og fleksibelt arbeidsliv
2. lav risiko for storulykker i petroleumsvirksomheten
3. utvikling og formidling av ny kunnskap om arbeidsforhold, arbeidsmiljø, arbeidshelse og sikkerhet

Hovedmålene fra budsjettproposisjonene er operasjonalisert i fem delmål som går igjen i tildelingsbrevene for årene 2014–2018. Disse framstår i noe ulike formuleringer, men er substansielt like over tid:

- Risiko for storulykke skal reduseres.
- Arbeidsmiljøet skal være trygt og seriøst.
- Det skal være høy kvalitet på kunnskap om helse, miljø og sikkerhet, og om sikring i petroleumsnæringen.
- Petroleumregelverket skal bidra til at målene for helse, miljø og sikkerhet nås.
- Petroleumstilsynet skal ha tillit og troverdighet i offentligheten (og opptre forutsigbart og enhetlig overfor virksomhetene).

Det varierer over år om Arbeids- og sosialdepartementet har beskrevet prioriterte områder innenfor hvert delmål, og prioriteringene varierer også over år.

Arbeids- og sosialdepartementet og deretter Petroleumstilsynet ble delegert ansvaret for petroleumsløven § 9-3 *Beredskap mot bevisste anslag* fra januar 2013. I tildelingsbrevet for 2015 ble dette operasjonalisert som et delmål, og det ble presisert at det også omfatter IKT-sikkerhet. I tildelingsbrevet for 2017 er IKT-sikkerhet et eget styringsparameter under delmålet om bevisste anslag (fysisk sikring): *IKT-systemenes robusthet mot operasjonelle feilhandlinger og bevisste anslag*.

---

### 10.3 Rapportering på mål og styringsparametere

Kravene til rapportering av måloppnåelse har endret seg i perioden 2014–2018. Tildelingsbrevene for 2014 og 2015 legger vekt på rapportering av aktiviteter og kvantitative framstillinger av disse, for eksempel antall revisjoner som er gjennomført, antall samtykker som er utstedt, eller antall pålegg som er gitt. Fra 2016 har Arbeids- og sosialdepartementet hatt økt oppmerksomhet på at Petroleumstilsynet også skal rapportere om *effekten* av aktivitetene de har gjennomført for å nå målene i tildelingsbrevet.

Ifølge departementet er det utfordrende å finne gode indikatorer på effekter av Petroleumstilsynets arbeid. De styringsparametere som gis i tildelingsbrevene for 2017 og 2018, og som gjelder effekter av tilsynets arbeid, er utviklet i samarbeid med Petroleumstilsynet og anses som hensiktsmessige og rimelige. Slik Arbeids- og sosialdepartementet ser det, måler disse med rimelig sikkerhet hvilken effekt tilsynet har. Det er et mål for Arbeids- og sosialdepartementet at det rapporteres på sammenhengen mellom effektparameterne over tid.<sup>286</sup>

I tildelingsbrevet for 2017 står det at Arbeids- og sosialdepartementet vil legge vekt på effekter av tilsynets arbeid i styringen. Departementet viser i tildelingsbrevet til at Petroleumstilsynet skal vurdere hvilke effekter innsatsen deres har hatt hos aktørene i

<sup>286</sup>) Verifisert referat fra møte med Arbeids- og sosialdepartementet, 20. juni 2018.

petroleumsvirksomheten. For å få et grunnlag for å vurdere dette skal Petroleumstilsynet observere og måle om aktivitetene deres fører til at aktørene får økt kunnskap, større bevissthet og økt motivasjon, og til at de forebygger bedre eller mer systematisk som følge av tilsynets aktiviteter. Arbeids- og sosialdepartementet viser til at effektene ofte vil oppstå over tid, og Petroleumstilsynet må derfor se på måloppnåelse også i et langsiktig perspektiv. Ifølge tildelingsbrevet må tilsynet kritisk vurdere kvalitet i målemetoder og kildebruk, og validitet i data, og i denne sammenhengen må de også vurdere om det er behov for ekstern kvalitetssikring.<sup>287</sup>

Petroleumstilsynet redegjør i årsrapporten for 2017 hvordan de har jobbet med å fylle kravene til rapportering og effektevaluering. Petroleumstilsynet viser til at deres erfaring er at systematisk innsats over flere år både fra tilsynsmyndighetene og fra aktørene selv gir best effekt på risikonivået i sektoren. Petroleumstilsynet oppgir at selskapene gir tilbakemelding i de årlige statusmøtene om at tilsynene har hatt effekt i form av kunnskapsutvikling og økt bevisstgjøring innen sentrale tema som for eksempel barrierestyring og risikoutsatte grupper. Selskapene poengterer også at informasjon på Petroleumstilsynets nettsider, særlig tilsyns- og granskingsrapporter, brukes til læring i selskapene. Petroleumstilsynet mener det alltid er en effekt av en tilsynsaktivitet at både tilsynet og selskapet får kunnskap om avvik og forbedringspunkter innen temaet for tilsynsoppgaven.<sup>288</sup>

Arbeids- og sosialdepartementet opplyser i intervju at det ikke er entydig hva som menes med et effektivt tilsyn. Er tilsynet effektivt når det bidrar til kunnskapsbygging og veiledning om «den norske modellen» for oppfølging av HMS i petroleumsvirksomheten, eller når strenge tilsyn gjennomføres med mange avvik og verifikasjoner? Arbeids- og sosialdepartementet viser til at de forsøker i samarbeid med andre tilsynsmyndigheter og departementer i andre land å finne en god balanse på dette. I tillegg har Arbeids- og sosialdepartementet bedt Petroleumstilsynet om å ha diskusjoner og samarbeid med andre tilsynsmyndigheter om de samme temaene.<sup>289</sup>

### **Rapportering av resultater og effekter**

Arbeids- og sosialdepartementet har fastsatt noen overordnede styringsparametere som skal bidra til å gi informasjon om hvilke effekter Petroleumstilsynets arbeid har på HMS-tilstanden i enkeltvirksomheter og i petroleumsvirksomheten som helhet. Ifølge Arbeids- og sosialdepartementet er det utfordrende å finne gode indikatorer på hva som er tilsynsaktivitetenes effekt på risikonivået i sektoren. Dette skyldes at tilsynsvirksomheten kun vil ha en indirekte effekt på selskapenes HMS-ytelser. De parameterne som gis i tildelingsbrevet, er utviklet i samarbeid med Petroleumstilsynet og ses på som hensiktsmessige og rimelige. Det er et mål for Arbeids- og sosialdepartementet at det rapporteres på sammenhengen mellom effektparameterne over tid.

Arbeids- og sosialdepartementet viser til at både Engen 1<sup>290</sup> og Engen 2<sup>291</sup> støtter opp om det gjeldende HMS-regimet. Arbeids- og sosialdepartementet opplever at det blant aktørene er stor tillit til at den nåværende modellen for oppfølging av HMS i petroleumsvirksomheten er godt egnet. Departementet understreker at det ikke er dokumentert

287) Arbeids- og sosialdepartementet (2017), *Tildelingsbrev – Petroleumstilsynet 2017*.

288) Petroleumstilsynet (2018) Årsrapport 2017.

289) Verifisert referat fra møte med Arbeids- og sosialdepartementet, 20. juni 2018.

290) Arbeids- og sosialdepartementet oppnevnte i 2012 en ekspertgruppe for å foreta en gjennomgang av tilsynsstrategi og HMS-regelverk. Ekspertgruppen la fram sin rapport i 2013: Arbeids- og sosialdepartementet (2013) *Tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet*.

291) Arbeids- og sosialdepartementet oppnevnte i 2012 en partssammensatt gruppe for å en felles vurdering og drøfting av HMS-tilstanden og – utviklingen i norsk petroleumsvirksomhet. Gruppen la fram sin rapport høsten 2017: Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

hva slags type tilsyn som er mest effektivt, men at det er gode erfaringer med det gjeldende regimet. Det tillitsbaserte tilsynet ble utviklet etter Kielland-ulykken, og tall fra RNNP viser at sikkerhetsnivået på sokkelen har hatt en positiv utvikling siden 2000. Dette regimet er også forankret i et samlet storting, senest i forbindelse med behandling av stortingsmeldingen om HMS i petroleumsvirksomheten på sokkelen våren 2018.

Arbeids- og sosialdepartementet viser til at de i tildelingsbrevet for 2018 har formulert at Petroleumstilsynet må være proaktive og aktivt vurdere bruk av virkemidler og reaksjoner etter behov og hva som kan gi best resultater, og at tilsynet er mest kompetent til å vurdere behovet for dette.

---

## 10.4 Bevilgninger

Departementet gir i tildelingsbrevet de økonomiske rammene for Petroleumstilsynet og angir prioriteringer, mål og rapporteringskrav. Tildelingsbrevet er styrende for Petroleumstilsynets virksomhet og angir hvilke områder som skal ha høyest prioritet.<sup>292</sup> Petroleumstilsynet har adgang til å kreve gebyr og sektoravgift for utgifter i forbindelse med tilsyn og annen oppfølging av petroleumsvirksomheten.<sup>293</sup> Størrelsen på gebyr og sektoravgift fastsettes gjennom budsjettbehandlingen og formidles til Petroleumstilsynet gjennom det årlige tildelingsbrevet. Andelen av Petroleumstilsynets driftsutgifter som dekkes av inntekter, har gått fra 50 prosent i 2013 til 62 prosent i 2018.

Norsk olje og gass og Norges Rederiforbund forteller at de opplever at inntektskravet legger føringer på tilsynet. Norsk olje og gass opplyser i intervju at de opplever til dels repeterende tilsyn på tema eller innretninger uten spesielle avvik eller særegne risikofaktorer. Ifølge Norsk olje og gass gir selskapene i hovedsak uttrykk for at Petroleumstilsynet er et profesjonelt tilsynsorgan. Likevel gir flere selskaper uttrykk for at de opplever at mengden tilsyn til tider blir for stor. Ifølge Norsk olje og gass settes det ofte store tilsynsressurser inn på enkelte tilsynsystema uten at vesentlige avvik identifiseres. Ifølge Norsk olje og gass kan tilsyn innenfor endringsledelse være eksempel på dette, og det samme kan to tilsyn med informasjonssikkerhet og IKT-sikkerhet i 2016 og 2017 være. Tilsynsaktivitetene krever også betydelige ressurser fra selskapene.

Petroleumstilsynet viser til i intervju at det ikke skal kunne kreve mer i gebyr eller sektoravgift enn kostnadene som påløper ved oppfølgingsaktiviteten. Inntektene fra gebyrer og sektoravgifter innbetales til statskassen for å unngå at Petroleumstilsynet skal tilpasse sine virkemidler og tilsynsaktivitet etter inntektene. Dette innebærer at Petroleumstilsynet ikke har anledning til å skaffe egne inntekter og heller ikke tilpasse sitt operative eller strategiske arbeid på grunnlag av dette.<sup>294</sup>

Petroleumstilsynet mener de kunne gjort mange flere tilsyn, men at det må gjøres strenge, risikobaserte prioriteringer ut fra tilgjengelige ressurser. Tilsynet prioriterer de viktigste oppgavene på bakgrunn av vurderinger av risiko og faglige utfordringer. Petroleumstilsynet opplever ikke at inntjeningskravet legger føringer på den faglige

292) Arbeids- og sosialdepartementet, *Tildelingsbrev – Petroleumstilsynet*, tildelingsrevene fra perioden 2014–2017.

293) *Forskrift om adgang til å kreve gebyr og sektoravgift for tilsyn og annen oppfølging med arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*, 8. januar 2013.

294) Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

aktiviteten. Inntektskravet fastsettes av Arbeids- og sosialdepartementet. Det er ikke lagt inntjeningskrav på den enkelte medarbeider, fordi i perioder er enkelte medarbeidere tungt involvert i andre oppgaver, som for eksempel regelverksarbeid, standardisering eller utredninger for departementet. Ledelsen følger opp at inntjeningskravet nås.<sup>295</sup>

---

## 10.5 Evaluering og uavhengig granskingskommisjon

Arbeids- og sosialdepartementet oppnevnte høsten 2017 en arbeidsgruppe med representanter fra partene og myndighetene (Engen 2) for å drøfte problemstillinger knyttet til HMS i petroleumsvirksomheten. Arbeidsgruppens innstilling er et innspill til Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

Arbeids- og sosialdepartementet påpeker at Petroleumstilsynets rolle og arbeid er evaluert gjennom Meld. St. 12 (2017–2018), gjennom Engen-utvalgene i 2013 og 2017, og i en ekstern evaluering fra 2007. Disse evalueringene konkluderer med at den nåværende modellen for oppfølging av HMS i petroleumsvirksomheten har hatt god effekt på risikonivået i sektoren, og at denne bør videreføres.<sup>296</sup> Arbeids- og sosialdepartementet viser til at det er igangsatt et læringsprosjekt i Petroleumstilsynet for å identifisere læringspunkter fra utbyggingsprosjekter de senere årene.

Arbeids- og sosialdepartementet har anledning til å nedsette uavhengig granskingskommisjon. Petroleumsløven § 10-10 inneholder hjemmel og overordnede kriterier for å opprette undersøkelseskommisjon. Vilåårene for å nedsette en slik kommisjon er at det har skjedd en alvorlig ulykke eller en hendelse i virksomheten som har medfårt alvorlig fare for tap av liv eller større materiell skade eller forurensning av det marine miljø. Ifåølge Arbeids- og sosialdepartementet åpner dette for at det kan nedsettes en undersøkelseskommisjon både ved faktiske ulykker og ved nestenulykker med potensial for alvorlige konsekvenser. Undersøkelseskommisjon er ifåølge departementet blitt nedsatt fire ganger siden oppstarten av petroleumsvirksomheten:

- Bravo-utblåsningen i 1977
- Alexander Kielland-ulykken i 1980
- Dykkerulykken på Byford Dolphin i 1983
- West Vanguard-utblåsningen i 1985

Petroleumstilsynet vurderer ikke sin egen rolle i sine granskinger og retter seg primært mot selskapenes rolle. Uavhengig granskingskommisjon nedsatt av Arbeids- og sosialdepartementet ville kunne vurdert Petroleumstilsynets rolle og oppfølging av selskapene i forkant av hendelsene.

Ifåølge Ot.prp. nr. 72 (1982–1983) vil arbeidsulykker som ender med alvorlig personskade eller dødsfall, normalt ikke gi grunnlag for å nedsette en ad hoc uavhengig undersøkelseskommisjon. Arbeids- og sosialdepartementet mener at dødsulykken på Maersk Interceptor i 2017 derfor ikke oppfyller kravene til en slik gransking. Dådsulykken på Cosl Innovator i 2015 kunne ifåølge Arbeids- og sosialdepartementet kanskje vært gransket, spesielt sett i lys av skadepotensialet og etterspillet den fikk. Arbeids- og sosialdepartementet opplyser at uavhengige granskingskommisjoner ikke har vært brukt i senere tid, og at sedvanen til nå har vært at disse skal benyttes ved svært alvorlige ulykker med stort omfang. Departementet

295) Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

296) Verifisert referat fra møte med Arbeids- og sosialdepartementet, 20. juni 2018.

viser til at det har vært et visst press fra arbeidstakersiden om en fast uavhengig granskingskommisjon. Departementet opplyser imidlertid at det ved større ulykker, som Alexander Kielland-ulykken, i stedet vil nedsettes offentlig utvalg.

Arbeids- og sosialdepartementet inngikk i 2010 en avtale med Statens havarikommisjon for transport. Avtalen innebærer en mulighet for administrativ bistand og tilgang til metodikk med hvis det skulle opprettes granskingskommisjon. Statens havarikommisjon skal ifølge departementet ikke bistå i selve granskingsarbeidet. Denne avtalen er for tiden under reforhandling (per juni 2018) ifølge departementet. Arbeids- og sosialdepartementet har våren 2018 avholdt møte med Statens havarikommisjon for transport om å fornye avtalen. Det er avklart fra begge parter at fornyelse kan avtales uten større endringsbehov.



