Vurdering av kilder til sikkerhetsnivået innen brønnkontroll og kjemisk helserisiko.

MENON-PUBLIKASJON 20/2020
Av Sveinung Fjose, Lars Skage Engebretsen, Maren Nygård Basso, Nina Bruvik Westberg Petter Trædal og Rajesh Mistry

Forord

Menon har gjennomført en effektvurdering av Petroleumstilsynets arbeid innen brønnkontroll og kjemisk helserisiko. Det er ingen naturlig sammenheng mellom brønnkontroll og kjemisk helserisiko. De to områdene for effektvurdering er valgt av Petroleumstilsynet.

Arbeidet er gjennomført i samarbeid med DNV GL, hvor DNV GL i hovedsak har spilt en rolle som kvalitetssikrer av alle deler av prosessen. I tillegg har DNV GL stilt med fageksperter innen brønnkontroll og kjemisk helserisiko for å assistere Menon på disse områdene.

Menon takker Petroleumstilsynet for et interessant oppdrag.

Februar 2020

Sveinung Fjose, partner og
prosjektleder

1 Innledning og oppsummering

1.1 Beskrivelse av oppdraget

På oppdrag fra Petroleumstilsynet har Menon og DNV GL belyst følgende problemstillinger:

- Hvilken effekt har ulike aktiviteter i regi av Petroleumstilsynet etter selskapenes mening hatt på deres eget arbeid innen brønnkontroll og kjemisk helserisiko? Hva er gjort som følge av disse aktivitetene?
- Hvilke andre faktorer (f.eks. påvirkning fra hendelser, kontakt med andre selskap, bransjeorganisasjoner der Petroleumstilsynet *ikke* har deltatt) har ført til endring? Kan Petroleumstilsynets aktiviteter ha hatt indirekte betydning for disse?
- Hvordan har den samlede innsats fra Petroleumstilsynet bidratt?
- Hvilke andre aktiviteter i Petroleumstilsynets regi kunne ført til andre eller bedre tiltak hos selskapene?

1.2 Metode for gjennomføring

For å gjennomføre effektvurderingen har Menon og DNV GL i stor grad basert seg på dokumentstudier og intervjuer med aktørene som er involvert i brønnkontroll og kjemisk helserisiko.

Dokumentstudier ble brukt i første fase av prosjektet for å få dybdekunnskap om problematikken. I den sammenheng gikk vi igjennom årsrapporter for Petroleumstilsynet for perioden 2008 til 2018, Stortingsmeldingen «Helse, miljø og sikkerhet i Petroleumsvirksomheten» (Arbeids- og sosialdepartementet, 2018), rapporten «Tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet» (Rapport fra ekspertgruppe til Arbeidsdepartementet, 2013), rapporten «Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten» (Partssammensatt gruppe, 2018), SINTEF-rapporten «Rammebetingelsers betydning for HMS-arbeid» (SINTEF, 2010), to masteroppgaver (Jonassen, Ø. (2018); Lauvli, W. (2015)). som omhandlet problematikken, samt flere tilsynsrapporter fra Petroleumstilsynet i perioden 2008 til 2018.

Basert på den innsikt disse rapportene gav oss, samt den innsikt Menon og DNV GL hadde om tematikken i utgangspunktet, gjennomførte vi innledende intervjuer med fageksperter i Petroleumstilsynet, næringsorganisasjoner som Norsk olje og gass og Norges Rederiforbund, samt med utvalgte eksperter i næringen. Hensikten med intervjuene var å få ytterligere innsikt i tematikken og å utvikle en intervjuguide som fanget opp problemstillingene. Vi valgte i den sammenheng å utarbeide en intervjuguide hvor respondentene ble bedt om å rangere ulike faktorers betydning for brønnkontroll og kjemisk helserisiko på en skala fra 1 til 6, hvor 1 er liten eller ingen betydning og 6 er meget stor betydning. I tillegg ba vi respondentene om å reflektere rundt problemstillingen. Disse refleksjonene ble skrevet ned og brukt som en del av vurderingsgrunnlaget. Intervjuene ble gjennomført på telefon eller i form av videomøter. Respondentene fikk tilsendt intervjuguiden på forhånd, slik at de fikk mulighet til å forberede seg til intervjuet. Respondentene ble lovet full diskresjon, hvilket innebærer at deres kontrete vurderinger ikke på noen måte vil deles med andre. Gjennom denne diskresjonen ble intervjuobjektene forsikret om at de ikke kunne identifiseres ved å lese rapporten.

I tillegg til intervjuer med fageksperter i Petroleumstilsynet har vi gjennomført intervjuer med 106 respondenter. Intervjuobjektene har blitt valgt ut fra DNV GLs og Menons nettverk, etter innspill om eksperter fra fag- og næringsorganisasjoner, gjennom henvendelser til operatørene med forespørsel om å nominere respondenter, samt gjennom medlemslister til relevante fagekspertfora innen kjemisk helserisiko og brønnkontroll. Petroleumstilsynet har ikke hatt innflytelse eller på noen måte deltatt i valg av respondenter. 50 av respondentene arbeider innen området kjemisk helserisiko, mens 52 arbeider innen brønnsikkerhet. Fem respondenter arbeidet med begge fagområdene. Av de 106 respondentene arbeider 61 i operatørselskaper, 36 arbeider i leverandørselskaper, mens 9 er representanter for fag- og næringsorganisasjoner. Med hensyn til stillingsnivå har 40 prosent en form for lederstilling, 36 prosent en form for fagstilling, mens 19 prosent er verneombud. 12 prosent av respondentene var vanskelig å kategorisere etter stillingsnivå.

Et alternativ til å gjennomføre intervjuer hadde vært å gjennomføre en elektronisk spørreundersøkelse. Menon og DNV GL vurderte imidlertid at problemstillingen er for kompleks til at den egner seg for belysing gjennom en elektronisk spørreundersøkelse. Ved en elektronisk spørreundersøkelse ville vi heller ikke fått tilgang til det svært omfattende materiale av komplekse vurderinger som ble innhentet ved at vi skrev ned respondentens refleksjoner. 106 respondenter er et beskjedent antall i forhold til det totale antallet personer som arbeider i norsk petroleumsnæring. Blant de mange som arbeider i norsk petroleumsnæring er det imidlertid kun et fåtall som har tilstrekkelig til å kunne gi kvalifiserte vurderinger om effekten av Petroleumstilsynets arbeid innen kjemisk helserisiko og brønnkontroll, samt til å kunne gi gode vurderinger av effekten av deres arbeid relativ til effekten av andre faktorer. Menon og DNV GL vurderer derfor at antallet respondenter er tilstrekkelig til å kunne være representativ. Bakgrunnen for dette er at vi har intervjuet nær sagt alle relevante operatører, de mest relevante leverandører og personer i alle stillingskategorier.

1.3 Hva påvirker sikkerhetsnivået innen brønnkontroll og kjemisk helserisiko?

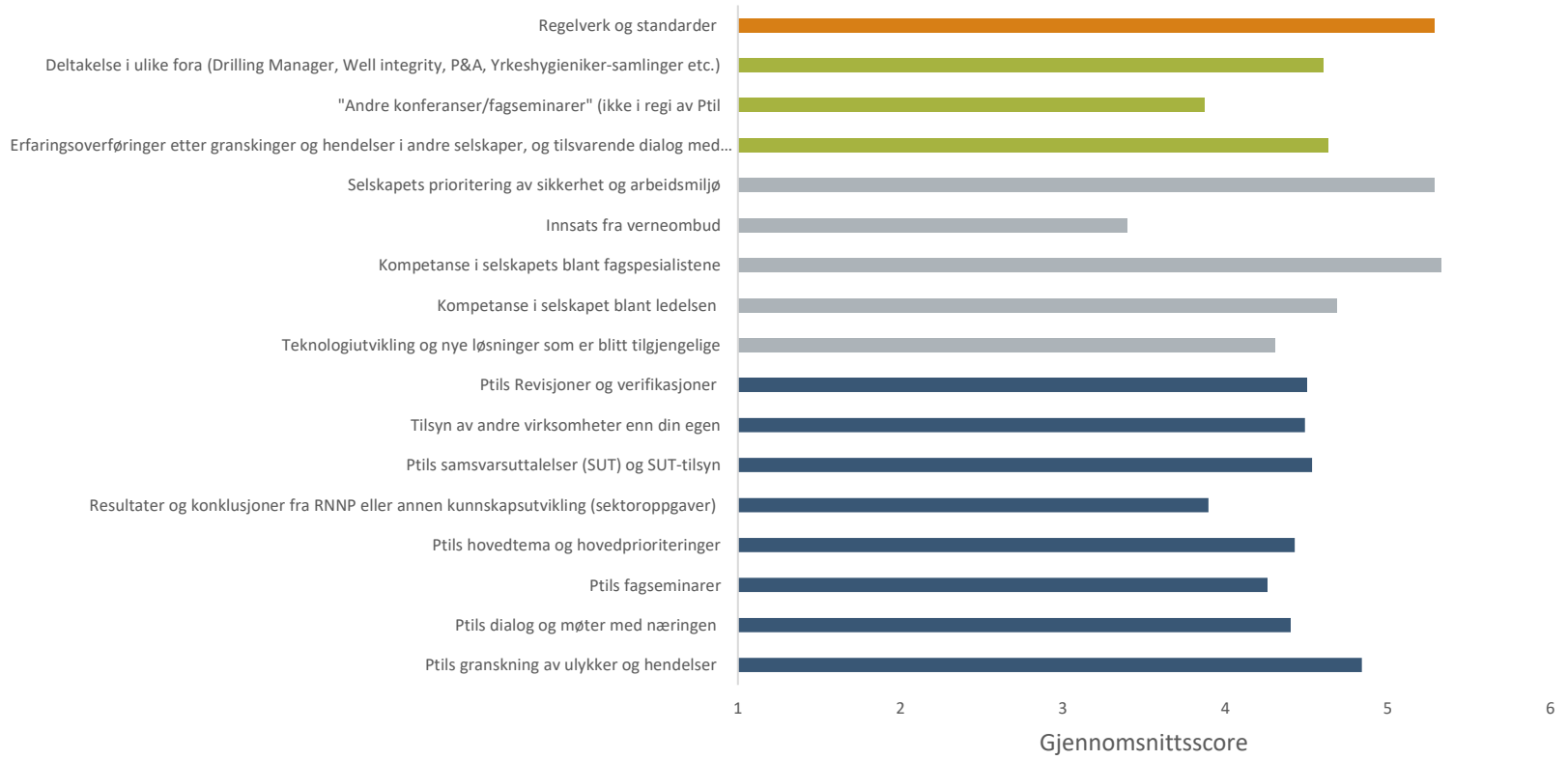
I oppsummeringen av hvilke faktorer som kan påvirke sikkerhetsnivået innen brønnkontroll og kjemisk helserisiko, har vi valgt å kategorisere kildene til effekt etter følgende kilder:

- Overordnede rammevilkår
- Aktivitet og prioriteringer i bransjen
- Prioriteringer i selskapene
- Aktivitet og prioriteringer i Petroleumstilsynet

Vi er i den sammenheng bevisste på at kategoriseringene er overlappende. Eksempelvis er utviklingen av standarder, herunder særlig de såkalte NORSOK-standardene, et resultat av et bransjedrevet initiativ. Med utgangspunkt i at disse standardene brukes som grunnlag for beslutninger om sikkerhet i nær sagt alle deler av norsk petroleums-virksomhet har vi valgt å klassifisere dem som overordnet rammevilkår.

I figuren nedenfor gjengir vi respondentene i undersøkelsens vurderinger av ulike kilder til brønnsikkerhet, kategorisert etter kildene. Figuren viser gjennomsnittlig vurdering av betydning på en skala fra 1 til 6, hvor 1 er ikke viktig og 6 er veldig viktig.

Figur 1: Respondentenes vurderinger av kilder til brønnsikkerhet presentert i form av gjennomsnittsscore på spørsmål om vurdering av betydning på en skala fra 1 til 6, hvor 1 er ikke viktig og 6 er veldig viktig. N=48 (gjennomsnittlig antall svar fordelt på de ulike punktene). Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020



I figuren har vi gjengitt kilder som er relatert til regelverk og standarder i oransje, de som er relatert til bransjen er gjengitt i grønn, de som er relatert til selskapene er gitt i grå, mens de som er relatert til Petroleumstilsynet er gitt i blå. Det viktigste man kan trekke ut av figuren er etter Menon og DNV GLs vurdering at det er mange kilder til et høyt nivå på brønnsikkerhet. Den viktigste kilden er ifølge respondentene regelverk og standarder, selskapets egen prioritering av sikkerhet og arbeidsmiljø, samt kompetanse

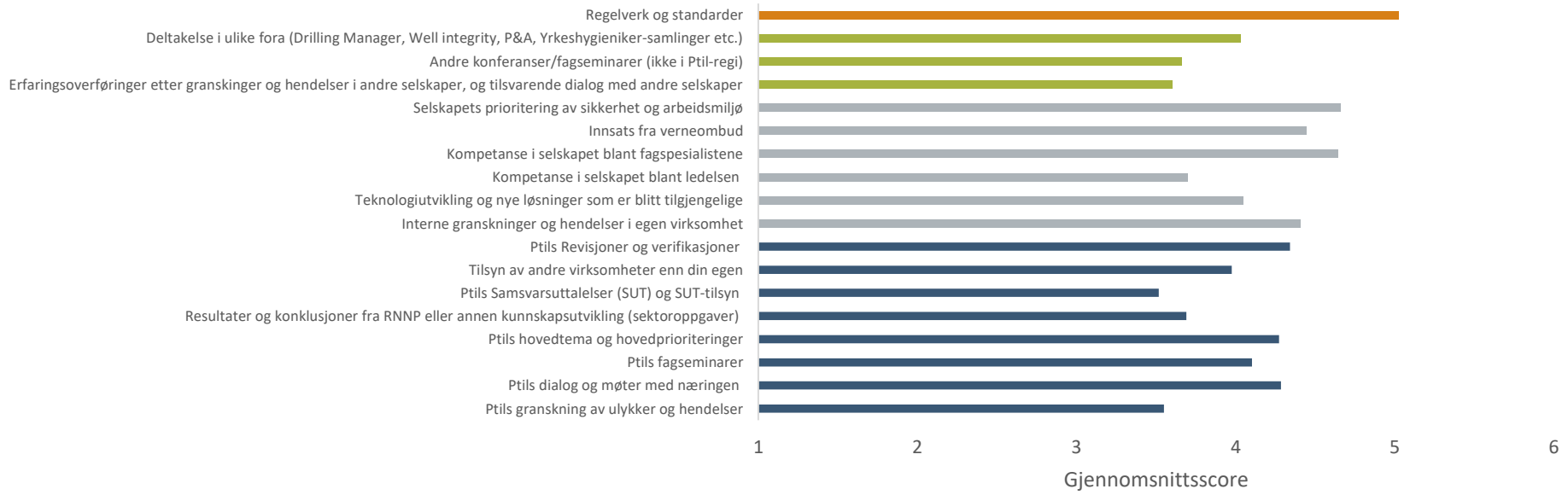
blant selskapenes fagspesialister. Respondentene vurderer at NORSOK-standardene har en svært stor betydning for brønnsikkerhetsnivået, med en gjennomsnittsscore på 5,4. Vi kommer tilbake til dette i kapittel 3.