## 11 Vurderinger

### 11.1 Petroleumstilsynets tilsynspraksis har for de undersøkte tilfellene hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet

Undersøkelsen omfatter Petroleumstilsynets tilsyn med selskapene, bruk av reaksjonsmidler, oppfølging av hendelser og bekymringsmeldinger, utstedelse av samtykke og samsvarsuttalelser og Arbeids- og sosialdepartementet styring av Petroleumstilsynet. Undersøkelsen bygger på en bred gjennomgang av Petroleumstilsynets tilsynspraksis basert på dybdestudier av fire innretninger/ landanlegg, intervjuer, dokumenter, tilsynsdata, hendelsesrapportering og bekymringsmeldinger. Dybdestudiene omhandler Petroleumstilsynets oppfølging av produksjonsinnretningen Goliat, hendelsen på Songa Endurance høsten 2016, hendelsene på Mongstad landanlegg i 2014 og 2016, og Nyhamna landanlegg. Valget av de fire dybdestudiene er basert på høy risiko og vesentlighet.

Petroleumstilsynet skal legge premisser for og følge opp at aktørene i petroleumsvirksomheten holder et høyt nivå innen helse, miljø, sikkerhet og beredskap, ifølge *Kronprinsregentens resolusjon av 19.12.2003*. I likhet med i andre deler av næringslivet er det virksomhetene som er ansvarlig for HMS-nivået. Petroleumstilsynets oppfølging skal være systemorientert og risikobasert, og komme i tillegg til selskapenes egen oppfølging. At tilsynet er systembasert betyr at det rettes mot relevante deler av selskapens styringssystemer og eventuelle påfølgende verifikasjoner. At tilsynet er risikobasert betyr at at tilsyn rettes mot problemstillinger og virksomheter der HMS-forholdene er mest utfordrende og kritiske, mot forhold som kan gi risiko for uønskede hendelser eller tilstander, og hvor tilsynets innsats forventes å ha størst effekt med hensyn til å avdekke eventuell svikt i selskapenes ivaretagelse av ansvar for forsvarlig virksomhet.<sup>297</sup> Tilsynsaktivitetene prioriteres ut fra helhetlige vurderinger av hvor risikoen er høyest, og tilsynsmetodikken tilpasses risiko og revisjonsobjekt.<sup>298</sup>

Myndigheter og partene i næringen anser i hovedtrekk at dagens HMS-regime er robust og velfungerende, med et høyt sikkerhetsnivå. De har også tillit til at den nåværende system- og risikobaserte modellen for oppfølging av helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten er godt egnet.<sup>299</sup> Undersøkelsen viser imidlertid at det er utfordringer på vesentlige områder. Til tross for tett oppfølging fra Petroleumstilsynet, gjennomførte granskinger, påpekninger av regelverksbrudd og virkemiddelbruk har selskapene i flere tilfeller nedprioritert å rette opp regelverksavvik:

- Dybdestudien av Goliat viser at Petroleumstilsynets gjentatte dokumenterte avvik på områdene logistikk, arbeidsmiljø og tennkildek kontroll i perioden 2012 til 2017 hadde begrenset effekt på selskapets sikkerhetsarbeid. Eni rettet ikke opp vesentlige regelverksavvik før det hadde gått uforholdsmessig lang tid.
- Dybdestudien av Songa Endurance-hendelsen viser at Petroleumstilsynet gjentatte ganger har pålagt Equinor å sørge for læring fra alvorlige hendelser. Hendelsene har mer eller mindre de samme bakenforliggende årsakene. Revisjonens vurdering er at Petroleumstilsynet ikke har fulgt opp godt nok at Equinor faktisk har lært av tidligere alvorlige hendelser. Equinors egen granskning av hendelsen i 2016 viste at

297) Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

298) Petroleumstilsynet (2017) *Risikobasert tilsyn i hovedgruppene*. Intern veileder, sist revidert 2. mai 2017.

299) Meld. St. Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

økonomiske hensyn kom foran hensynet til sikkerhet. Dette bidro til at hendelsen inntraff.

- Dybdestudien av gasslekkasjen på Mongstad viser at Petroleumstilsynet i perioden 2010 til 2012 påpekte flere regelverksavvik innen vedlikehold i sine tilsyn og granskinger. Equinors granskning av gasslekkasjen i 2016 viser at selskapet ikke har fulgt opp alle avvikene som Petroleumstilsynet påpekte. Kutt i bevilgninger til vedlikehold og manglende oppfølging av regelverksavvik medvirket til den alvorlige hendelsen i 2016. Petroleumstilsynet har hatt for stor tillit til at Equinor ville rette opp i regelverksbruddene.
- Dybdestudien av IKT-sikkerhetshendelsen på Mongstad i 2014 viser at Petroleumstilsynets oppfølging av IKT-sikkerhet i Equinor har hatt liten effekt. Undersøkelsen viser at Equinor hadde IKT-sikkerhetsmessige utfordringer som tilsynet i liten grad har fanget opp.

I dybdestudiene er det flere eksempler på at Petroleumstilsynets tilsynspraksis har begrenset effekt på hvordan selskapene ivaretar sitt ansvar for helse, miljø og sikkerhet. Dybdestudiene viser at påpekninger av regelverksavvik og ilagte pålegg i flere tilfeller ikke følges opp av selskapene. Tre av de fire dybdestudiene involverer Petroleumstilsynets oppfølging av Equinor, enten direkte som operatør eller indirekte som rettighetshaver. Undersøkelsen viser at den tillitsbaserte modellen for oppfølging av petroleumsvirksomheten byr på utfordringer for Petroleumstilsynet når selskapene ikke tar tilsynets påpekninger på alvor. Equinor står for mer enn 70 prosent av all petroleumsaktivitet i Norge og det er bekymringsfullt at heller ikke dette selskapet følger opp påpekninger fra Petroleumstilsynet.

#### **11.1.1 Enkeltepisoder viser at Petroleumstilsynets tilsynsmetodikk ikke bidrar til å avdekke alvorlige sikkerhetsutfordringer**

Et av Petroleumstilsynets viktigste virkemiddel for å kontrollere at selskapene etterlever regelverket, er tilsyn i form av revisjoner og verifikasjoner.<sup>300</sup> Dybdestudiene viser at Petroleumstilsynet gjennomfører revisjoner og verifikasjoner, og avdekker regelverksbrudd. Dybdestudiene viser imidlertid også at alvorlige hendelser inntreffer som følge av regelverksavvik som Petroleumstilsynet kunne ha avdekket dersom de hadde tilpasset tilsynsmetodikken i større grad til risiko. På Mongstad var det mange indikasjoner på at Equinor hadde utfordringer med vedlikeholdet av anlegget. Petroleumstilsynet hadde kunnskap om anlegget basert på gjentatte gasslekkasjer, hvorav noen alvorlige, og et betydelig vedlikeholdsetterslep. Likevel valgte Petroleumstilsynet i sitt tilsyn med vedlikehold på Mongstad i 2016 å gjennomføre et systemtilsyn uten verifikasjon av faktiske forhold på anlegget. I ettertid viste granskningen av hendelsen at flere regelverksbrudd var direkte medvirkende til den alvorlige gassulykken samme år. Riktignok viser Equinors egen granskning av hendelsen at selskapet var bedre kjent med problemene enn det Petroleumstilsynet ble opplyst om i tilsynet som ble gjennomført i 2016. Etter revisjonens vurdering kunne Petroleumstilsynet i større grad ha kontrollert den faktiske tilstanden på anlegget.

Tilsvarende viser dybdestudiene av Goliat og IKT-sikkerhetshendelsen på Mongstad at Petroleumstilsynet hadde informasjon og indikasjoner på sikkerhetsmessige utfordringer, men valgte å stole på at selskapene hadde kontroll. Dette var tilfelle når det gjelder tennkildek kontroll på Goliat og IKT-sikkerhet i Equinor. Petroleumstilsynet gjennomførte ikke verifikasjoner av at Eni og Equinors planer, tiltak og prosedyrer ble omsatt i praksis. Revisjonens vurdering er at Petroleumstilsynet hadde for stor tillit til selskapene i disse tilfellene. Sannsynligheten for at Petroleumstilsynet hadde avdekket

300) Revisjoner er planlagte, systematiske gjennomganger av deler av styringssystemet i et selskap. Verifikasjoner er fysiske og stedlige undersøkelser i forbindelse med tilsyn for å undersøke om de faktiske forholdene er i samsvar med regelverket.

vesentlige sikkerhetsutfordringer ville vært større dersom de hadde valgt tilsynsmetodikk som i større grad tok høyde for risiko og vesentlighet i sin oppfølging. Petroleumstilsynet gjennomførte i for liten grad verifikasjoner basert på tilgjengelig kunnskap om risiko og utfordringer.

### **11.1.2 Selskapene utbedrer ikke alltid regelverksavvik etter tilsyn, og Petroleumstilsynet følger ikke alltid godt nok opp at avvik rettes opp**

Når Petroleumstilsynet avdekker regelverksbrudd i sine tilsyn, forventer tilsynet at selskapene retter opp disse innen en gitt frist i henhold til plan som selskapene normalt pålegges å sende inn. Dybdestudiene av Goliat og Mongstad viser at selskapene rapporterer skriftlig at regelverksbrudd er utbedret uten at dette er tilfelle.

Petroleumstilsynet har erfaringer med at tiltak etter påviste avvik eller forbedringspunkter etter tilsyn kan bli nedprioritert i forbindelse med selskapenes interne budsjettprosesser. Dybdestudiene av Goliat og Mongstad viser at selskapene i noen tilfeller ikke opplyser Petroleumstilsynet om den faktiske HMS-tilstanden når de kommer på tilsyn. Riksrevisjonen mener Petroleumstilsynet i for liten grad verifiserer at muntlige og skriftlige tilbakemeldinger fra selskapene stemmer med virkeligheten. Konsekvensen av dette kan være at selskapene ikke utbedrer regelverksbrudd, noe som kan øke risikoen for hendelser.

Petroleumstilsynet har i 2017 og 2018 trappet opp sin oppfølging av tidligere identifiserte regelverksbrudd. Dybdestudiene viser imidlertid at denne typen oppfølging først har blitt iverksatt etter at alvorlige hendelser har inntruffet eller som følge av mottatte bekymringsmeldinger. Petroleumstilsynet har for eksempel fulgt opp og verifisert planlegging og gjennomføring av boreaktiviteter i Equinor etter Songa Endurance-hendelsen. Tilsvarende er gjort etter gasslekkasjen på Mongstad i 2016. Tilsynet verifiserte også at Eni hadde etterlevd pålegget om stans i produksjonen på Goliat, som ble gitt på grunn av alvorlige avvik ved det elektriske anlegget, før Eni fikk gjenoppta produksjonen. Tilsynet som førte til pålegg om stans, var basert på en bekymringsmelding fra september 2017 om det elektriske anlegget på Goliat. Etter revisjonens vurdering er det positivt at Petroleumstilsynet har trappet opp sin oppfølging av tidligere regelverksbrudd. Dybdestudiene viser imidlertid at Petroleumstilsynet på den annen side i for stor grad forholder seg til møter og skriftlige redegjørelser fra selskapet når tilsynet vurderer hvordan regelverksbrudd er fulgt opp. Undersøkelsen viser i flere tilfeller at Petroleumstilsynet ikke gjennomfører verifikasjoner av at muntlige og skriftlige tilbakemeldinger fra selskapene stemmer med virkeligheten.

### **11.1.3 Petroleumstilsynet tar for sent i bruk strenge virkemidler når det er behov for det, og undersøker ikke godt nok om selskapene etterkommer pålegg**

Petroleumstilsynet har flere lovfestede virkemidler til disposisjon når det avdekkes brudd på regelverket. De lovfestede virkemidlene inkluderer pålegg, tvangsmulkt, stans av virksomhet og overtredelsesgebyr. Bruken av reaksjonsmidler må stå i forhold til alvorlighetsgrad og vesentlighet. Petroleumstilsynet har i tillegg adgang til å anmelde saker til politiet.

Petroleumstilsynet bruker i liten grad reaksjonsmidler utover pålegg. Petroleumstilsynet vurderer pålegg som et veldig sterkt virkemiddel, og at dette ofte er mest effektivt for å få selskapene til å rette opp avvik. Dette framstår som et rimelig premiss når tilsynet kan ha tillit til at selskapene tar sitt ansvar på alvor og etterlever regelverket.

Undersøkelsen viser også at tilsynet tar i bruk pålegg ved det de vurderer som alvorlige funn. Petroleumstilsynet bruker derfor sjeldent andre tilgjengelige reaksjonsmidler, og har bare brukt stans av virksomhet én gang i undersøkelsesperioden. Reaksjonsmidlene tvangsmulkt og overtredelsesgebyr har aldri blitt brukt.

Dybdestudien av Goliat viser at Petroleumstilsynet er for avventende med bruk av strenge reaksjonsmidler. De samme alvorlige avvikene ble avdekket i gjentatte tilsyn over flere år uten at tilsynet trappet opp virkemiddelbruken. Først høsten 2017, etter at plattformen hadde vært i drift i ett og et halvt år, påla Petroleumstilsynet Eni produksjonsstans. Da hadde tilsynet nok en gang avdekket manglende kontroll med tennkilder. Kontroll med tennkilder var også en forutsetning for Petroleumstilsynets samtykke til å ta i bruk innretningen, som ble gitt i januar 2016. Selskapet hevdet at de alvorlige regelverksbruddene var ordnet opp i, uten at de var det. Konsekvensen av at Petroleumstilsynet var avventende med å trappe opp virkemiddelbruken var at produksjon ble igangsatt på Goliat uten god nok kontroll med tennkilder. Etter revisjonens vurdering har ikke Petroleumstilsynet tatt i bruk tilgjengelige reaksjonsmidler overfor selskapet når det var påkrevd. Konsekvensen kan være at avvik ikke blir rettet opp i tide, og at risikoen for at alvorlige hendelser inntreffer øker.

Dybdestudien av Songa Endurance-hendelsen viser at pålegg gitt etter alvorlige hendelser der Equinor har vært operatør, ikke har hatt tilstrekkelig effekt. Fem alvorlige hendelser i perioden 2004–2016 har mange av de samme bakenforliggende årsakene. Disse årsakene har Petroleumstilsynet påpekt i tidligere tilsyn og granskinger, og Equinor har fått pålegg om å gjøre noe med dem. I påleggene etter hendelsene på Gullfaks C i 2010, på Heimdal i 2012 og på Songa Endurance i 2016 peker tilsynet på at Equinor må vurdere hvorfor tidligere iverksatte tiltak etter tidligere hendelser ikke har hatt effekt. Petroleumstilsynet har ikke fulgt opp pålegg gitt etter tidligere alvorlige hendelser godt nok. Selv etter den siste hendelsen i 2016 er det indikasjoner på at Equinor ikke har fulgt opp pålegg. Etter revisjonens vurdering stoler Petroleumstilsynet i for stor grad på planene og tiltakene som selskapene presenterer for å etterkomme pålegg, og undersøker i for liten grad at planer og tiltak stemmer med faktiske forhold. En konsekvens av dette kan være at Equinor ikke gjennomfører nødvendige planer og tiltak, og dermed ikke reduserer risikoen for nye alvorlige brønnkontrollhendelser eller gasslekkasjer der Equinor er operatør.

---

## **11.2 Petroleumstilsynet følger i hovedsak opp hendelser og bekymringsmeldinger på en god måte**

Alvorlige hendelser og ulykker som har eller kunne ført til død, alvorlig skade, akutt livstruende sykdom, svekking av sikkerhetsrelaterte barrierer som kunne ha satt innretningen i fare, og/eller akutt forurensning skal rapporteres av operatøren til Petroleumstilsynet.<sup>301</sup> Petroleumstilsynet plikter å følge opp hendelsene og iverksette tilsyn eller granskning dersom alvorlighetsgraden tilsier det.

Dybdestudiene av Goliat, Songa Endurance-hendelsen, Nyhamna og Mongstad, samt den generelle gjennomgangen av hendeshåndteringen, viser at Petroleumstilsynet i de fleste tilfeller følger opp hendelser som er rapportert fra selskapene. Tilsynet ser ut til å ha gode systemer for å motta og registrere hendelser, og måten hendelsene følges opp på, er sporbare i tilsynets saksbehandlingssystemer. Operatørene er pålagt å rapportere hendelser til Petroleumstilsynet med gitte tidsfrister. Det er imidlertid eksempler på at selskapene av ulike årsaker unnlater å rapportere hendelser. Petroleumstilsynet har påpekt brudd på rapporteringsplikten i flere tilsyn de siste årene, men tilsynet har ikke inntrykk av at underrapportering er et utbredt problem.