Samtidig viser respondentene til at kildene til sikkerhetsnivået påvirker hverandre gjensidig. Regelverk og standarder blir påvirket av selskapenes prioriteringer ettersom de blir utviklet i et trepartssamarbeid med deltakelse fra myndighetene, selskapene og arbeidstakersiden. Samtidig påvirker Petroleumstilsynet både standardene og selskapenes egne prioriteringer. Gjennom dialog, tilsyn, granskninger etter hendelser, samt utgivelse av rapporter og ulike skriv påvirker Petroleumstilsynet selskapenes prioriteringer ifølge våre respondenter. Videre påvirker Petroleumstilsynet regelverk ved å være med på å utvikle de, og standarder ved å referere til dem i tilsyn og granskninger.

Respondentene rapporterer at selskapenes prioritering av brønnkontroll er høy. Selskapenes ledelse har ifølge respondentene god kompetanse innen brønnkontroll, og rapporteres å ha forståelse for sikkerhetskritiske forhold. Som følge av høy prioritering og kompetanse på dette blant selskapene, er den ekstra effekten av Petroleums-tilsynets aktivitet, såkalt addisjonalitet, lavere innenfor brønnkontroll enn for kjemisk helserisiko.

I Figur 2 er gjennomsnittsscoren for respondentenes vurdering innen kjemisk helserisiko vist. Figuren har en inndeling i fargeskalaer tilsvarende det som er gjort innen brønnsikkerhet.

Figur 2: Respondentenes vurderinger av kilder til brønnsikkerhet presentert i form av gjennomsnittsscore på spørsmål om vurdering av betydning på en skala fra 1 til 6, hvor 1 er ikke viktig og 6 er veldig viktig. N=42 ((gjennomsnittlig antall svar fordelt på de ulike punktene). Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020



Etter Menon og DNV GLs vurdering er det mest interessante man kan slutte ut fra figuren ovenfor at det er mange kilder til nivået innen kjemisk helserisiko.

Respondentene innen kjemisk helserisiko vurderer at regelverk og standarder er den kilden som sterkes påvirker nivået for kjemisk helserisiko. De nest viktigste kildene er selskapenes egen prioritering og kompetansen blant fagspesialistene.

Om vi sammenligner besvarelsene innen brønnsikkerhet og kjemisk helserisiko, ser vi at respondentene vurderer effekten av Petroleumstilsynets aktiviteter som mindre betydningsfullt innen kjemisk helserisiko enn brønn. Videre vurderes ledelsens kompetanse innen kjemisk helserisiko som betydelig svakere enn hva som var tilfellet innen brønnsikkerhet. I kapittel 4 viser vi at respondentene innen kjemisk helserisiko ser på Petroleumstilsynet som en viktig alliert for å løfte frem betydningen av kjemisk helserisiko overfor ledelsen i selskapene, som de vurderer at ville hatt mindre fokus på tematikken uten Petroleumstilsynets innsats. Menon og DNV GL vurderer at selv om betydningen av Petroleumstilsynets ulike aktiviteter innen kjemisk helserisiko vurderes av respondentene som mindre viktig enn hva som gjøres innen brønnsikkerhet, så er effekten av Petroleumstilsynets aktiviteter viktigere for nivået av kjemisk helserisiko enn brønnsikkerhet. Bakgrunnen for vurderingen er respondentenes tilbakemeldinger om at selskapene selv uten Petroleumstilsynets aktiviteter hadde prioritert brønnsikkerhet svært høyt, mens tilsvarende ikke vurderes å være tilfellet for kjemisk helserisiko.

I intervjuene har vi bedt respondentene ta stilling til hvordan ulike kilder påvirker sikkerhetsnivået innen henholdsvis brønnkontroll og kjemisk helserisiko. Det er følgelig utarbeidet separate intervjuguider for de to områdene. Når vi senere i rapporten oppsummerer resultatene, er det viktig å presisere at det det er sikkerhetsnivået innen henholdsvis brønnkontroll og kjemisk helserisiko som respondentene er blitt bedt om å ta stilling til. Rapporten er således ikke et forsøk og bør ikke leses som en vurdering av effekt av ulike kilder til sikkerhetsnivået på norsk petroleumsnæring i sin helhet.

1.4 Hvilke andre aktiviteter i Petroleumstilsynets regi kunne ført til andre eller bedre tiltak hos selskapene?

I undersøkelsen har vi spurt respondentene om hva Petroleumstilsynet kan gjøre for å bedre effekten av sitt arbeid fremover. Det er særlig to forhold som trekkes frem:

- Bedre og mer omfattende formidling av den kunnskap Petroleumstilsynet tilegner seg gjennom tilsyn. Respondentene ønsker at omfanget av Petroleumstilsynets konferanser og dialog med næringen skal økes.
- Sterkere overordnet styring og mindre tilfeldig variasjon av hva Petroleumstilsynet fokuserer på i tilsyn, samt mer standardisering av grensene for hva som gir grunnlag for ulike reaksjonsformer fra Petroleumstilsynet.

1 INNLEDNING OG OPPSUMMERING 3

1.1 BESKRIVELSE AV OPPDRAGET 4
1.2 METODE FOR GJENNOMFØRING 4
1.3 HVA PÅVIRKER SIKKERHETSNIVÅET INNEN BRØNNKONTROLL OG KJEMISK HELSERISIKO? 5
1.4 HVILKE ANDRE AKTIVITETER I PETROLEUMSTILSYNETS REGI KUNNE FØRT TIL ANDRE ELLER BEDRE TILTAK HOS SELSKAPENE? 8

2 METODE 11

2.1 VALG AV INTERVJUOBJEKTER 13
2.2 FORDELING AV INTERVJUOBJEKTER PÅ STILLINGSNIVÅ, TYPE SELSKAP OG OMRÅDE 14
2.3 VURDERINGER KNYTTET TIL REPRESENTATIVITET – EN KOST-NYTTE-VURDERING 17
2.4 INTERVJUENE BLE GJENNOMFØRT UNDER LØFTE OM DISKRESJON 18
2.5 SEMISTRUKTURERTE INTERVJUER 18
2.6 INTERVJUGUIDENE BLE SENDT TIL RESPONDENTENE I FORKANT AV INTERVJUENE 19
2.7 SEPARATE INTERVJUGUIDER FOR BRØNNKONTROLL OG KJEMISK HELSERISIKO 19
2.8 INGEN STORE AVVIK MELLOM ULIKE ANSATTNIVÅER OG MELLOM OPERATØR OG LEVERANDØR 19
2.9 DATABASER BLE IKKE BENYTTET FOR Å MÅLE RESULTAT 20

3 EFFEKTER AV PETROLEUMSTILSYNETS AKTIVITET PÅ ARBEIDET MED BRØNNKONTROLL 21

3.1 EFFEKT AV REGELVERK OG STANDARDER 24
3.2 EFFEKT AV SELSKAPENES PRIORITERINGER PÅ ARBEIDET MED BRØNNKONTROLL 31
3.3 EFFEKT AV BRANSJENS ARBEID PÅ INNEN BRØNNKONTROLL 40
3.4 EFFEKT AV PETROLEUMSTILSYNETS AKTIVITETER PÅ ARBEIDET MED BRØNNKONTROLL 44
3.5 HVA KAN PETROLEUMSTILSYNET GJØRE FOR Å BEDRE SITT ARBEID MED BRØNNKONTROLL? 57

4 EFFEKTER AV PETROLEUMSTILSYNETS AKTIVITET PÅ KJEMISK HELSERISIKO 61

4.1 EFFEKT AV REGELVERK OG STANDARDER 64
4.2 EFFEKT AV SELSKAPENES PRIORITERINGER 71

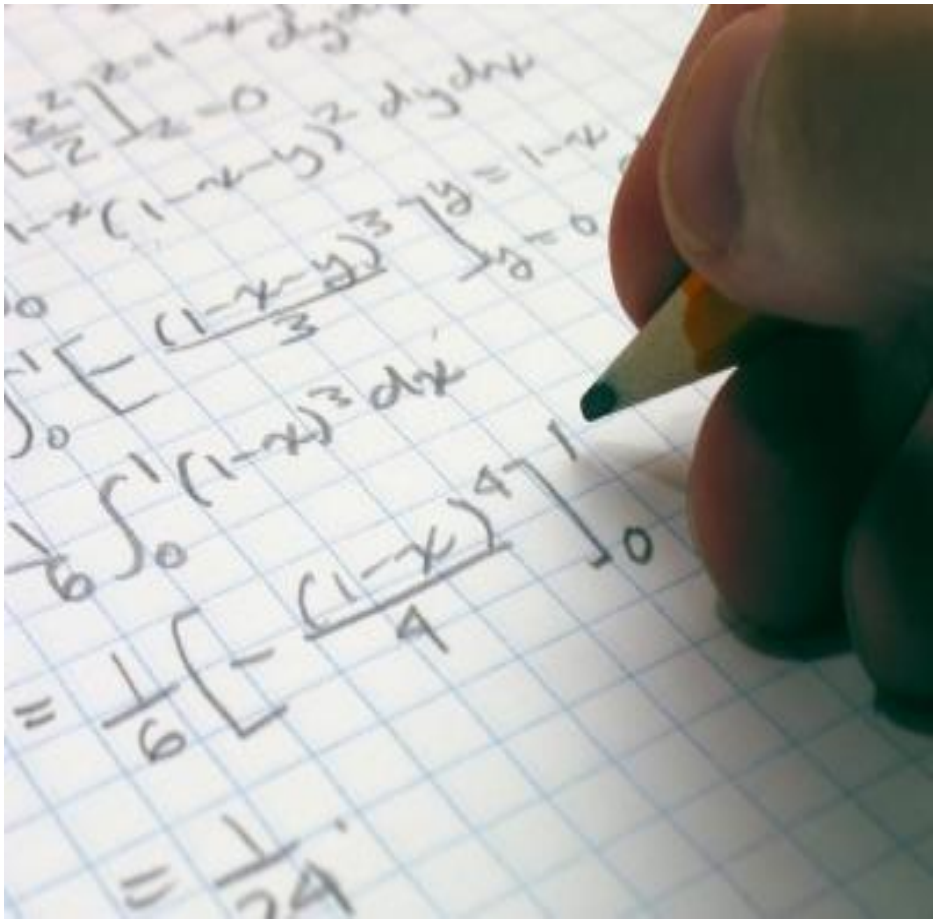
4.3 EFFEKT AV BRANSJENS ARBEID 79
4.4 EFFEKT AV PETROLEUMSTILSYNETS ARBEID 83
4.5 HVA KAN PETROLEUMSTILSYNET GJØRE FOR Å BEDRE SITT ARBEID MED KJEMISK HELSERISIKO? 94

5 VEDLEGG: INTERVJUGUIDER 97

5.1 INTERVJUGUIDE BRØNN 98
5.2 INTERVJUGUIDE KJEMISK 102

6 VEDLEGG: REFERANSELISTE 108

2 Metode

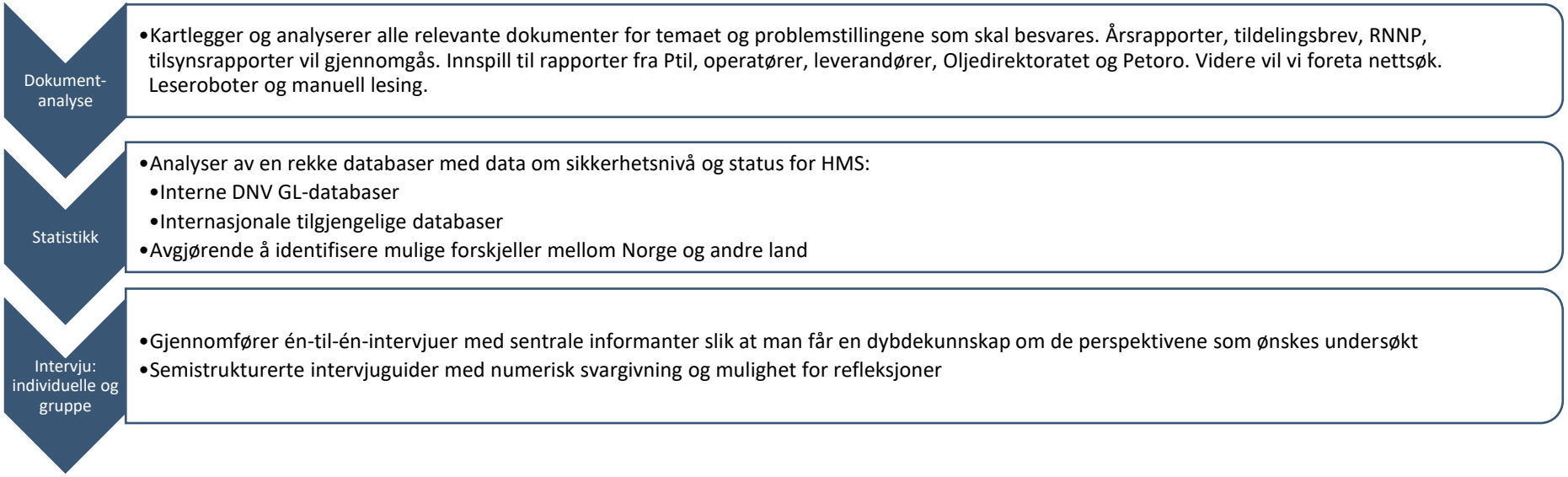


Ifølge oppdragsbeskrivelsen skal vi i dette oppdraget besvare følgende:

- Hvilken effekt har ulike aktiviteter i regi av Petroleumstilsynet etter selskapenes mening hatt på deres eget arbeid innen disse temaene? Hva er gjort som følge av disse aktivitetene?
- Hvilke andre faktorer (f.eks. påvirkning fra hendelser, kontakt med andre selskap, bransjeorganisasjoner der Petroleumstilsynet *ikke* har deltatt) har ført til endring? Kan Petroleumstilsynets aktiviteter ha hatt indirekte betydning for disse?
- Hvordan har den samlede innsats fra Petroleumstilsynet bidratt?
- Hvilke andre aktiviteter i Petroleumstilsynets regi kunne ført til andre eller bedre tiltak hos selskapene?

Evalueringsmetodikken er beskrevet i figuren nedenfor.