301) Styringsforskriften § 29.

Petroleumstilsynet skal følge opp og håndtere meldinger om bekymringsfulle forhold i henhold til lov og egne prosedyrer. Undersøkelsen viser at Petroleumstilsynet i de fleste tilfeller følger opp bekymringsmeldinger i tråd med de kravene som stilles til oppfølgingen. Gjennomgangen viser at saksbehandlingen til dels er mangelfullt dokumentert i Petroleumstilsynets arkivsystem. I mange tilfeller er Petroleumstilsynets oppfølging ikke godt nok dokumentert, selv om sakene har blitt håndtert korrekt i henhold til Petroleumstilsynets prosedyre. Konsekvensen av at oppfølgingen av bekymringsmeldinger ikke er enhetlig og utfyllende journalført og dokumentert, er at den offisielle informasjonen om saksbehandlingen ikke er fullstendig.

---

### **11.3 Petroleumstilsynet ga samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig**

Petroleumstilsynet skal gi samtykke til å ta i bruk en innretning når det har tillit til at operatøren kan drive innretningen i henhold til krav i lover og forskrifter. Samtykke gis etter søknad fra operatøren og baseres på selve søknaden og på Petroleumstilsynets tidligere tilsyn, møter og erfaringer med operatøren.

Undersøkelsen viser at Petroleumstilsynet utviste for stor tillit til at Eni ville få Goliat klar før den ble tatt i bruk. Tilsynet var kjent med at Eni ikke hadde fullstendig oversikt over hva som var utført, og hva som gjensto av arbeid, på grunn av feilregistreringer i selskapets styringssystem. Petroleumstilsynet hadde derfor ikke pålitelig informasjon om gjenstående arbeid på Goliat på det tidspunktet det ga samtykke. Eni fikk samtykke til å ta i bruk Goliat under forutsetning av at Eni og Equinor kunne dokumentere at konkrete forutsetninger var oppfylt, og at det planlagte arbeidet for å ferdigstille plattformen var gjennomført. Petroleumstilsynet etterspurte ikke dokumentasjon på dette, ut over et møte der selskapene presenterte hva som var gjort og hva som gjensto av planlagt arbeid. Petroleumstilsynet gjennomførte heller ikke verifikasjoner av at forutsetningene for samtykket var oppfylt, eller om det planlagte arbeidet faktisk var gjennomført.

Petroleumstilsynet involverte Equinor som rettighetshaver for å gjennomgå og verifisere at Eni gjorde det som var nødvendig for å kunne starte opp driften på Goliat. Equinor utarbeidet en rapport etter sin gjennomgang som inneholdt flere kritiske funn, blant annet at det var stor usikkerhet omkring hva som gjensto av arbeid for å få kontroll med tennkilder. Rapporten forelå etter at samtykke ble gitt, og viste at det gjensto mye arbeid før forutsetningene for samtykket var oppfylt. Petroleumstilsynet etterspurte ikke Equinors rapport og verifiserte ikke at funnene var håndtert på en tilfredsstillende måte av Eni. Til tross for at Petroleumstilsynet stilte krav til Eni om å dokumentere at alle sikkerhetssystemer, inkludert systemet for tennkildekontroll, var testet og funnet i orden, valgte tilsynet å stole på Eni og Equinors vurderinger om at Goliat var klar til drift, uten å etterspørre dokumentasjon eller verifisere at sikkerhetssystemene var i orden.

Resultatene av Equinors gjennomgang, tilsynet med elektro og tennkilder i 2017, og pålegget som Petroleumstilsynet ga Eni i januar 2017 om å gå gjennom alle planene for ferdigstillingsarbeid, underbygger alle at samtykket til å ta i bruk Goliat ble gitt med for stor tillit til at Eni evnet å håndtere den komplekse arbeidsmengden som gjensto. Etter revisjonens vurdering tilsa tidligere erfaringer med selskapet at Petroleumstilsynet burde ha forsikret seg om at aktiviteter som gjensto før Goliat var klar til drift, faktisk var gjennomført, før det ga samtykke til å ta i bruk Goliat.

---

#### **11.4 Arbeids- og sosialdepartementet sikrer seg ikke relevant styringsinformasjon om Petroleumstilsynets effekt, og følger ikke opp at tilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet på en god nok måte**

Arbeids- og sosialdepartementet skal fastsette overordnede mål, styringsparametere og krav til rapportering for Petroleumstilsynet, og utøve styring, oppfølging og kontroll med om tilsynet når målene som er satt.

Arbeids- og sosialdepartementet stiller gjennom tildelingsbrevet krav om at Petroleumstilsynet skal rapportere om effekter hos aktørene i petroleumsvirksomheten som følger av tilsynets innsats. Tildelingsbrevene gir føringer for hvordan dette skal måles og vurderes. Styringsparametere som skal måle effekt, er økt bevissthet, økt motivasjon og økt forebygging hos aktørene. Målingen av effekt har i de senere årene vært basert på selskapenes kvalitative tilbakemeldinger til tilsynet i årlige møter. Spørsmålet er om selskapene har interesse av å gi tilbakemelding om at tilsynet ikke gir økt bevissthet eller motivasjon, eller om at det ikke bidrar forebyggende, selv der dette er tilfellet. Etter revisjonens syn gir ikke kvalitative tilbakemeldinger fra selskapene god nok informasjon om tilsynets effekt.

De senere årene har Arbeids- og sosialdepartementet nedsatt partssammensatte utvalg som har vurdert tilsynets oppfølging av petroleumsvirksomheten. Arbeids- og sosialdepartementet har anledning til å nedsette uavhengig granskingskommisjon, jf. petroleumslovens § 10-10. Vilåårene for å nedsette en slik kommisjon er at det har skjedd en alvorlig ulykke eller en hendelse i virksomheten som har medfrt alvorlig fare for tap av liv eller større materiell skade eller forurensning av det marine miljø. Departementet har ikke benyttet seg av muligheten til å nedsette uavhengig granskingskommisjon siden West Vanguard-utblåsingen i 1985. Det har ikke vært storulykker i petroleumsvirksomheten innenfor Petroleumstilsynets ansvarsområde siden 1985. Det har imidlertid vært en rekke dødsulykker og mange alvorlige hendelser med storulykkepotensial. Hadde en uavhengig granskingskommisjon vært nedsatt, kunne denne ha gitt nyttig informasjon om hvordan Petroleumstilsynet følger opp selskapene i forkant av alvorlige hendelser. Riksrevisjonen mener det er kritikkverdig at Arbeids- og sosialdepartementet ikke har sikret seg god og relevant informasjon om effekten av Petroleumstilsynets tilsynsvirksomhet på selskapenes arbeid med helse, miljø og sikkerhet. Uten god informasjon om effekten av Petroleumstilsynets arbeid, er det vanskelig for departementet å vurdere om tilsynet bruker ressursene på en måte som gir størst effekt.

Arbeids- og sosialdepartementet fikk ansvar for petroleumsloven § 9-3 *Beredskap mot bevisst anslag* i 2013 og delegerte ansvaret til Petroleumstilsynet samme år. Men departementet formulerte ikke dette som et mål i tildelingsbrev til Petroleumstilsynet før i 2015. I 2017 ble det presisert at målet også skulle gjelde IKT-systemenes evne til å stå imot operasjonelle feilhandlinger, etter at det i 2016 ble kjent at Equinor hadde blitt rammet av flere feilhandlinger fordi IKT-systemene ikke var beskyttet godt nok. Petroleumstilsynet har ikke konkretisert hvilke krav til IKT-sikkerhet i selskapene som følger av petroleumsloven § 9-3 fordi tilsynet mener kravene til rettighetshaver når det gjelder beredskap mot bevisste anslag er dekket av eksisterende forskrifter. Ytterligere utdypning av petroleumsloven § 9-3 er ifølge Petroleumstilsynet utsatt i påvente av ny sikkerhetslov. IKT brukes i alle faser av petroleumsvirksomheten, og dersom selskapene ikke ivaretar IKT-sikkerheten, kan det medføre risiko for helse, miljø og sikkerhet. Etter revisjonens vurdering har departementet i for liten grad fulgt opp hvordan Petroleumstilsynet ivaretar sitt ansvar for IKT-sikkerhet slik det blant annet følger av petroleumsloven § 9-3.

## 12 Referanseliste

### Stortingsproposisjoner og stortingsmeldinger

- Prop. 1 S (2017–2018) *Arbeids- og sosialdepartementet*.
- Prop. 1 S (2016–2017) *Arbeids- og sosialdepartementet*.
- Prop. 1 S (2016–2017) *Olje- og energidepartementet*.
- Prop. 97 S (2012–2013) *Utbygging og drift av Aasta Hansteen-feltet og anlegg og drift av Polarled utviklingsprosjekt og Kristin gasseksportprosjekt*.
- Ot.prp. nr. 72 (1982–1983) *Lov om petroleumsvirksomhet*.
- Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.
- Meld. St. 2 (2017–2018) *Revidert nasjonalbudsjett 2018*.
- Meld. St. 29 (2010–2011) *Felles ansvar for eit godt og anstendig arbeidsliv*.
- St.prp. nr. 64 (2008–2009) *Utbygging og drift av Goliatfeltet*.
- St.meld. nr. 17 (2002–2003) *Om statlige tilsyn*.
- St.meld. nr. 12 (2005–2006) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

### Innstillinger til Stortinget

- Innst. 385 S (2017–2018) *Innstilling fra arbeids- og sosialkomiteen om Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.
- Innst. 15 S (2016–2017) *Innstilling fra arbeids- og sosialkomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2017*.
- Innst. 333 S (2011–2012)
- Innst. S. nr. 363 (2008–2009) *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om utbygging og drift av Goliat-feltet*.
- Innst. S. nr. 197 (2005–2006) *Innstilling fra arbeids- og sosialkomiteen om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.
- Innst. S. nr. 222 (2002–2003) *Innstilling fra familie-, kultur- og administrasjonskomiteen om statlige tilsyn*.

### Lover

- *Lov om petroleumsvirksomhet* (petroleumsloven).
- *Lov om behandlingssåten i forvaltningssaker* (forvaltningsloven).
- *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.* (arbeidsmiljøloven).

### Forskrifter og veiledere

- *Forskrift om adgang til å kreve gebyr og sektoravgift for tilsyn og annen oppfølging med arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.
- *Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg* (rammeforskriften).
- *Forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg* (styringsforskriften).
- *Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten* (aktivitetsforskriften).
- *Forskrift om utforming og utrustning av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten* (innretningsforskriften).
- *Forskrift om tekniske og operasjonelle forhold på landanlegg i petroleumsvirksomheten med mer* (teknisk og operasjonell forskrift).

### Instrukser

- *Vedtak om opprettelse av Petroleumstilsynet*, jf. Kronprinsreg.res. 19. desember 2003.
- Arbeids- og sosialdepartementet (2018) *Instruks om virksomhets- og økonomistyring for Petroleumstilsynet*, 24. mai 2018.

## Andre regelverk og retningslinjer

- *Reglement for økonomistyring i staten.*
- *Bestemmelser om økonomistyring i staten.*

## Annen dokumentasjon fra Arbeids- og sosialdepartementet

Arbeids- og sosialdepartementet (2013) *Delegering av myndighet fra Arbeidsdepartementet til Petroleumstilsynet etter lov 29. november 1996 nr. 72 om petroleumsvirksomhet § 9-3.*

## Tildelingsbrev

- Arbeids- og sosialdepartementet, *Tildelingsbrev – Petroleumstilsynet, 2014–2018.*

## Tilsynsrapporter og granskinger utført av Petroleumstilsynet

- Petroleumstilsynet (2018) *Granskingsrapport Mongstad Raffineri – Naftalekkasje i krakkeranlegget 24.10.2017*, 19. februar.
- Petroleumstilsynet (2017) *Tilsynet med Statoil og Songa Offshores planlegging og gjennomføring av bore/brønnoperasjoner på Troll*, 13. november.
- Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter tilsyn med Eni Norge om elsikkerhet og ansvarshavende for de elektriske anleggene Goliat FPSO*, 31. oktober.
- Petroleumstilsynet (2017) *Tilsyn med Statoil – Mongstad*, 21. mars.
- Petroleumstilsynet (2017) *Granskingsrapport etter gasslekkasje på Statoil Mongstad 25.10.2016*, 6. mars.
- Petroleumstilsynet (2017) *Rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1H\BY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*, 21. februar.
- Petroleumstilsynet (2017) *Statoil sin håndtering av hendelser knyttet til IKT og informasjonssikkerhet, og tilhørende barrierestyring*. Tilsynsrapport, 30. januar.
- Petroleumstilsynet (2017) *Granskingsrapport – alvorlig personskade Goliat*, 19. januar.
- Petroleumstilsynet (2017) *Tilsynsrapport – styring av arbeidsmiljø og arbeidstakermedvirkning på Goliat*, 6. januar.
- Petroleumstilsynet (2016) *Rapport etter tilsyn med Nyhamna – Oppfølging av funn fra tidligere tilsyn innen arbeidsmiljø og løfteoperasjoner*, 17. mars.
- Petroleumstilsynet (2016) *Tilsyn med overflatevedlikehold og korrosjon under isolasjon hos Statoil Mongstad*, 9. februar.
- Petroleumstilsynet (2016) *Nyhamna – Gransking etter hendelser med fallende gjenstander*, 28. januar.
- Petroleumstilsynet (2016) *Oppfølging av tilsyn innen logistikk, med tillegg av arbeidstakermedvirkning Goliat*, 7. januar.
- Petroleumstilsynet (2015) *Tilsyn med elektriske anlegg på Goliat FPSO*, 11. september.
- Petroleumstilsynet (2015) *Tilsyn med forberedelse til drift innenfor logistikk Goliat FPSO*, 18. juni.
- Petroleumstilsynet (2015) *Rapport etter tilsyn med Nyhamna om styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, vedlikehold og kontroll av stillastutstyr*, 26. mai.
- Petroleumstilsynet (2015) *Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø og materialhåndtering under utbyggingen ved Nyhamna*, 15. januar.
- Petroleumstilsynet (2014) *Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø i ferdigstillelsesfasen av Goliat-prosjektet*, 23. juni.
- Petroleumstilsynet (2014) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 14. mars.
- Petroleumstilsynet (2014) *Rapport etter tilsyn med materialhåndtering Goliat*, 14. februar.
- Petroleumstilsynet (2014) *Tilsyn med materialhåndtering Goliat FPSO*, 23. januar.



- Petroleumstilsynet (2013) *Rapport etter tilsyn med G4S Nyhamna på arbeidsmiljø og beredskap*, 11. september.
- Petroleumstilsynet (2013) *Rapport etter tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 11. juni.
- Petroleumstilsynet (2013) *Tilsyn med IKT-sikkerhet i boreprosesskontroll, sikkerhets- og støttesystemer innen petroleumsnæringen*. Presentasjon på seminar om IKT-sikkerhet i petroleumsnæringen, 27. april.
- Petroleumstilsynet (2013) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 24. april.
- Petroleumstilsynet (2013) *Rapport etter tilsyn med driftsforberedelser for Goliat FPSO*, 13. mars.
- Petroleumstilsynet (2013) *Granskingsrapport – damplekkasje på Mongstad 8.11.2012*, 8. mars.
- Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter gransking av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.5.2012*, 20. desember.
- Petroleumstilsynet (2012) *Tilsyn med materialhåndtering og arbeidsmiljø Goliat FPSO*, 3. september.
- Petroleumstilsynet (2012) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 25. april.
- Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter tilsyn med design av Goliat – materialhåndtering og arbeidsmiljø*, 20. april.
- Petroleumstilsynet (2012) *Tilsyn med tekniske og operasjonelle barrierer på Goliat FPSO*, 23. mars.
- Petroleumstilsynet (2011) *Rapport etter tilsyn med ivaretagelse av arbeidsmiljø, materialhåndtering og beredskap i design av Goliat*, 22. juni.
- Petroleumstilsynet (2011) *Rapport etter tilsyn med helhetlig kjemikaliestyling Nyhamna*, 25. mars.
- Petroleumstilsynet (2011) *Gasslekkasje på Gullfaks B 4.12.2010*, 11. mars.
- Petroleumstilsynet (2010) *Granskingsrapport – Gasslekkasje på Mongstad 8.2.2010*, 22. mars.
- Petroleumstilsynet (2010) *Tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A*, uten dato.
- Petroleumstilsynet (2005) *Gransking av gassutblåsing på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

#### **Annen dokumentasjon fra Petroleumstilsynet**

- Petroleumstilsynet (2017) *Goliat historien – intern presentasjon*, internt dokument mottatt per e-post 7. juli.