Figur 3: Modell for akkumulert kunnskapsoppbygging i forbindelse med effektvurderingen



Evalueringen startet med å gå igjennom relevante dokumenter som beskriver ulike kilder til effekt innen kjemisk helserisiko og brønnsikkerhet. Vi gjennomgikk i den sammenheng følgende dokumenter: Årsrapporter for Petroleumstilsynet for perioden 2008 til 2018, Stortingsmeldingen «Helse, miljø og sikkerhet i Petroleums-virksomheten» (Arbeids- og sosialdepartementet, 2018), rapporten «Tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet» (Rapport fra ekspertgruppe til Arbeidsdepartementet, 2013), rapporten «Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten» (Partssammensatt gruppe, 2018), SINTEF-rapporten «Rammebetingelsers betydning for HMS-arbeid» (SINTEF, 2010), to masteroppgaver (Jonassen, Ø. (2018); Lauvli, W. (2015)). som omhandlet problematikken, samt flere tilsynsrapporter fra Petroleumstilsynet i perioden 2008 til 2018.

Basert på den innsikt disse rapportene gav oss, samt den innsikt Menon og DNV GL hadde om tematikken i utgangspunktet, gjennomførte vi innledende intervjuer med fageksperter i Petroleumstilsynet, næringsorganisasjoner som Norsk olje og gass og Norges Rederiforbund, samt med utvalgte eksperter i næringen. Hensikten med intervjuene var å få ytterligere innsikt i tematikken og å utvikle en intervjuguide som fanget opp problemstillingene. Intervjuguiden som ble utformet ble oversendt Petroleumstilsynet, som gav innspill til forbedringer og endringer.

Etter å ha gjennomført åtte testintervjuer, fant vi at rekkefølgen på spørsmålene var uhensiktsmessig. Vi valgte da å endre rekkefølgen, slik at vi startet intervjuet ved å stille mer åpne spørsmål om ulike kilder til sikkerhetsnivået, og deretter stille mer detaljerte spørsmål. Vi har ved tolking av svarene fordelt deres vurdering av ulike kilder til effekt inn i følgende hovedkategorier:

- Overordnede rammevilkår (effekt av regelverk og standarder)
- Aktivitet og prioriteringer i bransjen
- Prioriteringer i selskapene
- Aktivitet og prioriteringer i Petroleumstilsynet

Vi er samtidig klar over at kategoriene er gjensidig overlappende, eksempelvis ved at regelverk og standarder utarbeides i et trepartssamarbeid, hvor både bransjen, selskapene, Petroleumstilsynet og fagforeninger har innflytelse. Videre vil effekten av selskapenes prioriteringer være påvirket av Petroleumstilsynets aktivitet, deres egen prioritering og tiltak som gjøres på bransjenivå. Vi drøfter i rapporten hvordan denne interageringen foregår.

2.1 Valg av intervjuobjekter

Intervjuobjektene er valgt av Menon og DNV GL. Petroleumstilsynet har ikke hatt innvirkning på valg av intervjuobjekter. En gruppe av relevante respondenter ble identifisert ved at DNV GL og Menon gjennomgikk sine kontaktlister opparbeidet gjennom tidligere oppdrag. Særlig DNV GL har et rikt kontaktnett som følge av omfattende gjennomføring av prosjekter med stor relevans. Denne listen av potensielle respondenter ble utvidet som følge av innspill fra Norsk olje og gass, Norsk Industri og Norsk

sjømannsforbund. Vi fikk begrenset med innspill fra andre fagorganisasjoner, hovedsakelig som følge av at responsen kom for sent til at Menon og DNV GL maktet å agere på innspillene.

Petroleumstilsynet bistod i rekrutteringen av intervjuobjekter på to måter:

- Ved å sende mail til myndighetskontaktene i selskapene og oppfordre dem til å nominere kandidater til intervju. Selskapenes nominering av relevante respondenter ble imidlertid formidlet til Menon og ikke Petroleumstilsynet.
- Videreformidle kontaktinformasjon til aktuelle kandidater for intervju

Basert på vurderinger av hvorvidt vi vurderte at potensielle respondenter hadde innsikt i problemstillingene som skulle belyses i oppdraget, ble 137 respondenter invitert til å delta i undersøkelsen. 102 av disse svarte bekreftende at de ønsket å delta i undersøkelsen. 21 respondenter svarte at de ikke hadde tilstrekkelig innsikt i problem-stillingene til at det var hensiktsmessig at de ble intervjuet, mens de resterende ikke har besvart henvendelsen til tross for flere e-poster.

For å øke antallet respondenter ba vi i intervjuene også om innspill til mulige respondenter som hadde betydelig innsikt i problematikken. Disse innspillene ble siden kontrollert mot de vi allerede hadde på listen over respondenter. Totalt bidro innspillene om nye respondenter kun marginalt til å øke antallet respondenter. Som vi kommer inn på i kapittel 2.3, anser vi den marginale betydningen av innspillene som en indikasjon på relativt god representativitet.

2.2 Fordeling av intervjuobjekter på stillingsnivå, type selskap og område

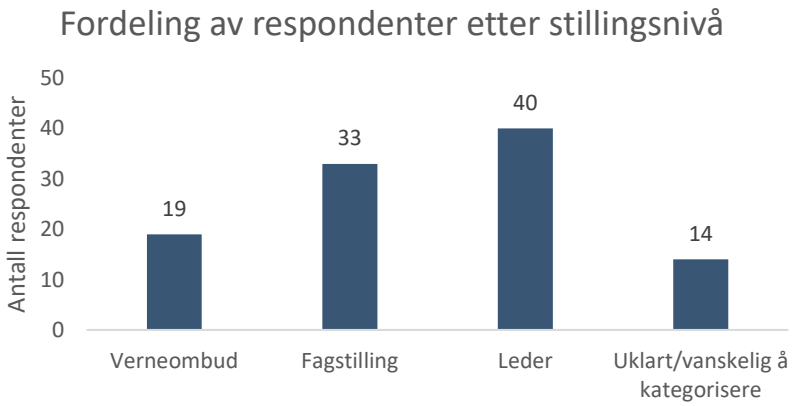
I prosjektet har vi intervjuet 98 respondenter som arbeider enten hos operatørselskaper eller leverandørselskaper. I tillegg har vi intervjuet 9 representanter for fag- og næringsorganisasjoner.

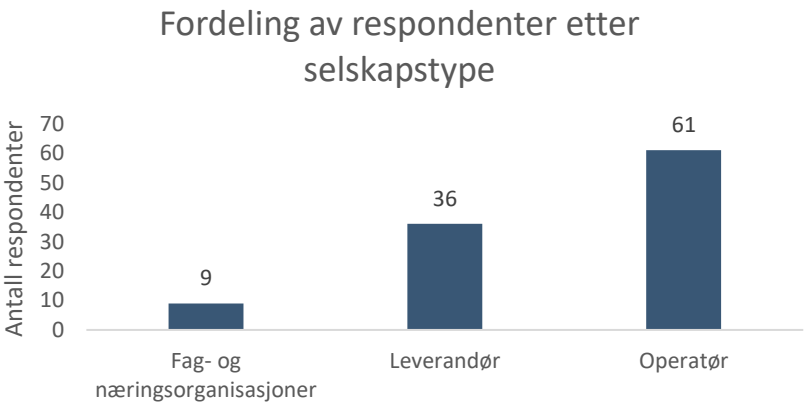
I figurene nedenfor viser vi hvordan respondentene fordeler seg på ulike type selskaper de arbeider i, og kategorisert etter stillingstype. Vi vil i den sammenheng understreke utfordringen med hensyn til klassifisering etter stillingsnivå. Grovt sett kan ledelsesansvaret inndeles i personal- og fagansvar. Enkelte har en stilling som innebærer et betydelig fagansvar, samtidig som ansvaret for oppfølging av de personer som utfører faget er lagt et annet sted i hierarkiet. Det er således ikke uproblematisk å skulle fastslå om en som har et fagansvar er en leder eller en fagspesialist. Videre har vi i undersøkelsen gjennomført en rekke intervjuer med verneombud. I mindre organisasjoner er ikke det å være verneombud en fulltidsstilling, men snarere en oppgave en påtar seg ved siden av andre oppgaver. Ved kategoriseringen av respondenter har vi følgelig gjort følgende valg:

1) Dersom personen først og fremst har et faglig ansvar, kategoriserer vi at personen har en fagstilling, selv om stillingstittelen kan indikere lederansvar
2) Dersom personen har et faglig ansvar ved siden av å være verneombud, kategoriserer vi stillingen som fagstilling

Punkt 2 innebærer at vi i presentasjonen av antallet intervjuobjekter underrapporterer på antallet verneombud vi har intervjuet. Av figuren nedenfor går det frem at vi har intervjuet 19 verneombud. Det reelle tallet er 34, siden noen av disse ble kategorisert som fagstillinger. For 14 respondenter har vi funnet at utfordringen med å kategorisere stillingen er for stor til at vi har maktet å plassere dem i en bestemt kategori. I denne gruppen inngår også representanter for fag- og næringsorganisasjoner.

Figur 4: Antall respondenter kategorisert etter stillingsnivå/stillingskategori (venstre figur) og antall respondenter kategorisert etter selskapstype (høyre figur): Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020

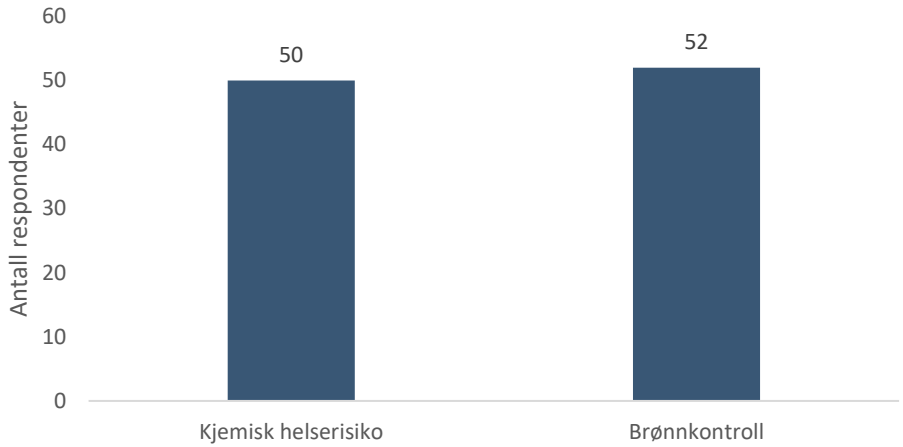




Som det går frem av figuren til høyre, har vi intervjuet 61 representanter for operatører og 36 representanter for leverandører. Vi har intervjuet 9 representanter for fag- og næringsorganisasjoner. I kapittel 2.3 drøfter vi hvorvidt omfanget av respondenter er tilstrekkelig til at undersøkelsen er representativ.

I figuren nedenfor viser vi antall respondenter kategorisert etter hvilket område respondenten svarte for, altså enten brønnsikkerhet eller kjemisk helserisiko.

Figur 5: Antall respondenter kategorisert etter område de besvarer for. Kilde: Menon Economics 2020



Som det går frem av figuren, har vi intervjuet 50 respondenter innen kjemisk helserisiko og 52 innen brønnkontroll. «Med hensyn til enkelte av respondentene innen grupperingen «fag- og næringsorganisasjoner» har vi plassert de i den kategorien de hadde størst faglig innsikt i.

Med hensyn til fordeling på selskapstype er det ingen forskjeller i fordelingen mellom kjemisk helserisiko og brønnkontroll. Innen kjemisk helserisiko har vi imidlertid intervjuet flere hovedverneombud enn hva tilfellet er innenfor brønnkontroll.

2.3 Vurderinger knyttet til representativitet – en kost-nytte-vurdering

Ved gjennomføring av oppdraget har vi foretatt en bevisst vurdering knyttet til kostnader og nytte ved gjennomføring av intervjuer mot et alternativ hvor vi kunne ha innhentet data gjennom en elektronisk spørreundersøkelse. Menon og DNV GL har vurdert at kompleksiteten i problemstillingen som skulle belyses var for stor til at den tillot innhenting av data gjennom en elektronisk spørreundersøkelse. Bakgrunnen for dette er at oppdraget ikke kun handlet om å vurdere hvilken effekt Petroleumstilsynets aktiviteter har, men også vurdere hvilken effekt som skyldes andre faktorer og kilder. Vi vurderte at en intervjusituasjon hvor vi skriver ned respondentens refleksjoner bedre la til rette for innsikt i disse komplekse forholdene.

I intervjuene har vi intervjuet representanter for alle operatører og de største leverandørene. Omfanget av respondenter synes begrenset i forhold til det totale omfang av personer som arbeider innenfor norsk petroleumsnæring, og som således er påvirket av sikkerhetsnivået. Samtidig er omfanget av respondenter som arbeider innen kjemisk helserisiko og brønnkontroll og samtidig har tilstrekkelig innsikt til å vurdere effekten av Petroleumstilsynets aktivitet relativt til effekten av andre kilder til sikkerhetsnivået mer begrenset. Som følge av at vårt arbeid med rekruttering av nye respondenter gjennom intervjuene i stor grad kun resulterte i innspill om potensielle respondenter som vi hadde på vår liste allerede, vurderer vi at omfanget av respondenter er tilstrekkelig, og at undersøkelsen følgelig er representativ. Samtidig må det understrekes at det totale omfanget av potensielle respondenter er uklart. Når vi i kapittel 3 og 4 presenterer resultatene, viser vi også standardavviket. Dette standardavviket er beregnet med bakgrunn i spredningen i den numeriske rapporteringen av enighet, og tar ikke hensyn til den totale potensielle populasjonen.

Gjennom å foreta intervjuer snarere enn å innhente data gjennom en elektronisk spørreundersøkelse har vi også hatt mulighet for å kontrollere for at respondenter rent faktisk har innsikt i problemstillingene til å kunne avgi svar. I de tilfeller vi har avdekket at respondenten er svært usikker, eller ikke har tilstrekkelig kunnskap, har vi oppfordret respondenten til ikke å avgi svar. Vi forhindret på denne måte å blande sammen besvarelser gitt på grunnlag av god innsikt med besvarelser gitt på bakgrunn av mer begrenset innsikt. Vi vurderer at intervjusituasjonen er betydelig bedre egnet for å sikre dette enn hva en elektronisk spørreundersøkelse ville ha vært. Konsekvensen av at vi i intervjuene enten har oppfordret til eller tillatt at respondentene skal eller kan la være å svare, er at antallet respondenter for flere av spørsmålene varierer. Antallet respondenter kommer imidlertid klart frem i kapittel 3 og 4, hvor vi viser fordelingen av antall respondenter for hvert spørsmål

I enkelte tilfeller har respondentene vært i tvil når det gjelder å rangere betydningen av en bestemt faktor. Eksempelvis kan de ha uttrykt at en faktor er veldig viktig, samtidig som de ikke ønsket å bruke den øverste delen av skalaen, altså en sekser. Vi har i de tilfellene valgt å tillate at respondenten kan gi besvarelsen 5,5. At vi tillot dette valget har ingen konsekvenser for hvordan vi beregner gjennomsnittsscoren på spørsmålene som er stilt. Det har imidlertid konsekvenser når vi gjengir antallet respondenter som har svart de ulike alternativene. Vi har i disse tilfellene valgt å runde ned. Det vil si at dersom en vurdering er at noe rangeres som 5,5 i viktighet, rapporteres det som 5 i viktighet i figurene som viser antall respondenter fordelt på den numeriske skala.