#### **Årsrapporter**

- Petroleumstilsynet (2017) Årsrapport 2016.
- Petroleumstilsynet (2018) Årsrapport 2017.

#### **Brev og e-post**

- Petroleumstilsynet (2018) *Våre kommentarer til utkast til rapport fra Riksrevisjonen*, vedlegg 2, brev med vedlegg 16. oktober 2018.
- Petroleumstilsynet (2018) *Skrifflig svar på spørsmål fra sluttintervju*. E-post til Riksrevisjonen, 18. juni.
- Songa Offshore / Statoil (2018) *Tilbakemelding på tilsynsrapport – Statoil og Songa Offshore sin planlegging og gjennomføring av bore-/brønnoperasjoner på Troll*. Brev til Petroleumstilsynet, 15. januar.
- Petroleumstilsynet (2017) *Tema store satsinger 2018 – IKT-sikkerhet*, brev til Arbeids- og sosialdepartementet, 15. desember.

- Petroleumstilsynet (2016) *Varsel om pålegg etter tilsyn med Heimdal hovedplattform og stigerøyrplattform – drift, vedlikehold og trykksikringssystem*, brev til Statoil, 25. november.
- Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg etter tilsyn med Eni Norge om elsikkerhet og ansvarshavende for de elektriske anlegg*. Brev til Eni Norge AS, 13. november.
- Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg til Eni Norge – elsikkerhet og ansvarshavende for elektriske anlegg*. Brev til Eni Norge AS, 6. oktober.
- Petroleumstilsynet (2017) *Varsel om tilsyn med planlegging og gjennomføring av bore- og brønnoperasjoner på Songa Endurance (oppgave nummer 001085020)*. Brev til Statoil, 26. juni.
- Petroleumstilsynet (2017) *Granskingsrapport etter gasslekkasje på Statoil Mongstad 25.10.2016 – varsel om pålegg*. Brev til Statoil, 7. mars.
- Statoil (2017) *Svar på pålegg etter granskingsrapport av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1H\BY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*. Brev til Petroleumstilsynet, uten dato.
- Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg og rapport etter gransking av brønnkontrollhendelse i brønn 31/2-G-4 BY1H\BY2H på Trollfeltet med boreinnretningen Songa Endurance den 15.10.2016*. Brev til Statoil, 21. februar 2017.
- Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg etter gransking av personskade (hendelse 25.06.2016)*. Brev til Eni Norge AS, 19. januar.
- Petroleumstilsynet (2017) *Pålegg til Eni Norge*. Brev til Eni Norge AS, 11. januar.
- Petroleumstilsynet (2016) *Pålegg til Eni Norge AS etter hendelse på Goliat*. Brev til Eni Norge AS, 30. august.
- Industri Energi (2016) *Bekymringsmelding angående ledelsen i Eni*. Brev til Petroleumstilsynet, 13. juni.
- Oljedirektoratet (2016) *Rettelse til brev om samtykke til oppstart av Goliat FPSO med tilhørende produksjonsfasiliteter*. Brev til Eni Norge AS, 21. januar.
- Oljedirektoratet (2016) *Samtykke til oppstart av Goliat FPSO med tilhørende produksjonsfasiliteter*. Brev til Eni Norge AS, 20. januar.
- Miljødirektoratet (2016) *Tillatelse etter forurensningsloven for produksjon og drift på Goliatfeltet*. Brev til Eni Norge AS, 20. januar.
- Petroleumstilsynet (2016) *Samtykke gis til å ta i bruk Goliat FPSO med tilhørende installasjoner*. Brev til Eni Norge AS, 19. januar.
- Miljødirektoratet (2016) *Miljødirektoratets uttalelse til søknad om samtykke Goliat*. Brev til Petroleumstilsynet, 19. januar.
- Eni Norge AS (2016) *Concerning Consent to put Goliat FPSO into Service*. Brev til Petroleumstilsynet, 7. januar.
- Statoil (2016) *Vedrørende samtykke til å ta i bruk Goliat FPSO*. Brev til Petroleumstilsynet, 9. januar.
- Petroleumstilsynet (2015) *Songa Endurance – Samtykke til bruk av Songa Endurance*. Brev til Statoil, 17. desember.
- Petroleumstilsynet (2015) *Songa Endurance – vedtak om samsvarsuttalelse (SUT)*. Brev til Songa Management A/S, 17. desember.
- Petroleumstilsynet (2015) *Vedrørende samtykke til å ta i bruk Goliat FPSO*. Brev til Eni Norge AS, 8. desember.
- Petroleumstilsynet (2015) *Statoil sin vurdering i forbindelse med oppstart av Goliat FPSO*. Brev til Statoil, 8. desember.
- Statoil (2015) *Vedlegg til søknad om samtykke til boring og komplettering med Songa Endurance på Troll*. Brev til Petroleumstilsynet, 14. oktober.
- AS Norske Shell (2015) *Styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, vedlikehold og kontroll av stillasutstyr*. Brev til Petroleumstilsynet, 7. august.

- Fylkesmannen i Rogaland (2015) *Tilbakemelding til Petroleumstilsynet angående søknad fra Eni Norge til oppstart av produksjonsoperasjoner med innretningen Goliat på Goliatfeltet (PL 229) i Barentshavet*. Brev til Petroleumstilsynet, 18. mars.
- Eni Norge AS (2015) *Application for Consent to Put Goliat Facilities into Service*. Brev til Petroleumstilsynet, 13. februar.
- AS Norske Shell (2015) *A/S Norske Shell – Materialhåndtering og arbeidsmiljø Nyhamna*. Brev til Petroleumstilsynet, 6. februar.
- Rogaland politidistrikt (2014) *Underretning til klager*, anmeldelsnr. 12088588 registrert den 29. mai 2012. Brev til Petroleumstilsynet, 3. juni.
- Petroleumstilsynet (2014) *Gasslekkasje på Heimdal 26.5.2012, ny uttalelse*. Brev til Rogaland politidistrikt 31. januar.
- Petroleumstilsynet (2014) *Gasslekkasje på Heimdal 26.5.2012*. Brev til Rogaland politidistrikt, 15. januar.
- Petroleumstilsynet (2013) *Avslutte gransking etter uønsket hendelse, damplekkasje på Mongstad 8.11.2012*. Brev til Statoil, 12. september.
- Petroleumstilsynet (2013) *Tilbakemelding på Statoil sitt svar på pålegg etter gransking av uønsket hendelse på Heimdal – hydrokarbonlekkasje 26.5.2012*. Brev til Statoil, 21. mai.
- Statoil (2013) *Svarbrev til Petroleumstilsynet på granskingsrapport etter damplekkasje 8.11.2012 på Mongstad*. Brev til Petroleumstilsynet, 23. april.
- Petroleumstilsynet (2013) *Pålegg etter rapport etter gransking av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.05.2012*. Brev til Statoil, 24. januar.
- Statoil (2013) *Møtereferat – Resultater av aktiviteter som UPN har gjennomført for å måle effekt av tiltak etter alvorlige hendelser*. Referat oversendt Petroleumstilsynet, 10. januar.
- Petroleumstilsynet (2011) *Alvorlig hendelse med gasslekkasje i brønnområdet på Gullfaks B den 4.12.2010 – ber om redegjørelse fra selskapet*. Brev til Statoil, 21. mars.
- Petroleumstilsynet (2010) *Pålegg etter gjennomført tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A på Gullfaks C*. Brev til Statoil, 6. desember.
- Petroleumstilsynet (2005) *Varsel om pålegg etter gransking av gassutblåsning på Snorre A, brønn 34/7-P-31A 28.11.2004*. Brev til Statoil, 10. mars.

#### **Verifiserte møtereferater**

- Verifisert referat fra møte med Arbeids- og sosialdepartementet, 20. juni 2018.
- Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 18. juni 2018.
- Verifisert referat fra møte med TEKNA, 25. mai 2018.
- Verifisert referat fra møte med NITO, 24. mai 2018.
- Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 27. april 2018.
- Verifisert referat fra møte med Statoil, 25. april 2018.
- Verifisert referat fra møte med AS Norske Shell, 21. mars 2018.
- Verifisert referat fra møte med Miljødirektoratet, 19. mars 2018.
- Verifisert referat fra møte med Songa Offshore, 13. mars 2018.
- Verifisert referat fra møte med Eni Norge AS, 13. mars 2018.
- Verifisert referat fra møte med Sør-Vest politidistrikt, 12. mars 2018.
- Verifisert referat fra møte med Statoil, 12. mars 2018.
- Verifisert referat fra møte med Fylkesmannen i Rogaland, 8. februar 2018.
- Verifisert referat fra møte med Lederne, 8. februar 2018.
- Verifisert referat fra møte med Norsk olje og gass, 7. februar 2018.
- Verifisert referat fra møte med Industri Energi, 15. januar 2018.
- Verifisert referat fra møte med NITO, 14. desember 2017.
- Verifisert referat fra møte med Norges Rederiforbund, 12. desember 2017.
- Verifisert referat fra møter med Petroleumstilsynet, uke 47 og 48 2017.
- Verifisert referat fra møte med Petroleumstilsynet, 3. november 2017.

## Møtereferater

- Referat fra møte mellom Eni Norge AS og Petroleurstilsynet, 4. desember 2015.
- Referat fra møte mellom Eni Norge AS og Petroleurstilsynet, 30. oktober 2015.
- Referat fra møte mellom Eni Norge AS og Petroleurstilsynet, 13. oktober 2015.
- Referat fra møte mellom Eni Norge AS og Petroleurstilsynet, 20. august 2015.
- Referat fra møte mellom Eni Norge AS og Petroleurstilsynet, 8. juni 2015.
- Referat fra møte mellom Eni Norge AS og Petroleurstilsynet, 23. februar 2015.

## Veiledninger, prosedyrer og retningslinjer

- Petroleurstilsynet (2017) *Veiledning til styringsforskriften*, sist revidert 18. desember 2017.
- Petroleurstilsynet (2017) *Behandling av varsler om kritikkverdige forhold i petroleumsnæringen*. Intern retningslinje, sist revidert 7. september 2017.
- Petroleurstilsynet (2017) *Veiledning til prosedyre for revisjoner i Petroleurstilsynet*, sist revidert 1. juli 2017.
- Petroleurstilsynet (2017) *Risikobasert tilsyn i hovedgruppene*. Intern veileder, sist revidert 2. mai 2017.
- Petroleurstilsynet (2017) *Behandling av SUT-søknader*, datert 1. mai 2017.
- Petroleurstilsynet (2017) *Behandling av SUT-søknader*. Veiledning til prosedyre for behandling av søknad om samsvarsuttalelse, datert 1. mai 2017.
- Petroleurstilsynet (2017) *Virkemiddelhandbok – bruk av virkemidler i tilsynet med helse, miljø og sikkerhet, intern retningslinje*, sist revidert 1. mai 2017.
- Petroleurstilsynet (2017) *Habilitet i Petroleurstilsynet*. Intern retningslinje med vedlegg, sist revidert 27. april 2017
- Petroleurstilsynet (2017) *Revisjonsprosedyre*, sist revidert 13. mars 2017.
- Petroleurstilsynet (2016) *Prosedyre for oppfølging av hendelser*. Intern retningslinje, datert 1. desember 2016.
- Petroleurstilsynet (2017) *Behandling av søknad om samtykke, intern arbeidsprosess*, sist revidert 1. mai 2017.

## Fagrapporter, utredninger og evalueringer

- IRIS (2018) *Digitalisering i petroleumsnæringen – Utviklingstrender, kunnskap og forslag til tiltak*. Rapport nr. 2018/1.
- Oceaneering (2018) *Isoleringsløsninger og sikkerhetsmessige utfordringer i et historisk perspektiv*. Rapport nr. 2017/957.
- Petroleurstilsynet (2018) *Sammendragsrapport – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2017*.
- Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.
- Oljedirektoratet (2017) *Ressursrapport for felt og funn 2017*, 15. juni.
- Petroleurstilsynet (2017) *Sammendragsrapport – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2016*.
- Oljedirektoratet (2016) *Petroleumsressursene på norsk kontinentalsokkel 2016 – leting*, 14. april.
- Arbeids- og sosialdepartementet (2013) *Tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet*.
- Olje- og energidepartementet (2012) *Økt bore- og brønnaktivitet på norsk sokkel*.
- Sintef (2011) *Deepwater Horizon-ulykken: årsaker, lærepunkter og forbedringstiltak for norsk sokkel*.
- IRIS (2012) *Læring av hendelser i Statoil: en studie av bakenforliggende årsaker til hendelsen på Gullfaks C og av Statoils læringsevne*, 16. januar.

## Andre dokumenter

- Statoil (2018) *LPG lekkasje i A-1400 på Mongstad 30.07.2017*. Granskingsrapport, uten dato.
- Petroleumstilsynet (2017) *Graver etter grunner*, i «Sikkerhet – status og signaler 2016–2017».
- Statoil (2017) *Sikkerhetsrapport for allmennheten – Hovedrapport ST-11385-6*, 17 februar.
- Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.
- Statoil (2017) *Lekkasje av H2 rikt prosessmedium i område A-1200 på Mongstad*. Granskingsrapport, 13. januar.
- Statoil (2016) *Report – Statoil Goliat FPSO Review*, 12. februar.
- Statoil (2014) *Dybdestudie av RUH 1405809 – Restart av SEPTIC Server MO-WP03*, 4. juli.
- Norsk olje og gass (2011) *Håndbok for søknad om samsvarsuttalelse (SUT)*.
- Norsk olje og Gass (2006) *104 Anbefalte retningslinjer krav til informasjonssikkerhetsnivå i IKT-baserte prosesskontroll-, sikkerhets- og støttesystemer*.
- Statoil (2005) *Ukontrollert brønnsituasjon i brønn 34/7-P-31 på Snorre A den 28. november 2004*, 14. januar.

## Internettkilder

- *Aksjonærregisteret*. <<https://www.altinn.no/starte-og-drive/skatt-og-avgift/skatt/aksjonarregisteret/>> [28. august 2018]
- *Deepwater Horizon-utblåsningen*. <[https://no.wikipedia.org/wiki/Deepwater\\_Horizon-utbl%C3%A5sningen](https://no.wikipedia.org/wiki/Deepwater_Horizon-utbl%C3%A5sningen)> [28. august 2018]
- *Tilsyn med IKT-sikkerhet i Statoil*. <<http://www.ptil.no/tilsynsrapporter/tilsyn-med-ikt-sikkerhet-i-statoil-article12576-713.html>> [16. august 2018]
- *Eni kan gjenoppta produksjonen på Goliat*. <<http://www.ptil.no/palegg/eni-kan-gjenoppta-produksjonen-pa-goliat-article13226-716.html>> [16. august 2018]
- *Flyttbare innretninger med SUT, oversikt over flyttbare innretninger med samsvarsuttalelse*. <<http://www.ptil.no/flyttbare-innretninger-med-sut/category767.html>> [15. august 2018]
- *Granskinger etter alvorlige hendelser ferdigstilt*. <<https://www.Statoil.com/no/news/press-meeting-friday-20-january.html>> [27. august 2018]
- *Gullfaks: Brev med bud om forbedring*. <<http://www.ptil.no/risikoniva/gullfaks-brev-med-bud-om-forbedring-article8302-700.html>> [16. august 2018]
- *Gullfaks C-pålegget innfridd*. <<http://www.psa.no/nyheter/gullfaks-c-palegget-innfridd-article8671-702.html>> [16. august 2018]
- *Hard tørn på Heimdal*. <<http://www.ptil.no/artikler-i-sikkerhet-status-og-signaler-2012-2013/hard-torn-pa-heimdal-article9110-1094.html>> [16. august 2018]
- *Hauglie varsler ny stortingsmelding om oljesikkerhet*. <<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/hauglie-varsler-ny-stortingsmelding-om-oljesikkerhet/id2521940/>> [28. august 2018]
- *Kva er tilsyn?* <<http://www.ptil.no/kva-er-tilsyn/category712.html>> [16. august 2018]
- *Lønnsomhetsberegninger for Goliat*. <<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/lonnsomhetsberegninger-for-goliat/id2578892/>> [16. august 2018]
- *Oversikt over sektoroppgaver 2018*. <<http://www.ptil.no/getfile.php/1348195/Tilsyn%20p%C3%A5%20nettet/Sektoroppgaver%202018%20rev%2001%20publiseres.pdf>> [26. mars 2018]
- *Rolle og ansvarsområde*. <<http://www.ptil.no/kart-over-ansvarsomrader/category797.html>> [15. august 2018]
- *Samtykker til oppstart av Goliat*. <<http://www.npd.no/no/Nyheter/Nyheter/2015/Samtykker-til-oppstart-av-Goliat/>> [16. august 2018]

- *Statoil har fått pålegg etter tilsyn med Oseberg B og Gullfaks C.* <http://www.ptil.no/palegg/palegg-til-statoil-etter-tilsyn-innen-boring-og-bronn-article11438-716.html> [29. august. 2018].