I flere tilfeller har respondenten gitt uttrykk for at han/hun ikke ønsket eller manglet innsikt til å kunne avgi en numerisk vurdering.

2.4 Intervjuene ble gjennomført under løfte om diskresjon

Alle intervjuobjekter har blitt forsikret om at deres besvarelser ville bli behandlet konfidensielt, og således ikke deles med andre aktører. En forsikring om dette var etter vår vurdering nødvendig, gitt at Petroleumstilsynet er tilsynsmyndighet. Ved gjennomgang av intervjumaterialet finner vi at respondentene har uttalt seg åpent og ærlig. En indikasjon på ærlighet i besvarelsene er at flere respondenter både var kritiske til egen organisasjon, hvilket vi antar de ikke ville ha vært dersom de hadde vært redd for at data skulle deles, og i flere tilfeller også til den aktivitet Petroleumstilsynet har, hvilket vi heller ikke antar ville kommet ved mistanke om utlevering av data til oppdragsgiver.

For å sikre mulighet for etterprøving av resultater, publiserer Menon vanligvis navn på respondenter som vedlegg til rapporten. I dette tilfellet velger vi å ikke gjøre dette, ettersom det kan være mulig å identifisere enkelte av respondentene med bakgrunn i enkelte av de utsagn fra respondentene som vi har gjengitt i rapporten.

2.5 Semistrukturerte intervjuer

Vi har valgt et evalueringsdesign hvor vi har semistrukturerte intervjuguider med hovedsakelig numeriske svaralternativer. At intervjuet er semistrukturert innebærer at vi ved siden av å nedtegne respondentens numeriske svar også har bedt respondenten om å reflektere rundt problemstillingen. Refleksjonene har blitt skrevet ned for hver respondent. Vi sikrer på denne måte både kvantitative data som muliggjør en rangering, samtidig som refleksjonene gir tilstrekkelig nyanse til denne rangeringen. Ved å benytte en semistrukturert intervjuguide sørger vi for at alle relevante spørsmål stilles til alle respondentene, men samtidig åpner vi for at respondentene kan bruke sine egne ord og får anledning til å komme med lengre forklaringer og resonnementer.

I kapittel 3, 4 og 5 presenterer vi essensen av de intervjuer vi har gjennomført. Vi presenterer da et gjennomsnitt for respondentenes stillingstaken til påstander vi har stilt i intervjuet, samt hvordan responsen fordeler seg på de ulike numeriske verdiene. Videre presenterer vi kortfattet respondentens refleksjoner knyttet til påstanden. For å illustrere poenger, har vi gjengitt en rekke av resonnementene som respondentene har kommet med under intervjuene. Resonnementene som vi har valgt å ta med i rapporten er imidlertid ikke et uttrykk for representativiteten i svargivningen, det er det det numeriske gjennomsnittet av stillingstaken som er. Resonnementene gir imidlertid uttrykk for enkelte vurderinger som går igjen ved respondentens vurderinger knyttet til tematikken, samt hvordan enkelte aktører resonerer. Dette vil fremgå av kapittel 4, 5 og 6.

2.6 Intervjuguidene ble sendt til respondentene i forkant av intervjuene

For å gi respondentene mulighet til å sette seg inn i problemstillingene i forkant av intervjuet, ble intervjuguiden sendt respondentene på forhånd. Enkelte ønsket på denne bakgrunn kun å sende over sine numeriske vurderinger. Ettersom dette ville ha forhindret oss for muligheten til å skrive ned deres refleksjoner, samt foreta vurderinger om respondentenes vurderinger var gitt med bakgrunn i tilstrekkelig innsikt, slik drøftet i kapittel 2.3, tillot vi ikke dette som besvarelsesform. I ett tilfelle godtok vi imidlertid dette, etter å ha forsikret oss om kompetansenivået.

2.7 Separate intervjuguider for brønnkontroll og kjemisk helserisiko

I intervjuene har vi bedt respondentene ta stilling til hvordan ulike kilder påvirker sikkerhetsnivået innen henholdsvis brønnkontroll og kjemisk helserisiko. Det er følgelig utarbeidet separate intervjuguider for de to områdene. Når vi senere i rapporten oppsummerer resultatene, er det viktig å presisere at det det er sikkerhetsnivået innen henholdsvis brønnkontroll og kjemisk helserisiko som respondentene er blitt bedt om å ta stilling til. Rapporten er således ikke et forsøk og bør ikke leses som en vurdering av effekt av ulike kilder til sikkerhetsnivået på norsk petroleumsnæring i sin helhet.

I gjennomføringen av intervjuer har vi vektlagt at respondentene kun skal svare i tilfellet de har innsikt i problemstillingen. Dersom de vurderte at de ikke hadde dette, oppfordret vi respondentene til å la være å besvare spørsmålet i form av en nummerisk verdi

2.8 Ingen store avvik mellom ulike ansattnivåer og mellom operatør og leverandør

I datamaterialet har vi markert stillingsnivå for respondentene og hvorvidt respondenten er operatør eller leverandør. Vi finner ingen substansielle forskjeller i besvarelsene mellom stillingsnivåene i organisasjonen. Ledere, fageksperter og ansatte synes altså å ha relativt like vurderinger. Innen kjemisk helserisiko fant vi imidlertid at verneombud vurderte effekten av petroleumstilsynet som mindre viktig enn øvrige respondenter.

Respondenter fra leverandører rangerer gjennomgående Petroleumstilsynets aktiviteter som mindre viktig for sikkerheten enn hva operatørene gjør. På de fleste påstandene er imidlertid forskjellen mindre. Forklaringen er imidlertid ikke at respondentene gjennomgående rater Petroleumstilsynets tiltak som mindre viktige, men at vi blant denne respondentgruppen har noen få som har ratet betydningen i den nedre enden av skalaen.

2.9 Databaser ble ikke benyttet for å måle resultat

Ved oppdragets begynnelse avdekket vi gjennom intervjuer med fageksperter at det var betydelige forskjeller i hvordan data om sikkerhet rapporteres mellom land. Databasene kan derfor egne seg til å måle utvikling i sikkerhetsnivået i et land, men ikke til å måle forskjeller i sikkerhetsnivå mellom land. Vi besluttet derfor i samråd med oppdragsgiver å ikke basere oss på data for å måle effekt av Petroleumstilsynets aktivitet med bakgrunn i databaser. At vi i denne rapporten har avdekket at sikkerhetsnivået gjensidig påvirkes av en rekke faktorer, understreker også at en måling basert på data ville gitt oss overfladiske vurderinger.

3 Effekter av Petroleumstilsynets aktivitet på arbeidet med brønnkontroll

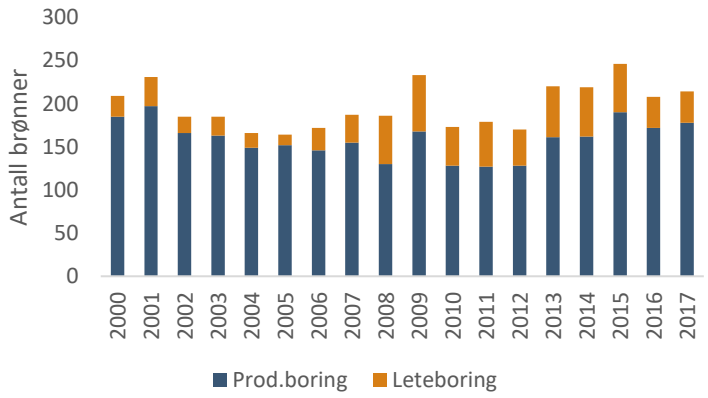
Siden oppstarten av aktiviteten på norsk sokkel er det boret 4800 produksjonsbrønner og 1731 letebrønner. Siden år 2000 har det vært en svak økning i antall brønnboringer, dog med en reduksjon i perioden 2002 til 2009 og 2010 til 2012 (Oljedirektoratet, 2019).

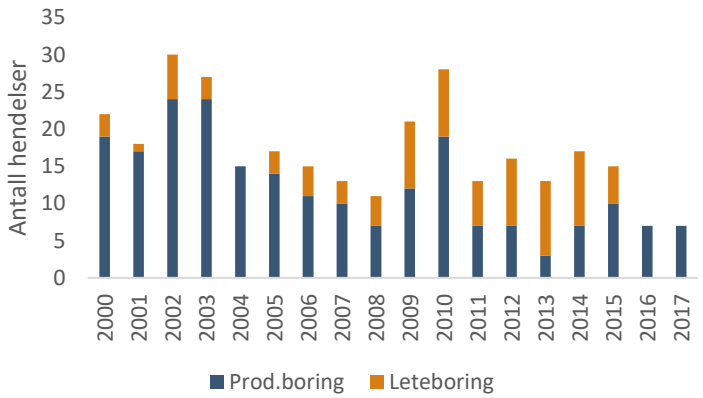
Petroleumstilsynet fører statistikk over brønnhendelser, og klassifiserer disse i tre nivåer: 3 – lav alvorlighet, 2 – middels alvorlighet, og 1 – høy alvorlighet. I 2017 var alle 12 rapporterte brønnkontrollhendelser klassifisert på nivå 3 – lav alvorlighet. Brønnkontrollhendelser på nivå 1 – høy alvorlighet inntreffer sjelden. Siden 2000 har det vært fire slike hendelser:

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

I en periode med jevnt eller svakt stigende aktivitetsnivå i form av brønnboring, har antall hendelser hatt en reduksjon. I figurene nedenfor viser vi antall brønner boret på norsk sokkel i perioden 2000-2017, og antall brønnkontrollhendelser i samme periode.

Figur 6: Antall borebrønner på norsk sokkel (venstre). Antall borehendelser på norsk sokkel (venstre). Andel borehendelser (høyre). Kilde: Oljedirektoratet 2019 (venstre), Petroleumstilsynet RNNP 2018 (høyre) og Menon 2019 (nede)





I dette oppdraget skal Menon og DNV GL vurdere i hvilken grad den positive utviklingen vi ser i antall hendelser kan forklares med Petroleumstilsynets innsats, i hvilken grad det kan skyldes selskapets egen prioritering, innsats fra bransjen, teknologiutvikling m.m., samt i hvilken grad Petroleumstilsynet kan ha innvirkning på selskapenes innsats, bransjens innsats, teknologiutvikling m.m.

I det følgende vil vi beskrive respondentenes vurderinger av disse forhold. Respondentene rangerer betydningen av regelverk og standarder som viktigst for brønnkontroll. Respondentene vurderer at NORSOK-standardene er viktigst for sikkerheten, etterfulgt av selskapsspesifikke krav. De selskapsspesifikke kravene bygger ifølge respondentene som regel på NORSOK-standardene. Også bransjespesifikke retningslinjer og internasjonale standarder er viktige, og rangeres som betydelig mer viktig blant respondentene innen brønnkontroll sammenlignet med respondentene innen kjemisk helserisiko.

Samtidig har Petroleumstilsynet effekt på selskapets egne prioriteringer og utvikling av standarder. Petroleumstilsynet har en mer indirekte effekt på sikkerhetsnivået innen brønn.

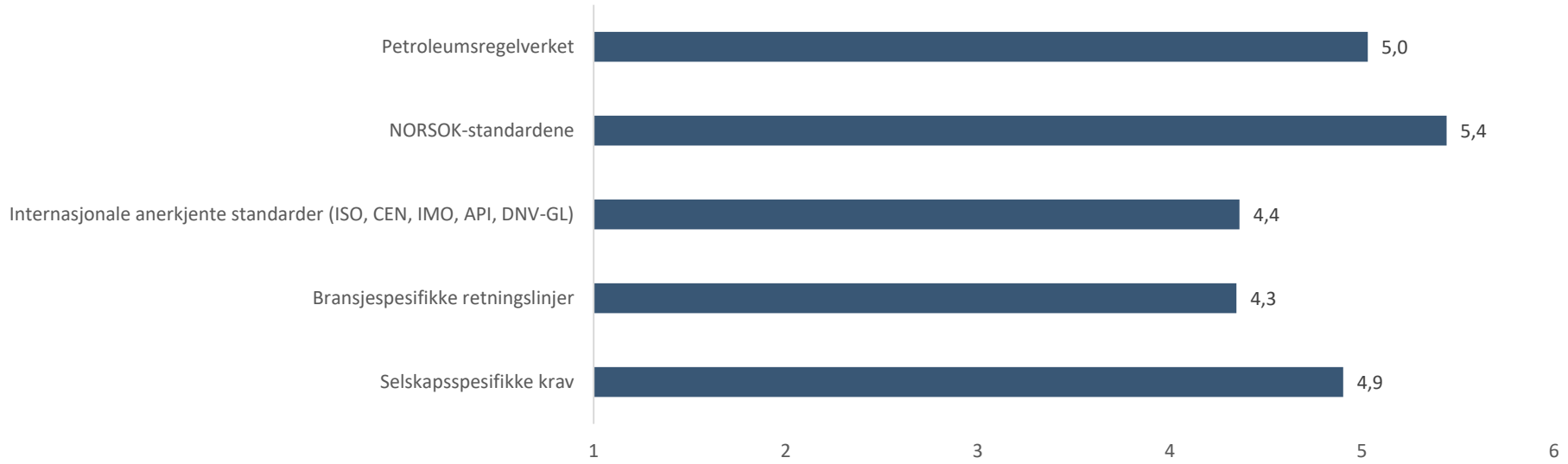
Sammenlignet med andre land er Norge langt framme i arbeidet med HMS innen olje- og gassindustrien, både fra selskapenes side og fra myndighetenes side. Petroleumstilsynet vil kunne bidra til enda bedre nivåer på HMS-arbeidet (spesielt innen brønnkontroll), blant annet gjennom tettere dialog med ansatte i selskapene, kompetanseheving, økt informasjonsdeling og mer proaktiv virksomhet.

3.1 Effekt av regelverk og standarder

3.1.1 Overordnet vurdering

Med hensyn til betydning av regelverk og standarder stilte vi spørsmål om betydningen av petroleumsregelverket, inkludert veiledningene. Videre stilte vi spørsmål om betydningen av NORSOK, internasjonale standarder, bransjespesifikke standarder, samt selskapsspesifikke krav.

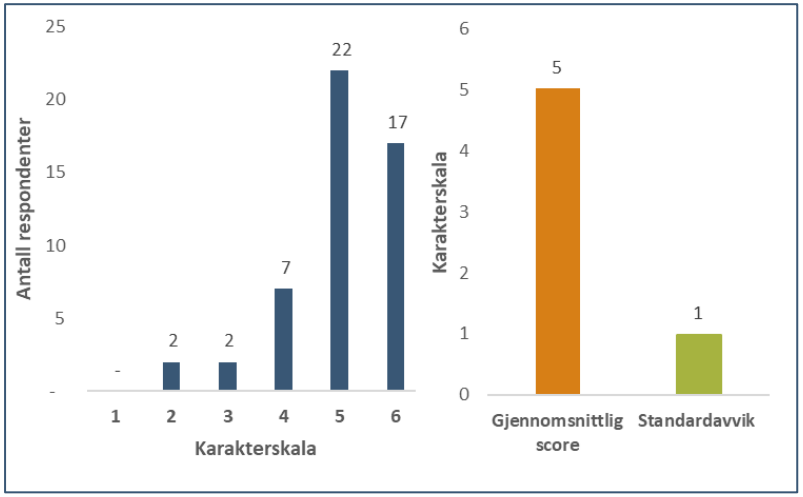
Figur 7: Respondentenes gjennomsnittlige rangering av betydningen av ulike kilder relatert til regelverk og standarder for sikkerhetsnivået innen brønnkontroll på en skala fra 1 til 6, hvor 1 er lite viktig og 6 er veldig viktig. N=50 (gjennomsnittlig antall respondenter). Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020



Som det går frem av figuren over, rangerer respondentene NORSOK-standardene til å ha høyest betydning for sikkerhetsnivået innen brønn. Dette er etterfulgt av petroleumsregelverket og selskapets egne krav. Samtidig fremhever respondentene at det er nær sammenheng mellom petroleumsregelverket, NORSOK og selskapsspesifikke krav. NORSOK tar utgangspunkt i Petroleumsregelverket, og det samme gjør de selskapsspesifikke kravene. De selskapsspesifikke kravene er ofte en syntetisering av flere standarder og normer, og går ifølge våre respondenter som regel lenger i krav til sikkerhetsnivå enn hva NORSOK og andre standarder legger til grunn.

Vi vil i det følgende vise respondentenes gjennomsnittlige rangering, samt refleksjoner knyttet til spørsmålet. Vi har laget en figur til hvert punkt som viser antall respondenter per karakterskala (fra 1 til 6), gjennomsnittsscore og standardavvik. Noen av respondentene klarte ikke å bestemme seg for en score og ga dermed en halv, eksempelvis 5,5. I oversikten over antall respondenter har vi korrigert for dette ved å runde ned til nærmeste tall. Alle hel- og halvtall er imidlertid inkludert i beregningen av gjennomsnittsscore og standardavvik.

3.1.2 Effekt av petroleumsregelverket

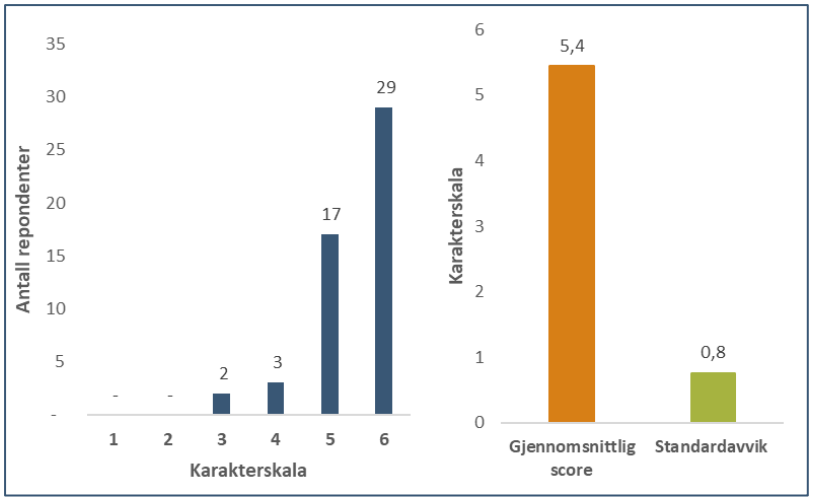


I rangeringen av kilder til effekt på sikkerhetsnivået innen brønnkontroll starter vi med det helt overordnede, nemlig Petroleumsregelverket og veiledningene knyttet til dette. Dette rangeres med en gjennomsnittlig score på 5,0. Flere trekker frem at det funksjonsbaserte regelverket bidrar til at selskapene stadig må utvikle seg og lete etter bedre løsninger. Det er dette regelverket selskapene, ifølge våre respondenter, baserer alt på. Ifølge respondentene bidrar det funksjonsbaserte regelverket til å heve standarden på sikkerheten relativt til et mer spesifikt regelverk, som i større grad hadde etablert en bunnplanke som selskapene kunne forholde seg til. Samtidig uttrykker flere at sikkerhetsnivået er høyt også i andre land, selv om de ikke har et funksjonsbasert regelverk. Flere trekker også frem sammenhengen mellom regelverket og NORSOK-standardene.

«Stor påvirkning på sikkerhetsnivået. Det er veldig sikkerhetsfokus på regelverket.» Fagstilling hos operatør

«Når jeg har jobbet internasjonalt, har de ikke senket guarden noen steder i de landene jeg har jobbet.» Lederstilling hos operatør

3.1.3 Effekt av NORSOK-standardene

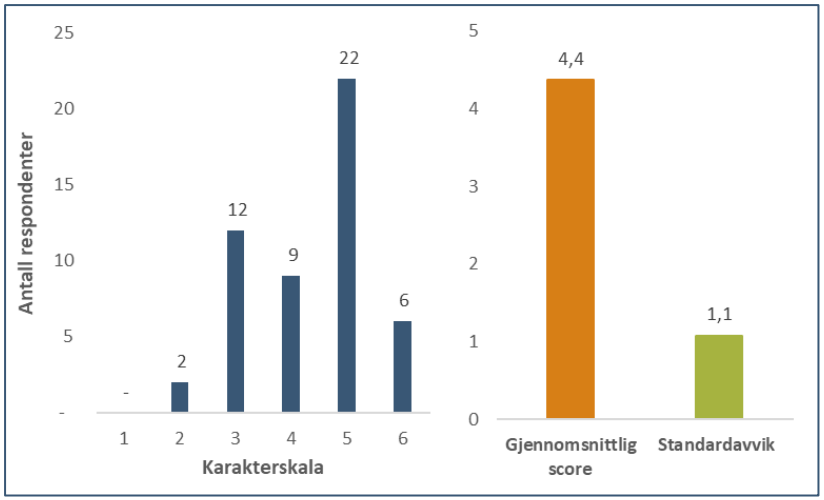


NORSOK-standardene rangeres med en score på 5,4. Av figuren på siden ser vi at flest respondenter vurderer effekten av NORSOK til 6, og at kun to respondenter rangerer betydningen til 3 eller lavere. Respondentene mener altså at effekten av NORSOK på sikkerhetsnivået er høy. Flere påpeker at næringen deltar i utviklingen av standardene, og at dette sikrer at standardene er relevante. Videre påpeker de at Petroleumstilsynet refererer til standardene i deres tilsyns-aktiviteter, hvilket bidrar til å forsterke betydningen av standardene. Slik referert til i punktet om petroleumsregelverket, fremhever flere at det funksjonsbaserte i NORSOK-standarden bidrar til et kontinuerlig driv etter å stadig finne de beste løsningene. Det fremheves også som positivt at alle aktørene på norsk sokkel forholder seg til samme standarder, hvilket bidrar til økt sikkerhet. Flere fremhever også at én standard som følges av stort sett alle på norsk sokkel, bidrar til å øke sikkerhetsnivået ettersom selskapene og leverandørene forholder seg til det samme regelverket.

«NORSOK er avgjørende for sikkerheten innen boring og brønn. Vi er invitert til å være med å utvikle dem. God dialog i næringen om dette.» Fagstilling hos operatør

«Tror det er ekstremt viktig at vi har NORSOK. At alle forholder seg til samme standard, er viktig.» Lederstilling hos leverandør

3.1.4 Effekt av internasjonale standarder



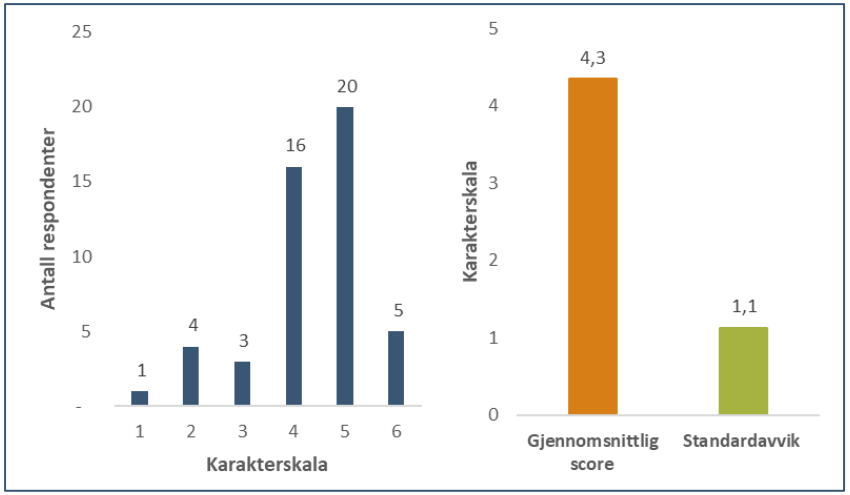
Internasjonale anerkjente standarder fremheves også som relativt viktig, med en gjennomsnittlig score på 4,4. Det er betydelig variasjon i svarene til respondentene på dette punktet. Et flertall av respondentene uttrykker at de i liten grad bruker de internasjonale standardene, og at det er NORSOK de baserer seg på. Disse rangerer betydningen av internasjonale standarder som relativt lav. Samtidig er det flere som bruker internasjonale standarder på deler av aktiviteten, for eksempel den del av aktiviteten som er maritim. Disse rangerer betydningen av internasjonale standarder høyere. Flere av de som bruker dem viser til at de internasjonale standardene er mer detaljerte, og derfor enklere å bruke. Noen trekker frem at både NORSOK og Petroleumstilsynet refererer til flere internasjonale standarder, hvilket bidrar til å gjøre dem viktige og relevante.

«Internasjonale standarder er ikke så viktig innenfor brønnkontroll.» Lederstilling hos operatør

«Mange av de internasjonale standardene er mer detaljerte. De er mer utfyllende.» Fagstilling hos leverandør

«Vi følger DNV GLs standarder.» Hovedverneombud hos operatør

3.1.5 Effekt av bransjespesifikke retningslinjer



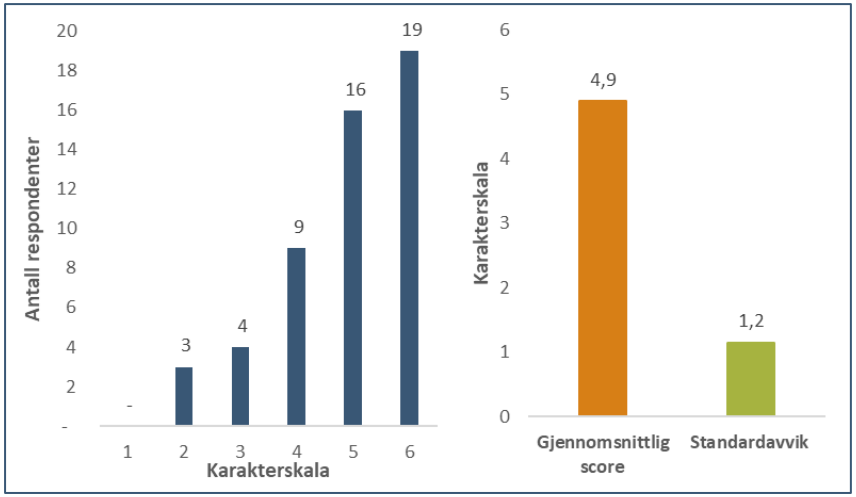
Bransjespesifikke retningslinjer rangeres også som relativt viktig for brønnkontroll med en gjennomsnittlig score på 4,3. Respondentene refererer i særlig grad til retningslinjer utarbeidet av Norsk olje og gass, og mener disse er relevante for aktiviteten innen brønnkontroll. Om lag 10 prosent av respondentene svarer at de ikke bruker de bransjespesifikke standardene, og kun baserer seg på NORSOK-standardene. De gir følgelig betydningen av kravene lav score.

«Vi bruker guidelines fra Norsk olje og gass. Jeg er med på å utvikle hva som står i dem.» Fagstilling hos operatør

«Bransjespesifikke standarder rater jeg lavere, ettersom NORSOK er viktigere.» Lederstilling hos operatør

«Vi bruker ikke disse guideline'ene. Derfor rangerer jeg deres betydning som lav.» Fagstilling hos operatør

3.1.6 Effekt av selskapsspesifikke krav



Selskapsspesifikke krav anses også som relativt viktig for brønnkontroll, med en gjennomsnittlig score på 4,9. Det synes her å være en forskjell mellom store og etablerte operatører på norsk sokkel, og mindre og nyere operatører. Større og etablerte aktører synes å bruke selskapsspesifikke krav i større grad enn nyere og mindre.

Flere av respondentene, særlig mindre og nyere, viser til at deres selskaper i liten grad har selskapsspesifikke krav, men at de derimot baserer seg utelukkende på NORSOK-standardene, internasjonale standarder og bransjespesifikke retningslinjer. Disse rangerer betydningen av de selskapsspesifikke kravene lavt. De fleste respondentene rapporterer imidlertid at de bruker selskapsspesifikke krav. De aller fleste av disse igjen viser til at deres selskapsspesifikke standarder baserer seg på og bygger videre på NORSOK, men at de selskapsspesifikke standardene er strengere.