#### **Avisartikler**

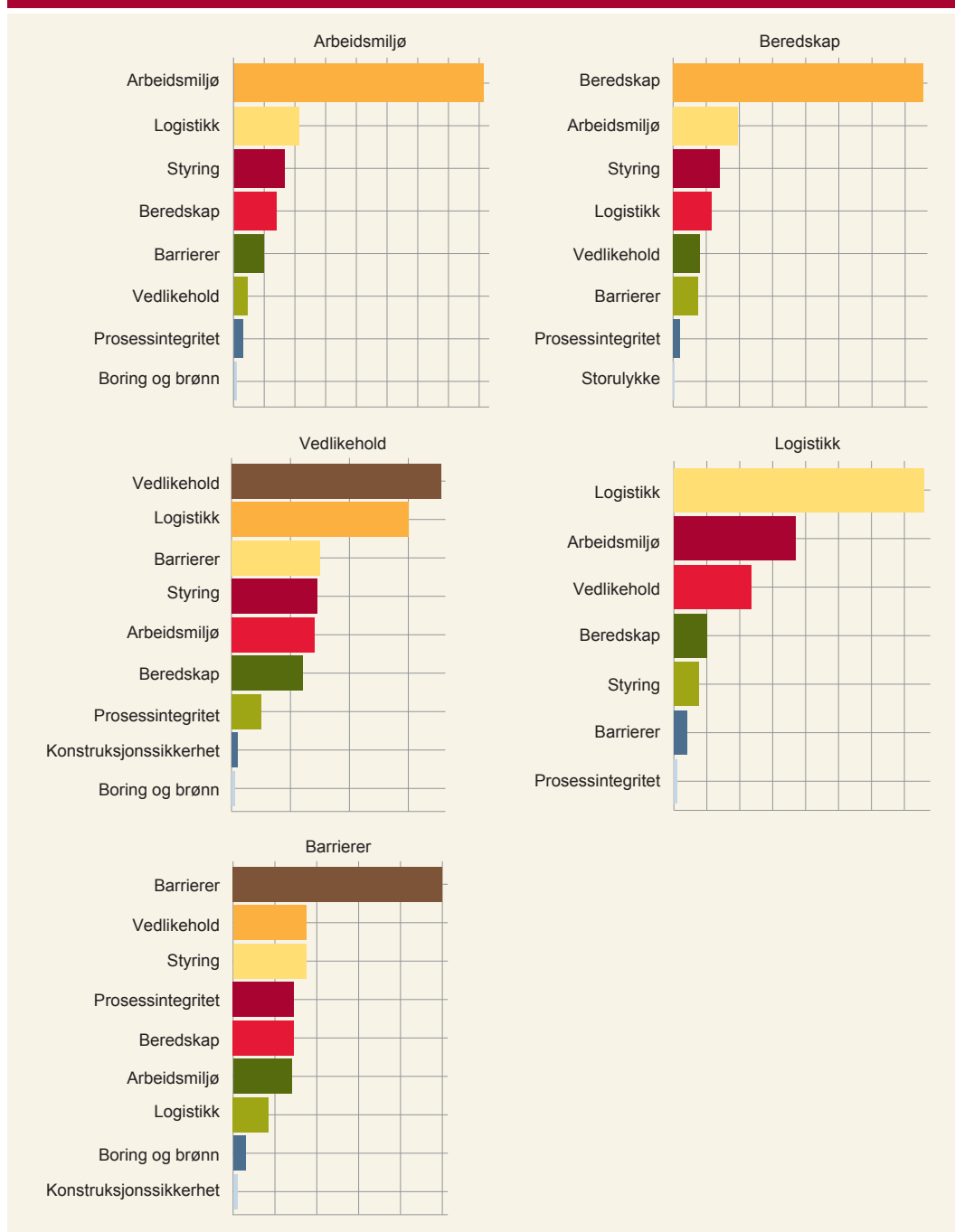
- E24, nettutgave 16. november 2017: *Goliat ble utsatt etter notat som spådde marginal lønnsomhet.*
- NRK, nettutgave 28. oktober 2016: *Tastefeilen som stoppet Statoil.*
- Reuters, nettutgave januar 2018: *BP Deepwater Horizon costs balloon to \$65 billion.*
- Stavanger Aftenblad, nettutgave 29. april 2017: *Ptil-direktøren advarer mot følger av kostnadskutt.*
- Sysla, nettutgave 11. januar 2017: *Derfor fikk du aldri vite resultatet av storaksjonen.*
- Teknisk Ukeblad, nettutgave 7. mai 2015: *Nå er Goliat på vei ut i Barentshavet.*
- Teknisk Ukeblad, nettutgave 22. april 2015: *Eni-sjefen om Goliat: 100 000 fat om dagen før årsskiftet.*
- Teknisk Ukeblad, nettutgave 16. februar 2015: *Dette er unikt med Goliat.*
- Teknisk Ukeblad, nettutgave 13. februar 2015: *I dag seiler Goliat fra Korea.*

## 13 Vedlegg

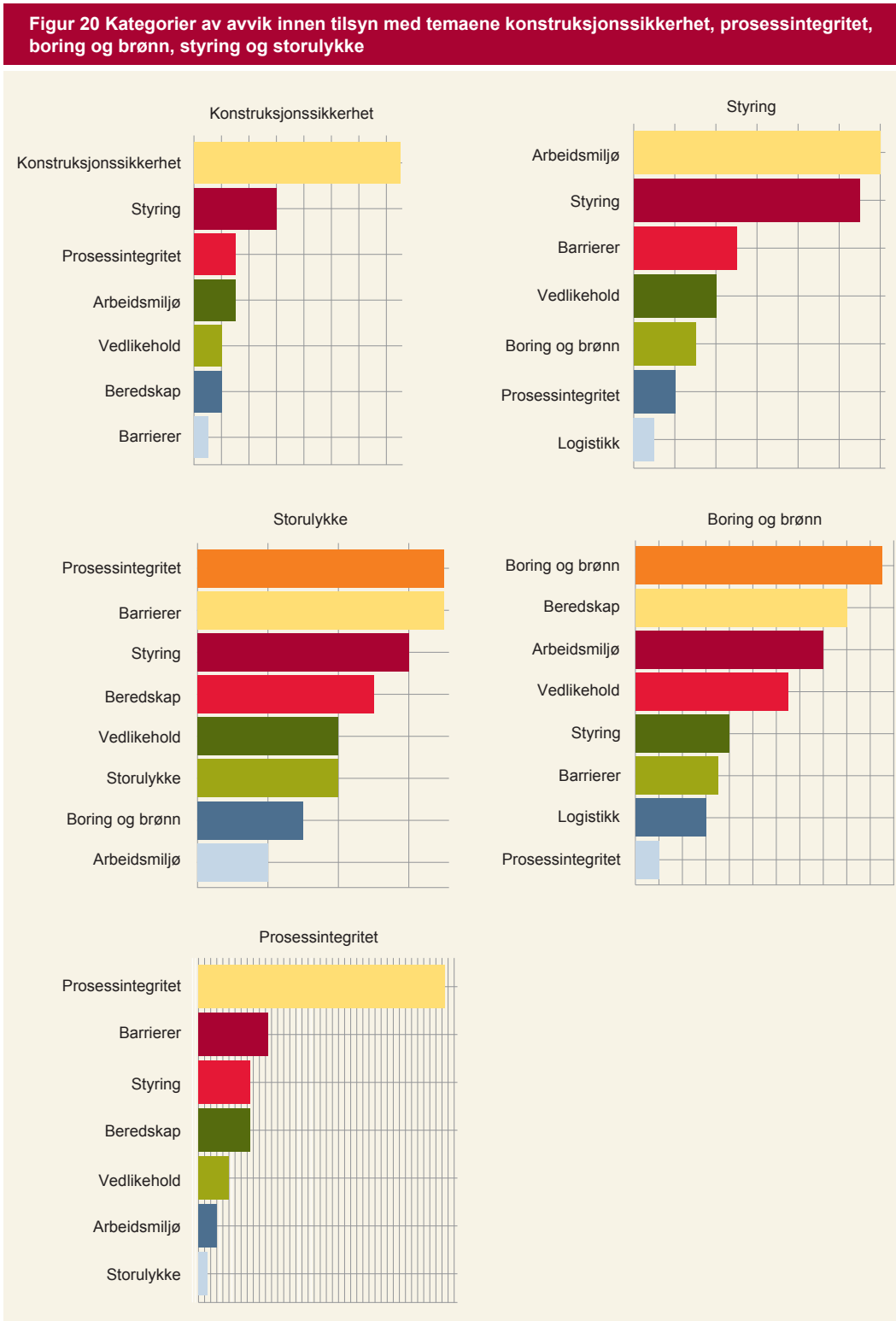
### Vedlegg 1 Petroleumstilsynets tilsynspraksis – kategorier av avvik innen tilsyn med ulike tema

I figurene under er hvert enkelt avvik kategorisert. Figurene viser hvordan de ulike kategoriserte avvikene fordeler seg på tilsyn med ulike temaer. Ett tilsyn kan ha flere tema. Tilsyn som har flere tema, for eksempel arbeidsmiljø og beredskap, inngår flere steder. For eksempel viser figur 19 at i tilsyn med tema arbeidsmiljø gis avvik ikke bare innen arbeidsmiljø, men også innen temaene logistikk, styring, osv. Figur 19 viser ulike typer avvik innen tilsyn med temaene arbeidsmiljø, beredskap, vedlikehold, logistikk og barrierer.

**Figur 19 Kategorier av avvik innen tilsyn med temaene arbeidsmiljø, beredskap, vedlikehold, logistikk og barrierer**



Figur 20 viser kategorier av avvik innen tilsyn med teamene konstruksjonssikkerhet, prosessintegritet, boring og brønn, styring og storulykke.





## **Vedlegg 2 Utdypning av sammenfallende årsaker til de alvorlige hendelsene på Snorre A, Gullfaks C og B, Heimdal og Songa Endurance (Troll) hvor Equinor har vært operatør**

### **Mangelfull planlegging og etterlevelse av prosedyrer**

Ifølge Petroleumstilsynets granskingsrapport var det mangelfull etterlevelse av prosedyrer i forbindelse med planleggingen, endringsstyringen og utførelsen av operasjonen som resulterte i hendelsen på Songa Endurance. Det var lignende funn i granskinger/tilsyn etter alle de øvrige hendelsene – Snorre A i 2004, Gullfaks C og B i 2010 og Heimdal i 2012.

### **Mangelfull endringsstyringsprosess (MOC)**

Ifølge Petroleumstilsynets granskingsrapport var mangelfull endringsstyring en bakenforliggende årsak til hendelsen på Songa Endurance. Ifølge informasjon som hadde framkommet under graskingen, var det stor oppmerksomhet på å redusere kostnader og finne nye metoder for å effektivisere operasjonene. I forkant av Songa Endurance-hendelsen ble endringer i planene introdusert uten tilstrekkelige prosesser for å identifisere endringer i risikobildet. Lignende funn framkom også i granskinger/tilsynet etter hendelsene på Snorre A og Gullfaks C.

#### *Snorre A*

Under planleggingen av operasjonen på Snorre A ble det gjort endringer fra opprinnelig plan i forkant av hendelsen. I den opprinnelige planen for slissegjenvinning (september 2004) hadde man tatt hensyn til mangler ved brønnens integritet og besluttet at reservoarseksjonen ikke skulle åpnes og sementeres. I løpet av oktober ble imidlertid den opprinnelige planen forandret. Det ble foreslått at reservoarseksjonen i brønn P 31 A skulle sementeres ved «trykksementering» for å unngå kommunikasjon med det senere sidesteget P-31 B. Forslaget om sementering ble etterkommet i slutten av oktober, og det opprinnelige operasjonsprogrammet ble endret og tilpasset beslutningen.<sup>302</sup> At det opprinnelige programmet ble endret uten tilstrekkelig MOC og forståelse for kvalitetssikring, blir også i Equinors granskning trukket fram som en faktor Snorre A-hendelsen hadde til felles med hendelsen på Songa Endurance.<sup>303</sup>

#### *Gullfaks C*

En risikogjennomgang for hele programmet var planlagt den 12. november, men den ble utsatt på grunn av møtekollisjon og påfølgende nedprioritering hos deltakerne. Den 19. november ble risikogjennomgangen kansellert, og samme dag startet slissegjenvinningsoperasjonen på SNA etter montering av BOP og stigerør for boring.<sup>304</sup>

Ifølge Petroleumstilsynets granskingsrapport var det mangelfull risikostyring og endringskontroll i forkant av hendelsen på Gullfaks C. Kravene til risikostyring ble ikke tilstrekkelig etterlevd, og det ble påvist at endringer i planer ikke var styrt i henhold til Equinors egne rutiner for endringskontroll. Rapporten *Læring av hendelser i Statoil*, som ble bestilt av Equinor og utarbeidet av International Research Institute of Stavanger (IRIS) i 2011, opplyser at flere i Gullfaks-organisasjonen mener at Gullfaks har vært preget av en kultur hvor den enkelte kan gjøre ting på sin måte uavhengig av styrende dokumentasjon.<sup>305</sup>

302) Petroleumstilsynet (2005) *Granskning av gassutblåsing på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

303) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

304) Petroleumstilsynet (2005) *Granskning av gassutblåsing på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

305) IRIS (2012) *Læring av hendelser i Statoil: en studie av bakenforliggende årsaker til hendelsen på Gullfaks C og av Statoils læringsevne*, 16. januar.

At boreprogrammet ble endret uten dokumentasjon eller formell godkjenning, blir også i Equinors gransking trukket fram som en felles årsak til hendelsene på Gullfaks C og Songa Endurance.<sup>306</sup>

### **Manglende tekniske, organisatoriske og operasjonelle barrierer**

Funn som gjaldt manglende tekniske, organisatoriske og operasjonelle barrierer ble også gjort etter hendelsene på Snorre A og Gullfaks B. I granskingen etter hendelsen på Heimdal i 2012 omtales et lignende problem som «mangelfull designløsning».

#### *Snorre A*

Petroleumstilsynets gransking etter hendelsen på Snorre A oppgir brudd på brønnbarrierer som en av årsakene til hendelsen. Rapporten opplyser at det i planleggingen ikke ble vurdert hvilke konsekvenser de forskjellige deloperasjonene og innspillene om endringer underveis ville få for det totale brønnbarrierebildet. Trykktester av brønnbarrierer ble ikke planlagt, og en brønn som hadde vært stengt på grunn av mangelfull integritet ble gjenåpnet, selv om kompleksitet og mangelfull integritet var kjent på forhånd.<sup>307</sup>

#### *Gullfaks C*

En felles årsak til hendelsene på Gullfaks C og Songa Endurance er ifølge Equinors gransking at det ble brukt et felles barriereelement som førte til avhengighet mellom primær- og sekundærbarrieren.<sup>308</sup>

#### *Gullfaks B*

Granskingen etter hendelsen på Gullfaks B avdekket at det ikke var etablert spesifikke strategier eller prinsipper for utforming av barrierer på plattformen. Det var heller ikke etablert innretningsspesifikke krav til ytelse for alle barriereelementer som er nødvendige for at den enkelte barrieren skal være effektiv. Rapporten opplyser at manglende spesifikk sikkerhetsstrategi og manglende spesifikke ytelsesstandarder bidro til at det blant plattformpersonellet på innretningen ikke var godt nok kjent hvilken funksjon alle barrierer eller barriereelementer skulle ivareta.<sup>309</sup>

#### *Heimdal*

Petroleumstilsynets gransking etter hendelsen på Heimdal avdekket mangelfull designløsning som en av årsakene til hendelsen. Rørsystemet var ikke designet slik at muligheten for menneskelige feilhandlinger ble tilstrekkelig begrenset. For eksempel var det mulig å utsette en del av rørlinjen mot fakkell for overtrykk. Den valgte designløsningen brøt i tillegg med grunnleggende beskyttelsesprinsipper i gjeldende standarder, men det var en vanlig designløsning da plattformen var ny. Det var ikke etablert rutiner som sikret at blokkventilen sto i riktig posisjon for å unngå overtrykk i rørlinjen og ventilen selv.<sup>310</sup>

### **Mangelfulle risikovurderinger og mangelfull risikoforståelse**

Etter alle hendelser var det funn som dreiet seg om mangelfulle risikovurderinger og/ eller mangelfull risikoforståelse.

#### *Snorre A*

En bakenforliggende årsak til hendelsen på Snorre A i 2004 var manglende forståelse for og gjennomføring av risikovurderinger. I Petroleumstilsynets granskingsrapport framkom det at dette i stor grad gjaldt under planleggingen, men også under

306) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

307) Petroleumstilsynet (2005) *Gransking av gassutblåsing på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

308) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

309) Petroleumstilsynet (2011) *Gasslekkasje på Gullfaks B 4.12.2010*, 11. mars.

310) Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter gransking av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.5.2012*, 20. desember.

utførelsen. Granskingen avdekket i tillegg både nedprioritering av risikogjennomganger, manglende forståelse for helhetlig risiko, og, i ett tilfelle, at risikobidrag ble fjernet fra detaljprogrammet. Ifølge Equinors egen gransking var en bakenforliggende årsak at «organisasjonen viste manglende forståelse for behovet for risikovurderinger».<sup>311</sup>

Iris-rapporten som ble utarbeidet på bestilling av Equinor i 2011, trekker videre fram at Snorre A-organisasjonen hadde utviklet en høy grad av «risikotoleranse», det vil si at mål som ble satt for produksjon, driftsregularitet og framdrift, gikk på bekostning av sikkerhetsmarginene. Dette var ifølge rapporten en ringvirkning av operatørens vektlegging av effektivitet og lønnsomhet.<sup>312</sup>

#### *Gullfaks C*

Petroleumstilsynets tilsynsrapport etter hendelsen på Gullfaks C opplyser at risikoforhold ikke ble identifisert eller godt nok behandlet i de to årene som brønnen var under planlegging. Metodene som ble brukt ved de mange risikovurderingene og -analysene, gjenspeilet heller ikke kompleksiteten i operasjonen og ble ikke gjennomført og dokumentert i henhold til Equinors egne krav.<sup>313</sup>

#### *Gullfaks B*

Mangelfull risikovurdering er også et av funnene i granskingen etter hendelsen på Gullfaks B. Rapporten opplyser at risiko relatert til trykkoppbyggingen mellom brønnsikringsventil og hydraulisk hovedventil ikke ble identifisert eller vurdert i planleggingen og gjennomføringen av arbeidet. Rapporten avdekket videre at Equinor like etter planla en lignende operasjon med strupeventiler til tross for hendelsen. Det ble også avdekket et avvik som gjaldt oppdatering av risikoanalyser. Petroleumstilsynet fant at Equinor ikke hadde gjort nok for å oppdatere risikoanalyser som ville gitt et nyansert og helhetlig bilde av eksplosjonsrisikoen og klargjort forutsetningene for bruk. Det var heller ikke dokumentert at eksplosjonsrisikoen var redusert så langt som mulig.

#### *Heimdal*

Etter hendelsen på Heimdal ble det avdekket at det ikke hadde vært god nok risikovurdering i planleggingen av operasjonen. Planleggingen av aktivitetene sikret ikke at viktige risikofaktorer ble identifisert, og aktiviteten ble ikke styrt og gjennomført slik at hendelsen ble forhindre. Petroleumstilsynet fant videre at Equinor ikke hadde sikret at personell i Heimdals land- og offshoreorganisasjon hadde nødvendig kompetanse og risikoforståelse for å kunne håndtere arbeidet på en sikker måte.<sup>314</sup>

Ifølge Petroleumstilsynets gransking ga intervjuer offshore og i Heimdals landorganisasjon et overordnet inntrykk av at ansvarlig personell i liten grad hadde oppmerksomhet rettet mot risiko for hydrokarbonlekkasjer på Heimdal. Rapporten opplyste også om at risikoen for hydrokarbonlekkasjer på Heimdal og viktigheten av å hindre slike ikke var omtalt i viktige strategiske dokumenter og systemer som danner grunnlaget for sikker drift av innretningen.<sup>315</sup>

#### **Manglende involvering av personell med relevant kjennskap til utstyr**

Under planleggingsmøtene i forkant av boreoperasjonen med Songa Endurance ble ikke relevant personell involvert. Lignende funn ble gjort i granskingene etter hendelsene på Gullfaks C og Snorre A.

311) Statoil (2005) *Ukontrollert brønnsituasjon i brønn 34/7-P-31 på Snorre A den 28. november 2004*, 14. januar.

312) IRIS (2012) *Læring av hendelser i Statoil: en studie av bakenforliggende årsaker til hendelsen på Gullfaks C og av Statoils læringsevne*, 16. januar.

313) Petroleumstilsynet (2010) *Tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A*, uten dato.

314) Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter gransking av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.5.2012*, 20. desember.

315) Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter gransking av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.5.2012*, 20. desember.

### *Snorre A*

Ifølge Petroleumstilsynets granskingsrapport etter hendelsen på Snorre A ble ikke boreentreprenøren involvert i detaljplanleggingsmøtene som ble holdt i perioden september–november 2004.<sup>316</sup> Det ble heller ikke hentet inn kompetanseenheter for å avdekke mangler i risikovurderingen og i opplæringen i personalets prosedyrebruk.<sup>317</sup>

Manglende bruk av kunnskap og kompetanse på tvers av enhetene i Snorre Aorganisasjonen blir i Equinors gransking trukket fram som en årsak Snorre A-hendelsen har til felles med Songa Endurancehendelsen.<sup>318</sup>

### *Gullfaks C*

Petroleumstilsynets tilsynsrapport etter hendelsen på Gullfaks C opplyser at nødvendige ressurser og kompetanse ikke var involvert i planleggingsfasen.<sup>319</sup>

### **Mangelfull kompetanse**

Manglende kompetanse ble avdekket som funn i granskingene etter hendelsene på Gullfaks C, Gullfaks B og Heimdal.

### *Gullfaks C*

I IRIS' rapport *Læring av hendelser i Statoil* opplyses det at store deler av ledelsen på Gullfaks C hadde blitt byttet ut, og ifølge rapporten kan manglende erfaringsoverføring i denne prosessen og påfølgende mangel på feltspesifikk kompetanse ha vært en bakenforliggende årsak til hendelsen på Gullfaks C.<sup>320</sup> Et av avvikene som ble avdekket i Petroleumstilsynets gransking etter hendelsen på Gullfaks C i 2010, var mangelfull erfaringsoverføring og bruk av relevant kompetanse. Petroleumstilsynet pekte på at erfaringer fra tidligere brønner på Gullfaksfeltet ikke ble vurdert grundig nok, og at de som planla arbeidet med brønnen, hadde lite operasjonell erfaring med trykkbalanserte operasjoner og med Gullfaksfeltet generelt. De ansvarlige valgte å ikke trekke på kompetanse utenfor egen organisasjon, og MPD-miljøet ble i liten grad involvert i planleggingen av brønnen før det i siste fase ble besluttet å benytte trykkbalansert boring. MPD-miljøet ble heller ikke involvert i vurderingen av borbarheten eller i klassifiseringen av brønner som må bores med MPD, selv om det er de som har kompetanse på dette.<sup>321</sup>

### *Gullfaks B*

Petroleumstilsynet fant at tilstrekkelig kapasitet og kompetanse ikke ble godt nok sikret i forkant av hendelsen på Gullfaks B. Prosessteknikerne som utførte arbeidet, hadde ikke anleggskjennskap eller erfaring med å lede denne typen arbeid. Den fagansvarlige hadde heller ikke mulighet til å følge opp arbeidet skikkelig, verken i planleggingen eller i utførelsen. Ingen av de to prosestetnikerne hadde deltatt på treningskurs på land i arbeid på trykksatte systemer.

### *Heimdal*

Etter hendelsen på Heimdal avdekket Petroleumstilsynets gransking at Statoil ikke hadde sikret at personell både i land- og offshoreorganisasjonen hadde nødvendig kompetanse og risikoforståelse for å kunne håndtere arbeidet på en sikker måte.<sup>322</sup> Ledelse på alle nivåer i Statoil med ansvar for Heimdal hadde unnlatt å sørge for at relevante risikoforhold var ble belyst og brukt i opplæring av personell.

316) Petroleumstilsynet (2005) *Gransking av gassutblåsing på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

317) Petroleumstilsynet (2005) *Gransking av gassutblåsing på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

318) Statoil (2017) *Well control incident Troll 31/2-G-4 B (Songa Endurance)*. Granskingsrapport, 4. januar.

319) Petroleumstilsynet (2010) *Tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A*, uten dato.

320) IRIS (2012) *Læring av hendelser i Statoil: en studie av bakenforliggende årsaker til hendelsen på Gullfaks C og av Statoils læringsevne*, 16. januar.

321) IRIS (2012) *Læring av hendelser i Statoil: en studie av bakenforliggende årsaker til hendelsen på Gullfaks C og av Statoils læringsevne*, 16. januar.

322) Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter gransking av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.5.2012*, 20. desember.

### **Vedlegg 3 Petroleumstilsynets oppfølging av alvorlige hendelser på Snorre A, Gullfaks B og C, Heimdal og Songa Endurance (Troll)**

I perioden 2004 til 2016 var det flere alvorlige hendelser på norsk sokkel hvor Equinor var operatør. Hendelsene ble vurdert til å ha et betydelig skadepotensial eller storulykkepotensial med påfølgende fare for menneskeliv. Petroleumstilsynet har påpekt likhetstrekk mellom hendelsene i sine granskings- og tilsynsrapporter. Hendelsene omfattet tre brønnkontrollhendelser i forbindelse med produksjonsboring og to hydrokarbonlekkasjer i forbindelse med testing av ventiler til bruk i produksjonsboring. Granskings- og tilsynsrapportene etter hendelsene viser at det var brudd på barrierer (tekniske, menneskelige eller operasjonelle) med påfølgende gasslekkasje.

De direkte årsakene til hendelsene er svært ulike og lite sammenlignbare, og det samme kan sies om de tekniske operasjonene som de skjedde i forbindelse med. Hendelsene skjedde i ulike faser av ulike operasjoner og på forskjellige tidspunkter. De bakenforliggende årsakene til at én eller flere barriereelementer sviktet og utløste hendelsen, har derimot flere fellestrekk.

**Tabell 16 Granskinger av alvorlige hendelser med Equinor som operatør i perioden 2004–2016**

Innretning/ Installasjon	Type operasjon og hendelse	Avvik funnet i Petroleumstilsynets gransking/tilsyn
Snorre A (2004)	Brønnoperasjon/slissegjenvinning med påfølgende gassutblåsning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manglende etterlevelse av styrende dokumenter</li> <li>- Manglende forståelse for og gjennomføring av risikovurderinger</li> <li>- Mangelfull ledelsesinvolvering</li> <li>- Brudd på brønnbarrierer</li> </ul>
Gullfaks C (2010)*	Bore- og kompletteringsoperasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante risikoforhold ikke tilstrekkelig identifisert og behandlet under planleggingen av brønnen</li> <li>- Nødvendige ressurser og kompetanse ikke involvert i planleggingsfasen</li> <li>- Metodene som ble brukt for gjennomføring av de mange risikovurderingene gjenspeilet ikke kompleksiteten i operasjonen</li> <li>- Erfaringer fra tidligere brønner, som brønnehendelser, trykkmålinger og den generelle kjennskapen til området, ble i for liten grad utnyttet i planleggingsarbeidet.</li> <li>- utfordringer relatert til operasjoner i brønnen ble ikke i tilstrekkelig grad vurdert og håndtert, og valgte løsninger ble ikke verifisert og kvalifisert</li> <li>- Ledelsen har ikke i tilstrekkelig grad fulgt opp at planlegging av operasjonen ble gjennomført i henhold til selskapets krav, HMS policy og strategi.</li> </ul>
Gullfaks B (2010)	Testing av brønnkontrollutstyr. Hydrokarbonlekkasje ifb med lekkasjetesting etter vedlikeholdsarbeid på en produksjonsbrønn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfull planlegging av arbeidet</li> <li>- Mangelfull testing av barriereventiler identifisert i isoleringsplan</li> <li>- Mangelfull planlegging av klarering av lekkasjetesting</li> <li>- Mangelfull risikovurdering</li> <li>- Lekkasje i manuell hovedventil</li> <li>- Mangler ved nødavstengingssystemet</li> <li>- Manglende sikring av tilstrekkelig kapasitet og kompetanse</li> </ul>
Heimdal (2012)	Hydrokarbonlekkasje ifb med testing av to nødavstengingsventiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfull designløsning</li> <li>- Mangelfull designløsning var ikke identifisert</li> <li>- Mangelfulle beskrivelser av hvordan arbeidet skulle utføres</li> <li>- Svakheter ved Equinors dokumentstyring</li> <li>- Svakheter ved risikovurderingen i planleggingen</li> <li>- Svakheter knyttet til kompetanse og risikoforståelse</li> </ul>
Songa Endurance (2016)	Brønnintervensjon og tilbakeplugging med påfølgende gassutblåsning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfull planlegging og etterlevelse av prosedyrer</li> <li>- Mangelfull endringsstyringsprosess (MOC)</li> <li>- Manglende tekniske, organisatoriske og operasjonelle barrierer</li> <li>- Mangelfulle risikovurderinger: utelatt grundige risikoanalyser ifbm valget av ny metode, i tillegg til mangelfull risikoforståelse</li> <li>- Ikke involvert personell med relevant kjennskap til utstyr</li> <li>- Mangelfull kompetanse</li> </ul>

\*Det var ingen gransking etter hendelsene på Gullfaks C, men et tilsyn som omhandlet det forberedende arbeidet før operasjonen.

Tabell 16 viser hovedfunnene fra ulike granskinger og tilsyn gjennomført etter alvorlige hendelser i perioden 2004–2016 hvor Equinor var operatør. Mange av avvikene etter de ulike hendelsene går igjen som bakenforliggende årsaker i flere av granskningene. Dette gjelder spesielt mangelfulle risikovurderinger, mangelfull planlegging og manglende etterlevelse av interne krav og prosedyrer i selskapet.

Tabell 17 viser hvordan årsaker som går igjen, fordeler seg på de ulike hendelsene.