«Vi bruker NORSOK. Vi har ikke selskapsspesifikke krav.» Fagstilling hos liten operatør

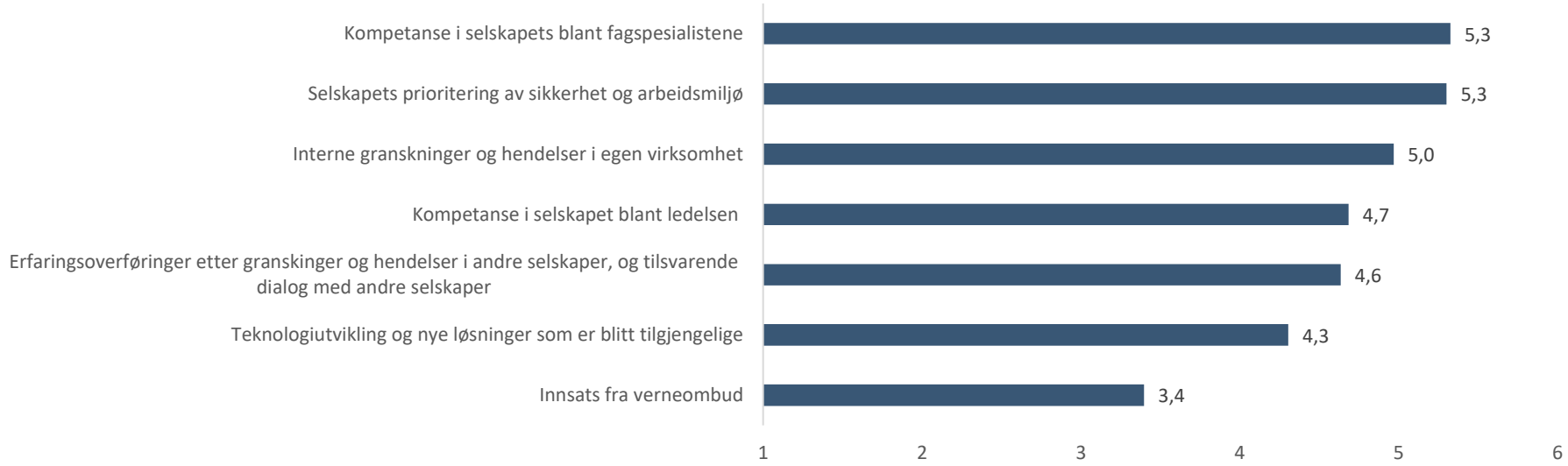
«De selskapsspesifikke kravene bygger på alle standardene, men inkorporerer dem i vårt eget system.» Lederstilling hos stor operatør

«Vi har egne standarder som går utenpå NORSOK.» Fagstilling hos stor operatør

3.2 Effekt av selskapenes prioriteringer på arbeidet med brønnkontroll

På dette punktet stilte vi et overordnet spørsmål knyttet til den totale betydning av selskapets egen prioritering av sikkerhet. Deretter stilte vi spørsmål om konkrete forhold, slik som kompetanse, teknologi og granskninger.

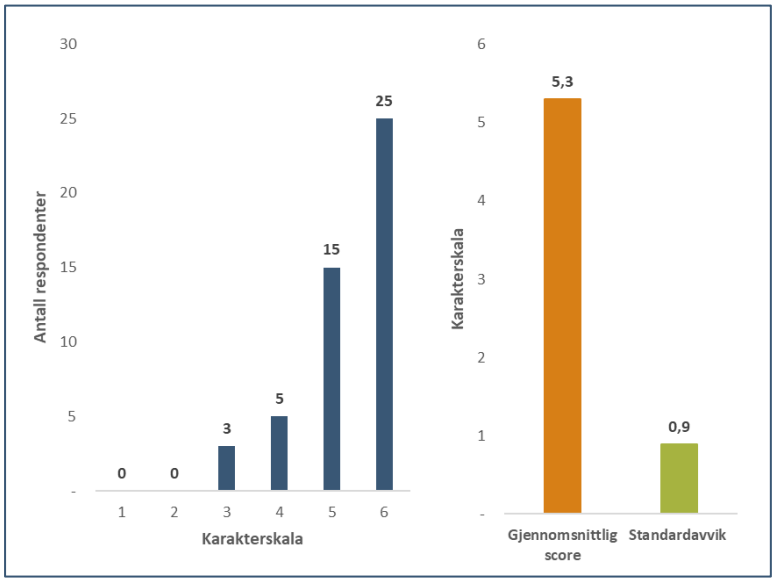
Figur 8: Respondentens besvarelser av faktorer relatert til selskapenes egne prioriteringer og deres betydning for sikkerhetsnivået innen brønn. N=48 (gjennomsnittlig antall respondenter) Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020



Som det fremgår av figuren, vurderer respondentene at kompetansen blant fagpersonell er mest avgjørende, etterfulgt av selskapets egen prioritering av sikkerhet og arbeidsmiljø. De rangerer innsats fra verneombud som minst viktig.

Respondentene viser til det funksjonsbaserte regelverket og trekker frem at det er selskapenes plikt å prioritere å ha et så høyt sikkerhetsnivå som mulig. De påpeker at dette også er et selvstendig poeng for selskapene, altså at de hadde gjort dette selv uten et funksjonsbasert regelverk. Respondentene rangerer selskapsinterne granskninger som svært viktig for sikkerhetsnivået, og viktigere enn både granskninger og tilsyn gjennomført av Petroleumstilsynet, jamfør kapittel 3.4.

3.2.1 Selskapets prioritering av sikkerhet og arbeidsmiljø



Respondentene rangerer selskapets prioritering av sikkerhet høyt, med en gjennomsnittlig score på 5,3. Av figuren på siden ser vi at det er flest respondenter som rangerer selskapets prioritering som 6, og at kun 3 respondenter vurderer effekten av denne som 3 eller lavere. Respondentene viser til at det er selskapene som har ansvaret for sikkerheten, og at de gjennomgående prioriterer dette høyt. Flere påpeker at selskapets toppledelse ofte har høy kompetanse innen brønnkontroll, hvilket gjør det enklere å få prioritert tiltak som bedrer brønnkontrollen.

«Selskapets prioritering av sikkerheten er det viktigste. Det er jo til syvende og sist selskapet som er ansvarlig for sikkerheten.» Lederstilling hos operatør

«Petroleumstilsynets arbeid påvirker ikke så mye ift. hvordan vi jobber med sikkerhet. Det er selskapets egne krav og standarder som er avgjørende.» Fagstilling hos leverandør

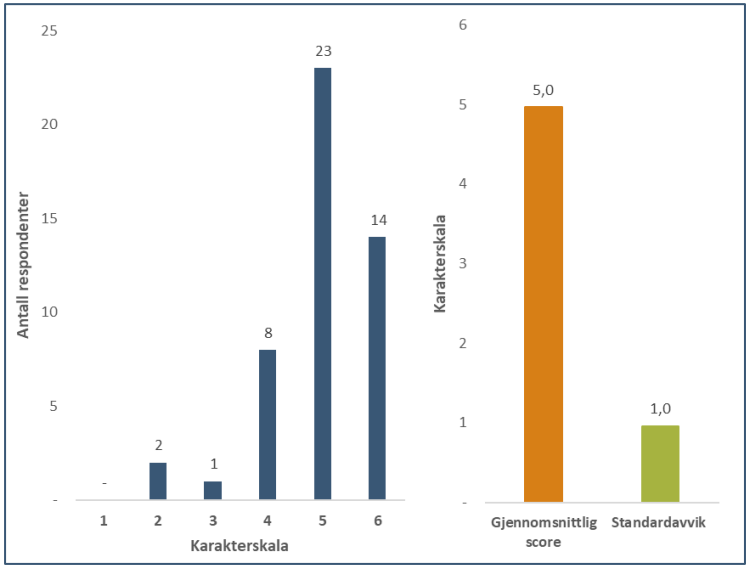
«Jeg har kjipe sjefer. Når jeg trekker Petroleumstilsynet-kortet, gir de seg.» Fagstilling hos operatør

«Hvis ikke Petroleumstilsynet hadde vært der hadde sikkerhetsnivået på norsk sokkel vært dårligere.» Fagstilling hos operatør

På spørsmål om sammenhengen mellom selskapenes egen prioritering av sikkerheten og Petroleumstilsynets arbeid, er respondentene delt. Enkelte fremhever at sikkerhetsnivået hadde vært høyt uansett, og at Petroleumstilsynets arbeid derfor ikke er avgjørende. De viser i den sammenheng til at brønnkontrollen har økt betydelig internasjonalt, uten at flere land har et tilsyn som er like tilstedeværende som Petroleumstilsynet. Andre påpeker på den annen side at Petroleumstilsynets arbeid er avgjørende, og at sikkerheten på norsk sokkel hadde vært dårligere uten «synlig politi», og at Petroleumstilsynet har særlig effekt ved å føre tilsyn med aktører som ikke er like profesjonelle som det store flertallet av selskaper. Mer informasjon om sammenhengen mellom selskapets prioritering og Petroleumstilsynets aktivitet vises senere i kapittelet.

Enkelte påpeker at Petroleumstilsynets aktiviteter bidrar til å opprettholde fokus på brønnkontroll. De ser på Petroleumstilsynet som en viktig alliert for å få prioritert tiltak som ellers ikke ville blitt prioritert. Denne tilbakemeldingen er imidlertid betydelig mer vanlig innen kjemisk helserisiko enn for brønnkontroll.

3.2.2 Effekt av selskapsinterne granskninger



Respondentene rangerer selskapsinterne granskninger som viktige, med en gjennomsnittlig score på 5. Flere respondenter fremhever at de selskapsinterne granskningene er viktigere for sikkerheten enn Petroleumstilsynets granskninger, og fremhever tre viktige grunner til dette:

1. De selskapsinterne granskningene fokuserer ikke bare på hva som har gått galt, men også på hva som har gått riktig ved en hendelse. Dette bidrar ifølge respondentene til at læringseffekten blir sterkere.
2. Terskelen for å igangsette en selskapsintern granskning er lavere enn Petroleumstilsynets terskel.
3. De selskapsinterne granskningene kommer tidligere i tid etter en hendelse enn Petroleumstilsynets granskninger.

Flere respondenter ønsker seg på denne bakgrunn at Petroleumstilsynet i sine granskinger og tilsyn også påpeker hva selskapene gjør godt, og hva de i Petroleumstilsynet oppfatter som beste praksis. Samtidig ser de begrensninger Petroleumstilsynet har på området som tilsynsmyndighet. Flere respondenter som fremhevet at Petroleumstilsynet i større grad burde fremheve «beste praksis», ble utfordret på om ikke dette

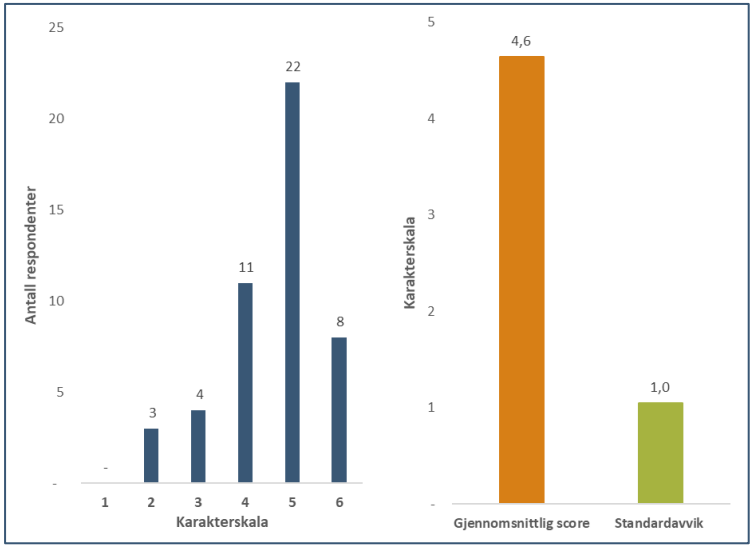
«Superviktig for å få læring. Om du ikke gjør dette på en god måte vil du ikke få læring.» Lederstilling hos operatør

«Vi setter grensen for hva som skal granskes lavere enn Petroleumstilsynet. Derfor er de interne granskingene viktigere enn Petroleumstilsynets.» Fagstilling hos operatør

«Er viktig fordi vi også fokuserer på hva vi gjør riktig. Petroleumstilsynet fokuserer bare på hva som gjøres feil.» Lederstilling hos leverandør

ville sette Petroleumstilsynet i en vanskelig situasjon som tilsynsmyndighet i tilfellet noen selskaper hadde valgt en løsning som ble fremhevet som beste praksis, og som det siden kom en hendelse som følge av. De fremhevet at dette kunne være en av grunnene til at Petroleumstilsynet ikke fremhever beste praksis, men fremholdt samtidig at en fremheving av beste praksis like fullt ville øke læringen i selskapene.

3.2.3 Effekt av erfaringsoverføring etter granskninger og hendelser i andre selskaper eller tilsvarende dialog med andre selskaper.



Respondentene refererer på dette spørsmålet til den dialogen de har med andre selskaper om deres granskninger, samt relevansen av Petroleumstilsynets granskingsrapporter. De rangerer dette som relativt viktig for sikkerheten, med en gjennomsnittlig score på 4,6.

Flere respondenter som arbeider med brønnhendelser fremhever tradisjonen for åpenhet, tillit og delingen av informasjon etter granskninger og hendelser som unikt for Norge i en internasjonal målestokk. Samtidig mener flere av respondentene at det kan bli enda mer deling mellom selskapene. Rapportene som blir offentliggjort i etterkant av granskninger kunne vært enda mer relevante for arbeidet med brønnkontroll om de hadde vært mer detaljerte.

Noen respondenter mener at Petroleumstilsynet, selv om mye offentligjøres, kunne vært enda bedre til å annonsere læringspunkter fra granskninger. Respondenter fra selskapene som ikke er operatører, savner

«Vi oppretter alltid en egen gruppe for å vurdere om samme hendelse kunne skjedd hos oss.» Lederstilling hos operatør

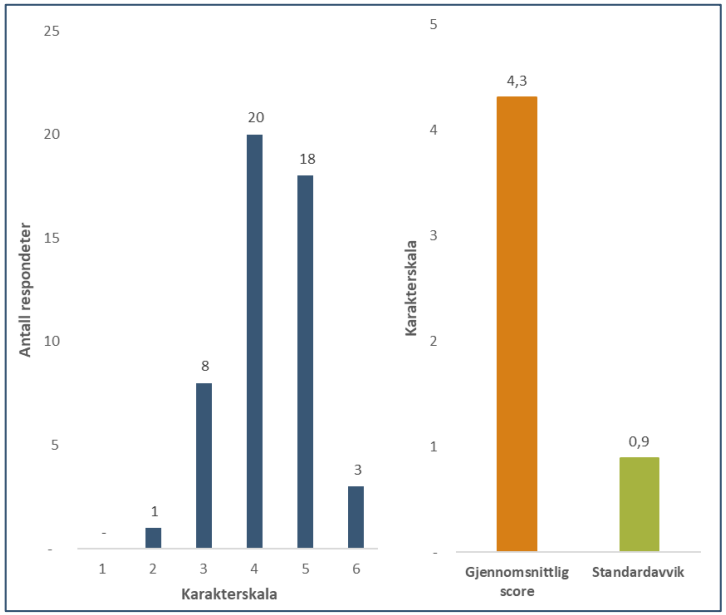
«Litt varierende detaljnivå på slike rapporter. Veldig mange er flinke til å gi detaljert informasjon.» Fagstilling hos operatør

«Det er noe som heter sharing-to-be-better. Der alle brønnhendelser deles som en event. Der du får en tidslinje og læring underveis.» Lederstilling hos operatør

«Leser granskingsrapportene og har god effekt av det – læringspunktene om hva som gikk feil er viktigst.» Lederstilling hos operatør

innimellom tilgang til informasjon etter granskninger og hendelser. Dette gjelder både respondenter som arbeider med kjemisk helserisiko og brønnkontroll.