Tabell 17 Bakenforliggende årsaker som går igjen i hendelsene						
	Mangelfulle risikovurderinger	Mangelfull etterlevelse av prosedyrer	Manglende endringsledelse	Manglende barrierer	Mangelfull involvering av relevant personell	Mangelfull kompetanse
Snorre A 2004	X	X	X	X	X	
Gullfaks C 2010	X	X	X		X	X
Gullfaks B 2010	X	X		X		X
Heimdal 2012	X	X	X	X		X
Songa Endurance 2016	X	X	X	X	X	X

#### Snorre A

En ukontrollert gassutblåsning oppsto under arbeid på en brønn på Snorre Ainnretningen 28. november 2004. Kun tilfeldigheter og gunstige omstendigheter hindret at en storulykke med fare for tap av menneskeliv, miljøskader og ytterligere tap av materielle verdier inntraff. Hendelsen førte til store økonomiske tap i forbindelse med utsatt produksjon på Snorrefeltet.<sup>323</sup> Petroleumstilsynet karakteriserte hendelsen som en av de alvorligste på norsk sokkel. I granskingsrapporten etter hendelsen påpekte Petroleumstilsynet alvorlig svikt og mangler i alle ledd ved Equinors planlegging og gjennomføring av brønnen.

Ifølge Petroleumstilsynets granskingsrapport etter hendelsen ble ikke boreentreprenøren involvert i detaljplanleggingsmøtene som ble holdt i perioden september–november 2004.<sup>324</sup> Blant avvikene i granskingsrapporten nevnes også manglende etterlevelse av styrende dokumenter i forbindelse med planlegging av bore- og brønnoperasjoner og manglende etterlevelse av prosedyre for brønnkontroll i forbindelse med bore- og kompletteringsoperasjoner. Rapporten opplyser videre at manglende etterlevelse av prosedyrer gjentok seg i alle faser av operasjonen, men spesielt under planleggingen.<sup>325</sup> I tillegg nevnes manglende erfaringsoverføring fra tidligere hendelser som et avvik etter hendelsen på Snorre A. Ifølge Petroleumstilsynets granskingsrapport hadde Snorre A i perioden fra september 2003 og fram til denne hendelsen hatt fire alvorlige hendelser, hvorav to var brønnehendelser. I tillegg hadde det vært flere mindre alvorlige brønnehendelser som ikke ble gransket av Equinor.

323) Petroleumstilsynet (2005) *Granskning av gassutblåsning på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

324) Petroleumstilsynet (2005) *Granskning av gassutblåsning på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

325) Petroleumstilsynet (2005) *Granskning av gassutblåsning på Snorre A, brønn 34/7-P31 A 28.11.2004*, uten dato.

Ifølge Equinors egen gransking etter hendelsen kan vekslende krav til styring og gjennomføring og muligens forskjellig driftsfilosofi og bedriftskultur i forbindelse med operatørskifte året før hendelsen ha bidratt til usikkerhet og feiltolkninger i arbeidsprosessene som ble gjennomført.<sup>326</sup>

Equinor ble gitt i pålegg å<sup>327</sup>

- utarbeide en forpliktende og tidfestet plan for aktiviteter som kan identifisere årsakene til avvikene som er avdekket i rapporten
- gjennomføre aktivitetene i henhold til framlagt plan
- presentere resultater fra arbeidet med gjennomføringen av aktivitetene i henhold til fremframlagt plan. Herunder bl.a. sikre etterlevelse av styrende dokumenter, at linjeledelsen for bore- og brønnaktiviteter på blir involvert og gjennomfører tillagte oppgaver i overensstemmelse med styrende dokumenter, at risikovurderinger blir gjennomført og implementert i planlegging og gjennomføring av bore- og brønnaktiviteter på innretningen og at at minst to uavhengige og testede brønnbarrierer er ivaretatt og at status og funksjon er kjent i planlegging og gjennomføring av bore- og brønnaktiviteter på innretningen
- iverksette tiltakene og måle effekt av disse i henhold til framlagt plan
- presentere resultater fra iverksettingen av tiltak og fra målinger av effekten av disse

### *Gullfaks C*

Den 19. mai 2010 mistet Equinor kontroll over en brønn ved Gullfaks C-plattformen. I perioden november 2009 til juli 2010 var det på samme brønn flere alvorlige brønnkontrollhendelser som førte til plugging og midlertidig forlating. Hendelsen medførte ingen personskader eller utslipp, men kunne under ubetydelig endrede omstendigheter utviklet seg til en storulykke i form av en undergrunnsutblåsning og/eller en eksplosjon.

Petroleumstilsynets tilsynsrapport i etterkant av hendelsen konkluderer med at det var alvorlige mangler ved Equinors planlegging av brønnen. I rapporten påpekes det at selskapets planlegging ikke gjenspeilet de utfordringene som kunne forventes i brønnen, og som oppsto underveis. Planleggingen ble heller ikke gjennomført i henhold til selskapets interne krav, sentrale krav i styrende dokumenter ble i liten grad benyttet, og de ulike beslutningsprosessene var mangelfullt dokumentert.<sup>328</sup> Ifølge Petroleumstilsynet burde ledelsen i Equinor, på alle nivåer, i større grad ha fulgt opp at operasjonen ble planlagt i henhold til selskapets krav, HMS-policy og strategi. Petroleumstilsynet konkluderer i sin rapport med at trykbalanserte operasjoner ikke var en standard operasjon på det tidspunktet hendelsen skjedde, og at planleggingen burde vært deretter.<sup>329</sup>

I tilsynsrapporten vises det også til at Equinor hadde identifisert flere utfordringer i forbindelse med oppfølging av hendelser og læring etter disse. Utfordringene gjaldt kvalitet i planlegging, kvalitet og presisjon i arbeidsutførelse, risikoforståelse, etterlevelse og lederskap. Disse utfordringer gjaldt for hele norsk sokkel (forretningsområdet Utvikling og produksjon Norge i Statoil) og samsvarte godt med det Petroleumstilsynet fant i sin oppfølging av alvorlige hendelser på Snorre A i 2004 og Staffjord A i 2008, og med kaksinjeksjoner på Statoil-opererte felt i perioden 2007–2010. Involvering av nødvendig fagpersonell i planlegging og risikovurdering påpekes fortsatt som en utfordring til tross for at det ble gitt pålegg om å styrke dette arbeidet etter Snorre A-hendelsen i 2004.

326) Statoil (2005) *Ukontrollert brønnsituasjon i brønn 34/7-P-31 på Snorre A den 28. november 2004*, 14. januar.

327) Petroleumstilsynet (2005) *Varsel om pålegg etter gransking av gassutblåsning på Snorre A, brønn 34/7-P-31A 28.11.2004*. Brev til Statoil, 10. mars.

328) Petroleumstilsynet (2010) *Tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A*, uten dato.

329) Petroleumstilsynet (2010) *Tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A*, uten dato.



Equinor ble gitt i pålegg å<sup>330</sup>

- gjennomgå og vurdere etterlevelsen av arbeidsprosessene som var etablert for å sikre kvalitet og robusthet i brønntilvirkningsprosessen på Gullfaks. Arbeidet skulle inkludere en undersøkelse av hvorfor viktige mangler ikke ble fanget opp underveis i arbeidet. Nødvendige forbedringstiltak knyttet til arbeidsprosessene og bruken av dem skulle identifiseres og iverksettes;
- gjennomføre en uavhengig vurdering av hvorfor iverksatte tiltak etter tidligere hendelser, blant annet gassutblåsningen på Snorre A i 2004 med lignende årsaksforhold, ikke hadde hatt ønsket effekt på Gullfaks. Basert på resultatet av dette arbeidet skulle selskapet vurdere om det var behov for å iverksette nye og tilpassede forbedringstiltak på Gullfaks;
- vurdere resultat av det arbeidet som ble gjort under punkt 1 og 2, og på bakgrunn av dette iverksette tiltak i resten av selskapet;
- utarbeide en forpliktende plan for hvordan dette arbeidet skulle iverksettes og følges opp. Denne planen skulle oversendes Petroleumstilsynet.

### *Gullfaks B*

4. desember 2010 oppsto en ny gasslekkasje på Equinors Gullfaks Binnretning. Hendelsen kunne under ubetydelig endrede forutsetninger ha resultert i en storulykke.<sup>331</sup> Personell som var til stede i området, kunne ha blitt utsatt for alvorlig skade eller kunne ha omkommet dersom gassen hadde blitt antent.<sup>332</sup> I sin granskingsrapport påpekte Petroleumstilsynet ni avvik.

I stedet for å gi pålegg valgte Petroleumstilsynet å sende et åpent brev til lederen for utvikling og produksjon på norsk sokkel (UPN) i Equinor.<sup>333</sup> Bakgrunnen for dette var at hendelsen skjedde kun én måned etter Deepwater Horizon-ulykken i Mexicogolfen, at tilsynet var i ferd med å sende over pålegg i forbindelse med Gullfaks Chendelsen, og at granskingen konstaterte alvorlige og gjennomgående mangler i planleggingen av boreoperasjonen. Fra Petroleumstilsynets og andre aktørers side hadde det også blitt påpekt sammenhenger mellom Gullfaks B-hendelsen på den ene siden og Gullfaks Chendelsen samme år og hendelsen på Snorre A i 2004 på den andre.<sup>334</sup>

I juli 2012 konstaterte Petroleumstilsynet at Equinor hadde gjort mye viktig arbeid og iverksatt omfattende tiltak som ble vurdert som hensiktsmessige. Petroleumstilsynet anså derfor pålegget etter Gullfaks Chendelsen som innfridd.<sup>335</sup> Pålegget som ble gitt i etterkant av Gullfaks Chendelsen, er ikke avgrenset til kun å gjelde denne plattformen, men gjelder Gullfaks generelt.<sup>336</sup> Når Petroleumstilsynet anser pålegget som innfridd, kan det forstås som at det gjelder begge Gullfaks-hendelsene.

### *Heimdal*

26. mai 2012, to måneder før Petroleumstilsynet sa seg tilfreds med Equinors oppfølging av Gullfaks-hendelsene, oppsto det en gasslekkasje på Heimdal-plattformen under testing av nødavstengingsventiler. Ifølge Petroleumstilsynets

330) Petroleumstilsynet (2010) Pålegg etter gjennomført tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A på Gullfaks C. Brev til Statoil, 6. desember.

331) Petroleumstilsynet (2011) Gasslekkasje på Gullfaks B 4.12.2010, 11. mars.

332) Petroleumstilsynet (2011) Gasslekkasje på Gullfaks B 4.12.2010, 11. mars.

333) Petroleumstilsynet (2011) Alvorlig hendelse med gasslekkasje i brønnområdet på Gullfaks B den 4.12.2010 – ber om redegjørelse fra selskapet. Brev til Statoil, 21. mars.

334) Gullfaks: Brev med bud om forbedring. <<http://www.ptil.no/risikoniva/gullfaks-brev-med-bud-om-forbedring-article8302-700.html>> [16. august 2018].

335) Gullfaks C-pålegget innfridd. <<http://www.psa.no/nyheter/gullfaks-c-palegget-innfridd-article8671-702.html>> [16. august 2018]

336) Petroleumstilsynet (2010) Pålegg etter gjennomført tilsynsaktivitet med Statoils planlegging av brønn 34/10-C-06A på Gullfaks C. Brev til Statoil, 6. desember.

granskingsrapport hadde hendelsen et betydelig skadepotensial dersom gassen hadde blitt antent, eller under marginalt endrede omstendigheter.<sup>337</sup> Lekkasje var en av de største og alvorligste på norsk sokkel på flere år, og den hadde betydelig storulykkepotensial. Petroleumstilsynets granskning viste at viktige forbedringstiltak som Equinor hadde identifisert og iverksatt etter tidligere hendelser, som for eksempel Gullfaks B i 2010, ikke hadde hatt forventet effekt på Heimdalfeltet.<sup>338</sup> I tilsynets granskingsrapport ble det avdekket ni avvik.

Equinor ble gitt i pålegg å<sup>339</sup>

- identifisere årsakene til at forbedringstiltakene som var iverksatt i Equinor, ikke har fått nødvendig effekt på Heimdal
- sikre at de nevnte forbedringstiltakene fikk nødvendig effekt på Heimdal
- resenterer en plan for arbeidet som var nødvendig for å oppnå dette
- bekrefte at det ikke var forhold som indikerte manglende effekt av de nevnte tiltakene, på andre av Equinors innretninger

337) Petroleumstilsynet (2012) *Rapport etter granskning av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.5.2012*, 20. desember.

338) *Hard tårn på Heimdal*. <<http://www.ptil.no/artikler-i-sikkerhet-status-og-signaler-2012-2013/hard-torn-pa-heimdal-article9110-1094.html>> [16. august 2018].

339) Petroleumstilsynet (2013) Pålegg etter rapport etter granskning av hydrokarbonlekkasje på Heimdal 26.05.2012. Brev til Statoil, 24. januar.

## Vedlegg 4 Tilsyn gjennomført på Nyhamna i perioden 2011–2017

Tabell 18 gir en oversikt over tilsynene med Nyhamna i perioden 2011–2017. Tabellen viser hvilket år tilsynet ble gjennomført, tema for tilsynet, og hvilke avvik og forbedringspunkter tilsynet konkluderte med.

Tabell 18 Petroleumstilsynets tilsyn med Nyhamna Landanlegg i perioden 2012–2017				
År	Tittel	Tema	Avvik	Forbedringspunkter
2011	Tilsyn med helhetlig kjemikaliestyling	Arbeidsmiljø	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfull kartlegging og risikovurdering av kjemikalieeksponering og ga ikke et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for forbedringstiltak</li> <li>- Plikt til å substituere kjemikalier på grunnlag av helserisiko var ikke fulgt opp i tilstrekkelig grad.</li> <li>- Krav til HMS-relatert kjemikalieinformasjon var ikke tilstrekkelig i varetatt.</li> </ul>	
2012	Tilsyn med drift av rørledninger, undervannsanlegg og landanlegg – Ormen Lange og Nyhamna	Teknisk/ operasjonell sikkerhet, ytre miljø		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Midlertidige prosedyrer – mangler knyttet til oppfølging av avvik og bruk av prosedyrer</li> <li>- Alarmer i kontrollrom (også pekt på i 2009) – mangler ved prioritering av alarmer i kontrollrom, og for mange unødvendige alarmer</li> </ul>
2013	Storulykketilsyn, barrierestyling og oppfølging av gasslekkasjer	Storulykke, barrierestyling		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oppdatering av beredskapsanalyse</li> <li>- Gjentakende gassutslipp i forbindelse med skipslasting</li> </ul>
2013	Tilsyn med G4S på Nyhamna på arbeidsmiljø og beredskap	Arbeidsmiljø, beredskap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kartlegging og risikovurdering av arbeidsmiljøfaktorer (kartleggingen var ikke tilpasset steds spesifikke forhold på Nyhamna).</li> <li>- Tiltak – mangelfull vurdering, prioritering og verifisering av tiltak for å redusere arbeidsmiljørisiko (støy, kjemikalier, ergonomi, beredskapslag og resepsjon)</li> <li>- Kompetanse – mangelfull bruk av arbeidsmiljøkompetanse i kartlegging og vurdering av risiko</li> <li>- Arbeidstid</li> <li>- Shells påse-rolle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rolle- og ansvarsavklaring for personell som har oppgaver knyttet til G4S ansatte på Nyhamna</li> </ul>
2014	Tilsyn med Nyhamna utvidelse – detaljprosjektering og barrierestyling	Prosjektering og barrierestyling		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mulig uoverensstemmelse – eksplosjonslaster som framkommer i QRA, er høyere enn laster benyttet underdimensjonering av enkelte eksisterende bygninger.</li> <li>- Mulighet for ukontrollert korrosjon som følge av høy temperatur i fakkelerør</li> <li>- Ved spesielle trykkavlastningssituasjoner kan det oppstå for lave temperaturer i fakkelerør.</li> </ul>

**Tabell 18 Petroleumstilsynets tilsyn med Nyhamna Landanlegg i perioden 2012–2017**

År	Tittel	Tema	Avvik	Forbedringspunkter
2015	Rapport etter tilsyn med styring av arbeidsmiljø og materialhåndtering under utbyggingen ved Nyhamna	Arbeidsmiljø og logistikk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematisk kartlegging og risikovurdering av arbeidsmiljøfaktorer</li> <li>- Regelverks-kompetanse hos underleverandører og deres verneombud</li> <li>- Arbeidstakermedvirkning</li> <li>- Mangelfull utøvelse av påse-plikten</li> <li>- Mangelfullt system for opplæring og for vedlikehold av denne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeidsmiljø – samarbeid mellom vernetjeneste og ledelse i drift</li> <li>- Mangelfullt system for ivaretagelse av sikker tilstand på ståtau</li> <li>- Material-håndteringsplan</li> <li>- Operasjonelt ansvarlig</li> <li>- Manglende respekt for sperring av områder for løfteoperasjoner</li> <li>- Manglende løftekompetanse hos entreprenør som er involvert i «Civil» kontrakt</li> </ul>
2015	Tilsyn med styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, vedlikehold og kontroll av stillasutstyr	Arbeidsmiljø og vedlikehold	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfull kontroll av stillas i anlegget</li> <li>- Mangelfull opplæring i bruk av løftehjul</li> <li>- Mangelfull utøvelse av påse-plikten</li> <li>- Mangler ved vernetjenesten</li> </ul>	
2015 (2016 i data-basen)	Tilsyn med Nyhamna – barrierestyring og risikostyring	Barrierestyring og risikostyring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfullt system for å redusere risiko så langt det er mulig</li> <li>- Usikkerhet i risikoanalyser</li> </ul>	
2016 Tilsyns-aktiviteten omfattet alle landanleggene og Gassco.	Tilsyn med landanlegg, reduksjon av risiko for storulykke, Nyhamna	Storulykke		
2016	Oppfølging av funn fra tidligere tilsyn innen arbeidsmiljø og løfteoperasjoner	Arbeidsmiljø og løfteoperasjoner	- Kran- og løfteoperasjoner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feil regelverks-henvisninger</li> <li>- Tilrettelegging for arbeidstakermedvirkning i prosjektet</li> </ul>
2016	Tilsyn med alarmbelastning og Human Factors-forhold i kontrollrommet på Nyhamna	Alarmbelastning		

Kilde: Petroleumstilsynet

## Vedlegg 5 Tilsyn, granskinger og oppfølging av tidligere tilsyn og granskinger på Mongstad hvor vedlikehold er tema eller omtales

Tabell 19 viser hvilke tilsyn Petroleumstilsynet har gjennomført på Mongstad i perioden 2011–2018. I de tilsynene hvor vedlikehold ikke er nevnt, er feltene for avvik og forbedringspunkter skravert.

Tabell 19 Petroleumstilsynets tilsyn på Mongstad i perioden 2011–2018			
År	Tittel/tema	Avvik	Forbedringspunkter
2011	Tilsyn med vedlikeholdsstyring på Mongstad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfulle måleparametere og indikatorer for å overvåke vedlikehold</li> <li>- Mangelfull oppfølging av systemer og utstyr</li> <li>- Mangelfull klassifisering av systemer og utstyr</li> <li>- Vedlikeholdsprogram mangler eller er mangelfullt.</li> <li>- Avviksbehandling</li> </ul>	
2012	Organisatoriske barrierer – beredskap		
2013	Storulykke/beredskap/læring i organisasjonen – beredskap		
2014	Storulykke – storulykke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feil bruk av hengestillas</li> <li>- Mangelfull egenkontroll av stillas</li> <li>- Mangelfull påseplikt av stillas</li> <li>- Mangelfullt vedlikehold av stillasmateriell</li> <li>- Opplæring av personell</li> <li>- Erfaringspunkter og læring av hendelser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjonsplikt til bruker av stillas</li> <li>- Språk ved merking</li> <li>- Bruk av «tak-over-tak» er ikke beskrevet i Stillashåndboken.</li> <li>- Mangler med styrende dokumentasjon fra Bilfinger</li> </ul>
2015	Tilsyn elektriske anlegg – elektriske anlegg		
2015	Rapport etter storulykketilsyn på Mongstad produksjonsanlegg – storulykke		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stort etterslep på korrektivt vedlikehold</li> </ul>
2016	Oppfølging av hendelser med dreiebenk og LPG lastearm – hendelse		
2016	Tilsyn med overflatevedlikehold og korrosjon under isolasjon hos Equinor Mongstad – vedlikehold		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasjon av økende antall lekkasjer – det har vært en markant økning i antall lekkasjer forrige år, og årsaken til dette er ikke kjent.</li> <li>- Vedlikeholdsomfang – det totale behov for overflate-vedlikehold er ikke vurdert i konkrete planer eller budsjetter.</li> </ul>
2017	Arbeidsmiljørisiko/medvirkning –arbeidsmiljø		
2017	Rapport med storulykketilsyn Mongstad – storulykke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risikovurdering ved utsettelse av forebyggende vedlikehold på ESD-ventil</li> <li>- Bruk av erfaringsdata – manglende bruk av anleggsspesifikke historiske erfaringsdata ved vurdering av testintervall for sikkerhetskritiske ventiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kategorisering av sikkerhetskritiske ventiler – fygassventil plassert i feil systemkategori</li> </ul>
2018	Tilsyn med Equinor – oppfølging etter hendelse 25.10.2016 – vedlikehold		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapasitet drenering – begrenset kapasitet på avløpssystemet i område B3</li> </ul>
2018	Tilsyn med Equinor ASAs styring av barrierer på Mongstad		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barrierestyring – håndtering av fare- og ulykkesituasjoner</li> </ul>

Kilde: Petroleumstilsynet

Tabell 20 viser hvilke granskinger Petroleumstilsynet har gjennomført av alvorlige hendelser på Mongstad, og hvilke regelverksavvik og forbedringspunkter som er avdekket i granskingerne.

Tabell 20 Påviste regelverksavvik og forbedringspunkter i granskinger gjennomført etter alvorlige hendelser på Mongstad			
År	Tittel	Avvik	Forbedringspunkter
2010	Gasslekkasje på Mongstad 8.2.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfull risikovurdering i planleggingsfasen</li> <li>- Mangelfull kompetanse og risikoforståelse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oppfølging av språkkunnskaper hos arbeidstakerne</li> </ul>
2013	Granskingsrapport etter damplekkasje på Mongstad 8.11.2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- System for kontroll med korrosjon under isolasjon ikke ivaretatt på en fullverdig måte</li> <li>- Korrosjonsoppfølging av rør og systemer som brukes periodevis og får vekslende temperatur, er ikke godt nok ivaretatt.</li> <li>- For sen varsling til Petroleumstilsynet av hendelsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risikovurdering ved reparasjon av damplekkasjer er mangelfull.</li> <li>- Overflateprogrammet har hatt lav framdrift.</li> <li>- Rørklasse og opprinnelige designkrav for damputskiller og dampkjeler er ulike og kan skape uklarhet.</li> <li>- Merking av rør og ventiler er mangelfull.</li> <li>- Mangler ved kommunikasjonen mellom uteoperatører og kontrollrom i sterk støy</li> <li>- Rutiner og forståelse for overføring av sikkerhetsfunksjoner kan forbedres.</li> </ul>
2017	Gasslekkasjen på Statoil Mongstad den 25.10.2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlegget har ikke blitt forsvarlig vedlikehold.</li> <li>- Mangelfull risikovurdering før oppstart av aktivitet</li> <li>- Mangelfull informasjon om risiko</li> <li>- Mangelfull personellkontroll ved evakuering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manglende system for nødtrykkavlastning av A-1200</li> <li>- Mangelfull gassdeteksjon</li> <li>- Fabrikkalarm har ikke ønsket effekt i hele anlegget</li> <li>- Mangelfull radiokommunikasjon</li> </ul>
2018	Mongstad raffineri – Naftalekkasje i krakkeranlegg 24.10.2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangelfulle vurderinger ved endring av driftsbetingelser</li> <li>- Mangler ved vedlikehold og inspeksjon</li> <li>- Mangelfull etterlevelse av rutiner og informasjonsoverføring for sikker drift av anlegget</li> <li>- Mangelfull risikoforståelse og manglende identifikasjon av risikoforhold ved opprydding av naftaforurenset materiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evakueringsalarm fungerte ikke.</li> </ul>

### Oppfølging av gransking av gasslekkasje i 2010

I sin tilbakemelding på granskingsrapporten viser Statoil til at de har gjennomført en egen gransking og innført flere tiltak for å imøtekomme regelverksavvikene og forbedringspunktene som er notert i tilsynets granskingsrapport.<sup>340</sup> Petroleumstilsynet avsluttet granskningen ved å vise til at de tok Statoils svar til etterretning.<sup>341</sup>

### Oppfølging av tilsyn med vedlikeholdsstyring i 2011

I sin tilbakemelding på tilsynsrapporten fra tilsynet med vedlikeholdsstyring i 2011 gir Statoil generelt inntrykk av at de prioriterer vedlikehold, og at de har kontroll på

340) Statoil (2010) Svar på rapport etter gransking av gasslekkasje på Mongstad 8.2.2010, brev til Petroleumstilsynet, 22. mars 2010.

341) Petroleumstilsynet (2011) Avslutte gransking av gasslekkasje på Mongstad 8.2.2010, brev til Statoil, 21. mars 2011.

dette.<sup>342</sup> Statoil skriver at de ikke er enig i avviket om manglende måleparametere, men at dette er et forbedringspunkt. De viser til at vedlikeholdsbehovet er kraftig redusert, med 73 prosent fra november 2010 til oktober 2011. De viser til at de prioriterer vedlikehold. Petroleumstilsynet skriver i sitt svarbrev til Statoil at de har gjennomgått Statoils svar og tar det til etterretning. De opplyser at de vil følge opp aktivitetene Statoil redegjør for, i 2012.<sup>343</sup>

### **Oppfølging av gransking av damplekkasje i 2012**

Statoil avviser mange av regelverksavvikene i sin tilbakemelding på granskingsrapporten. Når det gjelder forbedringspunktet om framdrift i overflateprogrammet, skriver Statoil at det arbeides med å revidere programmet for perioden 2014–2020, og at arbeidet vil danne basis for prioriteringer innen overflatevedlikehold på Mongstad kommende år. Statoil gir stort sett til kjenne at de har god kontroll med vedlikeholdet, og at de tar sikte på å etablere et akseptabelt tilstandsnivå på anlegget gjennom vedlikeholdsprogrammet.<sup>344</sup> I tilbakemeldingen sier Statoil ingenting om at bevilgninger til vedlikehold ble halvert i perioden forut for hendelsen i 2012. I brev av 12. september 2013 avslutter Petroleumstilsynet granskingen på grunnlag av Statoils svar og framlagte planer. Petroleumstilsynet viser til at aktiviteter beskrevet i Statoils tilbakemelding kan bli lagt inn som verifikasjonspunkter i senere tilsyn.<sup>345</sup>

Oppfølging av tilsyn med styring av HMS innen stillas på Mongstad i 2014

Statoil viser til at det er iverksatt ulike tiltak for å ta tak i avvikene og forbedringspunktene som er notert i Petroleumstilsynets tilsynsrapport.<sup>346</sup>

Petroleumstilsynet avsluttet tilsynet 7. april 2015 med henvisning til at de tar selskapets planer til etterretning.<sup>347</sup> Beslutningen om å avslutte tilsynet er basert på tidligere korrespondanse, gjennomført verifikasjon på Mongstad og Statoils svarbrev.

342) Statoil (2011) *Svarbrev til Petroleumstilsynet etter tilsyn med vedlikeholdsstyring på Mongstad*, brev til Petroleumstilsynet, 2. desember 2011.

343) Petroleumstilsynet (2017) *Oppfølging av tilsyn med vedlikeholdsstyring på Mongstad*, brev til Statoil 23. januar 2012.

344) Statoil (2013) *Svarbrev til Petroleumstilsynet på granskingsrapport etter damplekkasje 8.11.2012 på Mongstad*. Brev til Petroleumstilsynet, 23. april 2013.

345) Petroleumstilsynet (2013) *Avslutte gransking etter uønsket hendelse, damplekkasje på Mongstad 8.11.2012*. Brev til Statoil Petroleum AS, 12. september 2013.

346) Statoil (2015) *Tilbakemelding på kommentarer fra Petroleumstilsynet på rapport etter tilsyn med styring av HMS innen stillas på Mongstad*, brev til Petroleumstilsynet, 20. februar 2015.

347) Petroleumstilsynet (2015) *Avslutning tilsyn med styring av HMS innen stillas på Mongstad - 001902027*, brev til Statoil, 7. april 2015.

## Vedlegg 6 Gjennomgang av at habilitetskrav etterleves

Krav til habilitet følger av forvaltningsloven. Habilitet er viktig for at allmennheten skal kunne ha tillit til at tilsynet fatter korrekte avgjørelser. Petroleumstilsynet har interne regler for etikk og habilitet.<sup>348</sup> Arbeids- og sosialdepartementet stiller også krav om dette i tildelingsbrevet og i instruks for tilsynet.<sup>349</sup>

I henhold til Petroleumstilsynets interne retningslinjer skal nytilsatte i en periode på to år etter ansettelse ikke tilrettelegge grunnlaget for en avgjørelse eller treffe avgjørelse i en sak hvor tidligere arbeidsgiver er part.<sup>350</sup> For å undersøke om ansatte overholder dette habilitetskravet, er det innhentet informasjon om tidligere arbeidsgivere for alle nytilsatte i Petroleumstilsynet i perioden 2013–2017 som har gjennomført revisjoner eller verifikasjoner, ansatte i ledelsesfunksjoner inkludert.

Informasjon om ansattes tidligere arbeidsgivere er innhentet fra arbeidstakerregisteret som administreres av Arbeids- og velferdsdirektoratet. Vurderingen av om habilitetskravet er overholdt, er basert på opplysninger om hvilke tilsyn den enkelte har deltatt i. Av totalt 135 ansatte som arbeider med tilsyn, ble 73 ansatt etter 1. januar 2011. Av disse hadde 35 vært ansatt i et selskap som driver petroleumsvirksomhet. Disse ble sjekket mot tilsynsdatabasen med hensyn til hvilke selskaper de hadde ført tilsyn med, og om dette hadde skjedd innenfor karantenetiden. Resultatet av gjennomgangen viser at ingen av de 35 hadde ført tilsyn med tidligere arbeidsgiver innenfor karantenetiden.

I henhold til interne retningslinjer for habilitet og krav fra departementet kan ingen i Petroleumstilsynet eie aksjer i selskaper de fører tilsyn med. For å undersøke om ansatte overholder de interne retningslinjene på dette området, er aksjeinnehav kontrollert ved å sammenholde liste over ansatte som arbeider med tilsyn, med aksjonærregisteret. Aksjonærregisteret inneholder opplysninger om alle norske aksjonærer som eier aksjer i norske selskaper. Registeret ble sist oppdatert ved utgangen av 2017.<sup>351</sup> Gjennomgangen viser at ingen ansatte eier aksjer i selskaper Petroleumstilsynet fører tilsyn med.

Petroleumstilsynet viser til at det stilles spørsmål til nyansatte om aksjer og annen involvering i selskapene som det føres tilsyn med. Alle ansatte er i tillegg pålagt en egenrapportering. Det er ifølge Petroleumstilsynet løpende plikt til å rapportere til nærmeste leder ved eventuelle endringer. Petroleumstilsynet gjør ingen kontroller, for eksempel i offentlige registre, utover dette.

348) Petroleumstilsynet (2017) *Habilitet i Petroleumstilsynet*. Intern retningslinje med vedlegg, sist revidert 27. april 2017.

349) Arbeids- og sosialdepartementet (2017) *Tildelingsbrev 2017 – Petroleumstilsynet*, 6. januar 2017; Arbeids- og sosialdepartementet (2018) *Instruks om virksomhets- og økonomistyring for Petroleumstilsynet*, 24. mai 2018.


350) Petroleumstilsynet (2017) *Habilitet i Petroleumstilsynet*. Intern retningslinje med vedlegg, sist revidert 27. april 2017. Vedlegg 2.

351) *Aksjonærregisteret*. <<https://www.altinn.no/starte-og-drive/skatt-og-avgift/skatt/aksjonarregisteret/>> [28. august 2018].



23 257 -3 918 240 1 255 712 474 320 120 3 924 22 781





Riksrevisjonen  
Storgata 16  
Postboks 6835 St. Olavs plass  
0130 Oslo

Sentralbord 22 24 10 00  
postmottak@riksrevisjonen.no

[www.riksrevisjonen.no](http://www.riksrevisjonen.no)

37 564 597 2 090 45 332 889 821 527 4 707 -421 -8 572 87 4 543 651 7 1