3.2.4 Effekt av teknologiutvikling

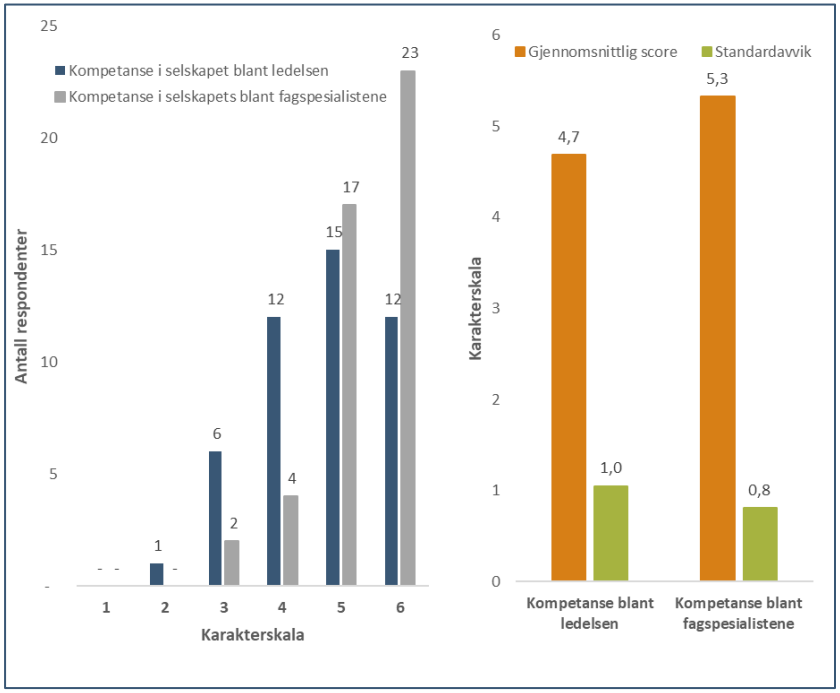


Blant de forhold som vi har kategorisert som selskapsinterne, ser vi at teknologi-utvikling er det som scores lavest blant disse med en samlet score på 4,3. Flere viser til at det i mindre grad har vært tatt i bruk ny teknologi senere år, mens andre viser til at fjernstyring av operasjonene har bidratt til generelt å redusere antall brønnhendelser. Flere påpeker at Petroleumstilsynet i noen grad presser selskapene til å ta i bruk ny teknologi som kan bedre sikkerheten, mens andre mener at Petroleumstilsynet i for liten grad presser selskapene til å ta i bruk nye løsninger. Enkelte hevder at selskapene er konservative, og lite villige til å prøve ut teknologi som kan bedre sikkerhet og samtidig redusere kostnader eller øke utvinning.

«Det har ikke vært all verden med teknologiutvikling. Vi har fått en del fjernstyring. Ser at det også har skjedd en del på plugging av brønner. Petroleumstilsynet har også vært en pådriver ved å sette krav. Det er fint.» Fagstilling hos leverandør

«Petroleumstilsynet drar bena litt etter seg.» Fagstilling hos operatør

3.2.5 Effekt av kompetanse hos ledelse og fageksperter



Respondentene vurderer kompetansen som viktig for sikkerheten. Mens kompetansen blant ledelsen rangeres til 4,7, rangeres betydningen av kompetansen til fageksperter til 5,3. Sammenlignet med rangeringen innen kjemisk helserisiko, vurderes kompetansen blant ledelse og fageksperter viktigere innen brønnkontroll. Flere respondenter fremhever at ledelsen gjennomgående har høy kompetanse om brønnkontroll, og at ledelsen prioriterer dette høyt.

Enkelte hevder at kompetansen innen brønn har blitt svakere som følge av nedskjæringer i etterkant av oljeprisfallet i 2014. Flere hevder imidlertid at brønnkontroll er så viktig at nedskjæringene ikke bidro til å svekke kompetansen på dette feltet.

Enkelte respondenter peker på at det er forskjeller i sikkerhetskultur mellom norske og utenlandske fageksperter, i betydningen av at norske fagspesialister har mer sikkerhetsfokus. De oppfordrer i den sammenheng Petroleumstilsynet til å ha økt fokus på denne forskjellen.

«Kompetansen til selskapet er det som avgjør sikkerhetsnivået. Ledelsen har detaljert kunnskap. Fagspesialistene har direkte kommunikasjon med ledelsen.» Fagstilling hos operatør

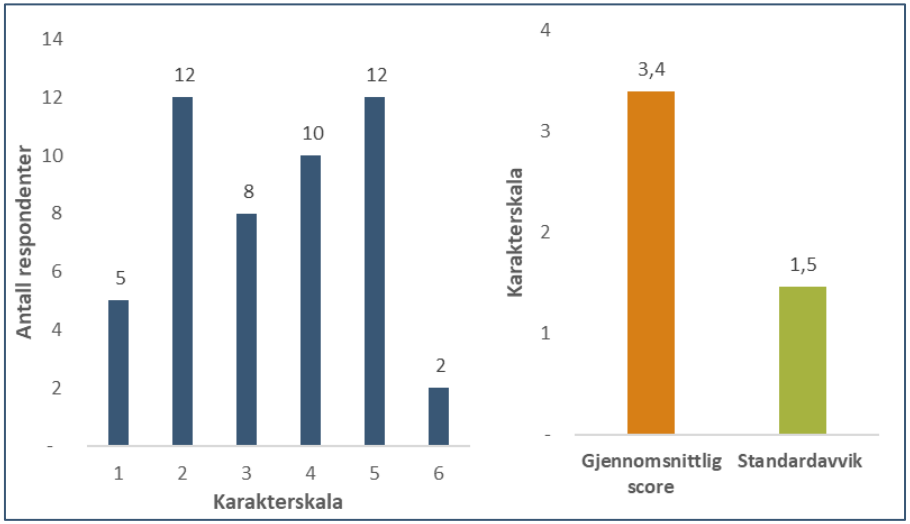
«Ledelse er helt avgjørende. Ledelsen må forstå kompleksiteten – hva ingeniørene gjør. Ledelsen utfordrer på kostnader, men vet når man skal slutte å pushe.» Fagstilling hos operatør

«Det er forskjell i sikkerhetskulturen mellom norske og utenlandske fageksperter. Kunnskapen er den samme, men holdninger er forskjellige. Ptil burde ta tak i disse forskjellene» Hovedverneombud hos operatør

Flere respondenter fremhever at høy kompetanse innen brønnkontroll i selskapets toppledelse medfører at de har innsikt i de sentrale risikoområder. Denne kunnskapen bidrar ifølge flere respondenter til at de vet «hvor grensen går» for kostnadsreduksjon, og at de ikke foretar kostnadsreduksjon som går ut over sikkerheten.

«Ledelse er helt avgjørende. Det er flere borefolk i ledelsen.» Hovedverneombud hos leverandør

3.2.6 Effekt av innsats av verneombud



Som det går frem av figuren på siden er det stor variasjon i respondentens vurderinger av innsatsen fra verneombud. Den gjennomsnittlige scoren er på 3,4. Standaravviket er på 1,5.

Den store spredningen i svargivninven kan forklares med to forhold:

«Verneombudet har ikke kompetanse og erfaring på brønnkontroll. Derfor får ikke innspillene betydning» Faglig stilling operatør

«Vanskelig å si om verneombudet er viktig eller ikke viktig. Fordi sikkerhet prioriteres høyt, finner ikke verneombudene så mye å ta tak i. Det skal vi være glade for» Faglig stilling operatør

1) Mens noen fremhever at verneombudet er avgjørende viktig, uttrykker andre at de ikke har betydning. Flere av de som trekker frem at de har mindre betydning, hevder at verneombudene har mindre å betydning offshore enn onshore

2) Betydningen av verneombud på ses relativt til andre faktorer, slik som selskapet prioritering av sikkerhet, NORSOK-m.v

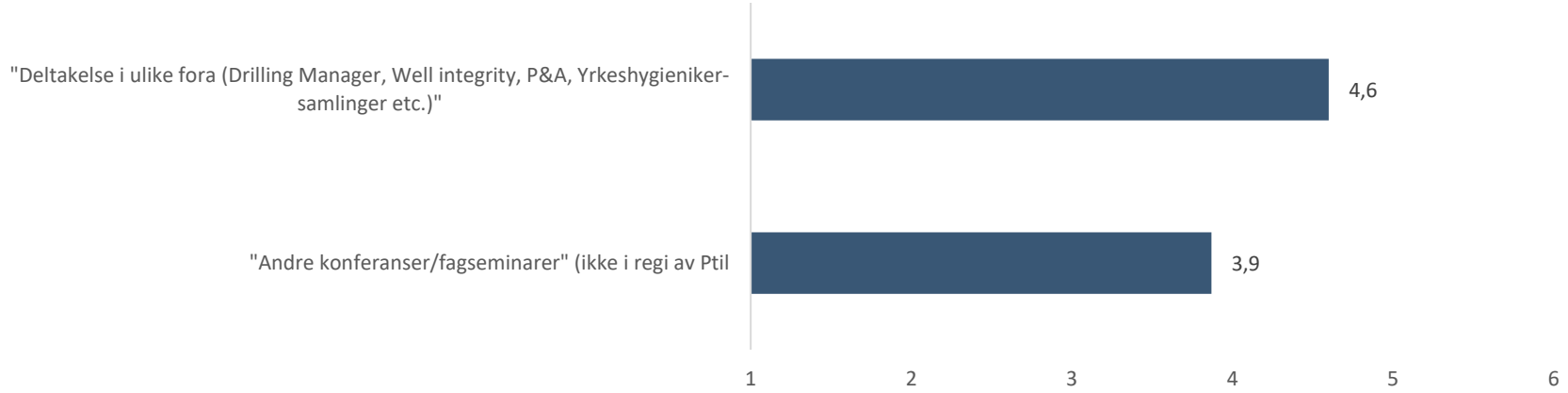
3.3 Effekt av bransjens arbeid på innen brønnkontroll

På dette punktet har vi gruppert spørsmål knyttet til deltakelse i fora. Samtidig går bransjens bidrag langt utover deltakelsen i fora. NORSOK-standardene, som sammen med selskapenes egen prioritering av sikkerhet rangeres som viktigst for sikkerheten innen brønn, er et bransjedrevet trepartsinitiativ.

Videre har bransjens aktiviteter betydning for bruk av de interne granskinger av hendelser. Disse legges frem i bransjefora som Drilling Managers Forum (DMF). Flere respondenter fremhever den åpne dialogen og delingen av forhold knyttet til hendelser som avgjørende for sikkerhetsnivået innen brønn. Den vurderingen som gjøres av betydningen av granskninger i andre selskaper enn det respondenten arbeider i, gjengitt i kapittel 3.2.2, kan altså delvis forklares med deltakelsen i bransjefora.

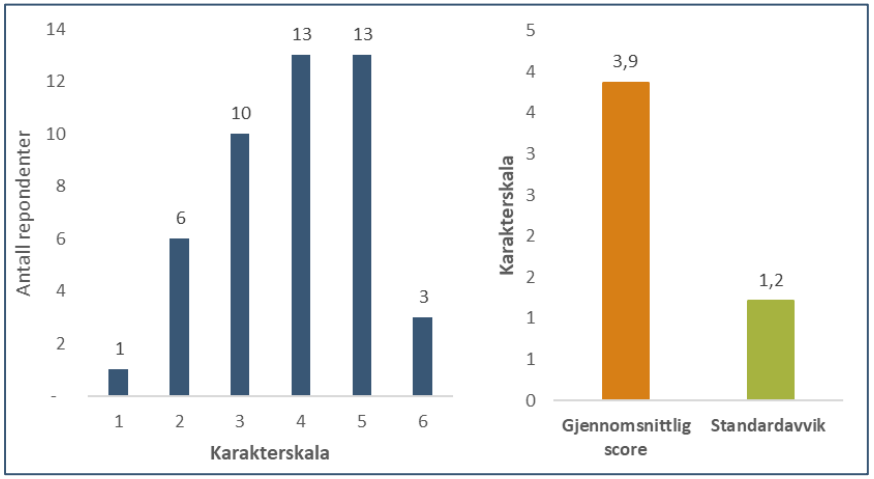
I figuren nedenfor gjengir vi respondentens vurderinger knyttet til forhold relatert til bransjens arbeid.

Figur 9: Respondentens rangering av effekt av tiltak og aktiviteter i regi av bransjens betydning for sikkerhetsnivået innen brønn. N=47 (gjennomsnittlig antall respondenter) Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020



Respondentene viser til at deltakelse i ulike fora har stor betydning for arbeidet med brønnkontroll. De mest relevante foraene innenfor brønnkontroll er Drilling Managers, Well Integrity og Plug & Abandonment (P&A) Forum.

3.3.1 Effekt av deltakelse på konferanser og fagseminarer som ikke er i regi av Petroleumstilsynet



Respondentene vurderer at deltakelse på konferanser og fag-seminarer som ikke er i regi av Petroleumstilsynet påvirker arbeidet med brønnkontroll i middels høy grad. Gjennomsnittlig score er på 3,9 for brønnkontroll.

Det er stor spredning blant respondentene når det gjelder hvordan disse konferansene bidrar til arbeidet med brønnkontroll. Flere påpeker at deltakelse på fagseminarer og konferanser ikke er en prioritet og at dette henger sammen med at fagkonferansene ofte er overordnede med lav relevans. Andre fremhever betydningen av bransjeseminarene som høy.

Respondentene uttrykker at temaene på konferanser og fagseminarer tar ofte ikke opp konkrete utfordringer relatert til brønnkontroll, men mer generelle temaer. Noen respondenter fremhever imidlertid at enkelte fagseminarer har vært særlig relevante. Dette gjelder i hovedsak enkeltseminarer, kurs eller seminarer som arrangeres i regi av andre operatører.

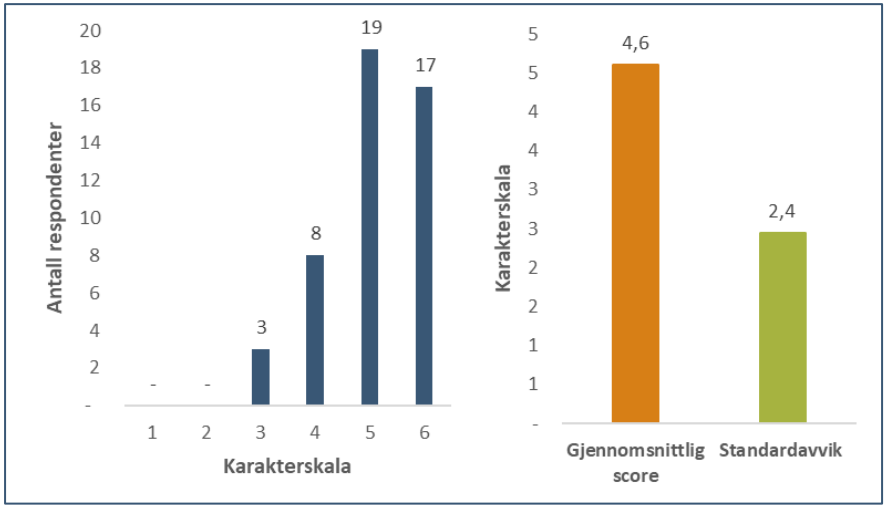
«Det er ikke så mange fagkonferanser som går direkte på brønnkontroll. Er ikke så ofte man ønsker å snakke om brønnhendelser.» Fagstilling hos operatør

«Er litt dårlig på å dra på slike fagseminarer. Bruker forumene. Petroleumstilsynet kunne hatt mer konferanser på ingeniørnivå.» Fagstilling hos operatør Respondent

«Fagseminarer er nyttige de, men ikke like viktig for sikkerheten om andre forhold» Verneombud hos operatør

«Norsk olje og gass har kuttet ned på omfanget av disse fagseminarene. Det er uheldig» Verneombud hos leverandør

3.3.2 Effekt av deltakelse i ulike fora (Drilling Managers, Well Integrity og P&A Forum



Respondentene som arbeider med brønnkontroll, opplever at deltakelse i ulike fora har stor betydning. På spørsmålet om deltakelse i ulike fora har bidratt til arbeidet med brønnkontroll er gjennomsnittsscoren 4.6.

Respondentene som arbeider med brønnkontroll er spesielt fornøyd med arbeidet som gjøres i Drilling Managers Forum, men også Well Integrity og Plug & Abandonment (P&A) Forum blir ansett som viktig for arbeidet med brønnkontroll. Respondentene mener det er veldig nyttig å dele erfaringer fra egne brønnhendelser. Flere av respondentene mener at denne delingskulturen og erfaringsutvekslingen er viktig for å ta lærdom fra ulike konkrete hendelser samt diskutere disse i detalj slik at man kan avdekke feil som kan rettes opp i senere brønnboring. Blant noen respondenter anses Well Integrity som enda mer relevant enn Drilling Managers Forum, siden Well Integrity Forum i større grad diskuterer detaljer i hvorfor brønnhendelsene oppsto.

Ifølge respondenter som arbeider med brønnkontroll fungerer forumene også til relasjonsbygging, kompetansebygging, og for informasjonsdeling og læring. Den delingskulturen som kommer til uttrykk gjennom disse foraene er unik for Norge i en internasjonal sammenheng. At Petroleumstilsynet deltar i Drilling Managers Forum som observatører anses å være en styrke.

«I Drilling Managers Forum er det konkrete brønnhendelsesdeling. Alle operatørene er villig til å dele. Dette er veldig norsk. Jeg har ikke sett tilsvarende i noe andre land.» Lederstilling hos operatør

«Drilling Managers Forum gir god læringsutveksling og utvikling - noe av bærebjelken i det norske systemet.» Fagstilling hos operatør

«De ulike foraene har blitt veldig mye bedre de siste tre årene. Alle hendelser blir diskutert i forumet. Uansett hvilken operatør det er lager de en one-pager og legger det opp der.» Respondent

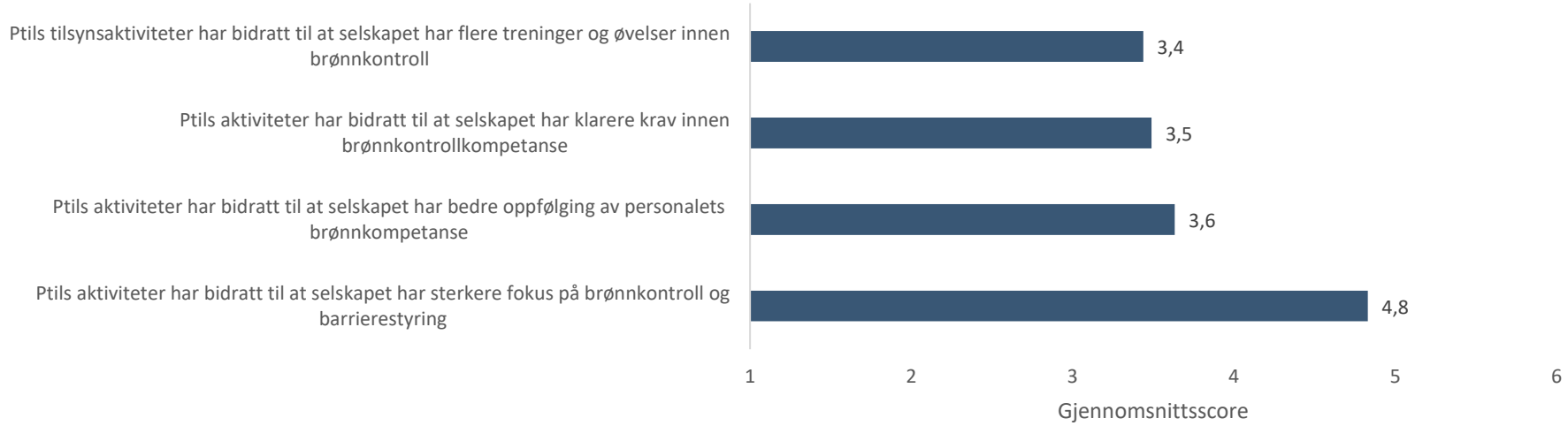
«Deltakelse i disse foraene er avgjørende for sikkerheten. Norge er mye bedre på å dele denne informasjonen enn andre land. Norway is number one!.» Verneombud hos leverandør

«Alle operatørene er villig til å dele fordi alle vinner på å dele.» Fagstilling hos leverandør

3.4 Effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter på arbeidet med brønnkontroll

Ved måling av effekt av Petroleumstilsynets arbeid innen brønnkontroll, har det vært et poeng å både måle den overordnede effekten, samt effekten av ulike aktiviteter Petroleumstilsynet gjennomfører. For å måle den overordnede effekten, ba vi respondentene ta stilling til fire påstander relatert til Petroleumstilsynets arbeid og selskapets arbeid innen brønnkontroll. I figuren nedenfor gjengir vi resultatene:

Figur 10: Respondentens stillingtaken til fire påstander knyttet til samlet effekt av Petroleumstilsynet og selskapets prioritering av brønnkontroll. N=49 (gjennomsnittlig antall respondenter) Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020



Som det går frem av figuren, vurderer respondentene at Petroleumstilsynets aktiviteter har hatt mer begrenset effekt på:

- Trening og øvelser
- Krav
- Oppfølging av personalets kompetanse

Den relativt lave scoren på disse områdene må ses i sammenheng med at respondentene vurderer at dette påvirkes mer av selskapets egen prioritering, samt standarder og regelverk.

Respondentene vurderer imidlertid at Petroleumstilsynets aktiviteter har relativt stor betydning for selskapenes fokus på brønnkontroll, med en samlet score på 4,8. Respondentene fremhever at Petroleumstilsynets kontinuerlige fokus på storulykkerisiko bidrar til å skjerpe selskapenes fokus på brønnkontroll. Uten Petroleumstilsynets aktivitet ville selskapene ifølge våre respondenter fremdeles hatt betydelig fokus på brønnkontroll, men noe lavere enn hva tilfellet er med Petroleumstilsynets aktivitet.

Respondentene oppgir at Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt til at selskapet har bedre oppfølging av personalets brønnkontrollkompetanse. Gjennomsnittlig score på spørsmålet er 3,6. Flere respondenter opplyser at brønnkontrollkompetanse ofte er nedfelt i selskapets krav mellom ansatte og selskapet, eller gjennom standarder (NORSOK) eller annet regelverk. Petroleumstilsynet aktiviteter oppleves av respondentene ikke i noen særlig grad å påvirke selskapets oppfølging av personalets brønnkompetanse.

Aktivitetene til Petroleumstilsynet har også bidratt til flere øvelser og treninger innen brønnkontroll og klarere krav innen brønnkontrollkompetanse. Begge har en gjennomsnittlig score på om lag 3,4. Flere respondenter opplyser i intervju at det er norske standarder, internasjonale standarder og selskapsspesifikke krav som i all hovedsak styrer reguleringen av personalets brønnkompetanse og intensiteten på øvelser og treninger. Noen peker på at det er veldig klare krav til hva som skal være kompetansen offshore, men at det er mindre klart når det gjelder kompetansekrav for de som arbeider onshore.

«I realiteten har alle fokus på brønnkontroll, fordi alle som arbeider i bransjen har alt å tape på å ikke ha fokus på det. Om Petroleumstilsynet ikke hadde vært der, hadde fokuset på brønnkontroll også vært stort.» Lederstilling hos operatør

«Det blir slik at vi følger med på hva Petroleumstilsynets fokusområde er. Om Petroleumstilsynet flytter seg over på noe annet, vil du flytte fokuset dit. Dette er spesielt viktig for små selskaper.» Verneombud hos operatør

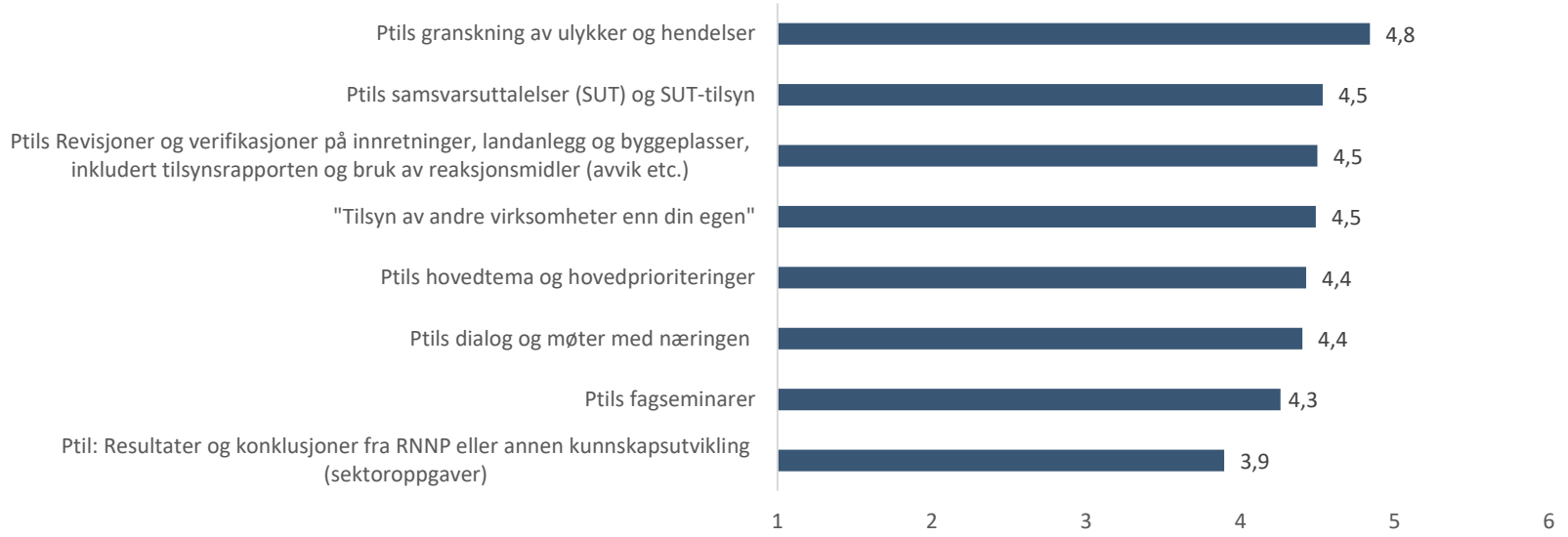
«Antall øvelser og treninger blir mer styrt av regelverk og standarder enn tilsynsaktiviteter.» Fagstilling hos operatør

«Equinor forsøkte å kutte antall stillinger på rigg. Men, de fikk raskt merke at Ptil har blitt hardere i klypa etter Riksrevisjonen» Hovedverneombud hos leverandør

3.4.1 Hvilke av Petroleumstilsynets aktiviteter har størst effekt på brønnkontroll?

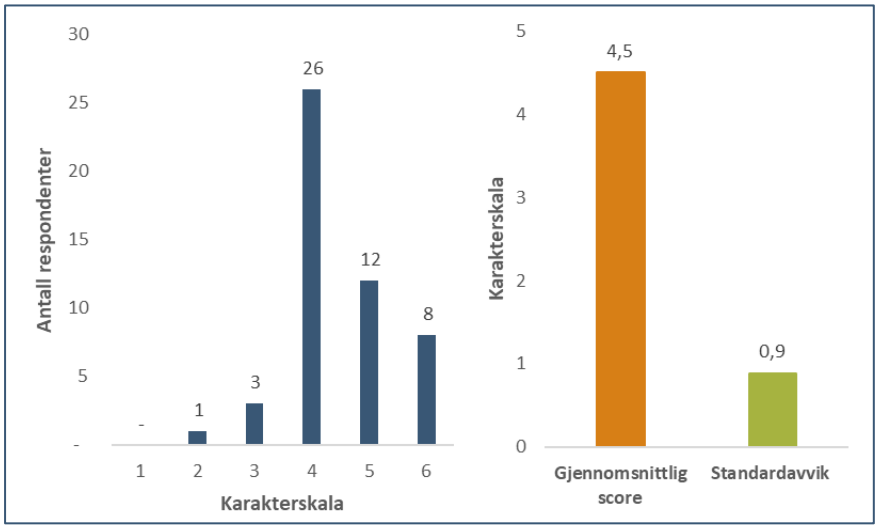
I tillegg til overordnede spørsmål om total effekt av Petroleumstilsynets effekt for selskapenes arbeid med sikkerhet, stilte vi også spørsmål om effekten av Petroleumstilsynets ulike aktiviteter. Vi skilte da mellom den tilsynsaktiviteten de foretar, altså revisjoner og verifikasjoner, samt effekt av granskninger, dialog, arrangering av konferanser mv. Respondentens vurdering av effekt av ulike aktiviteter er gjengitt i figuren nedenfor:

Figur 11: Respondentens stillingtaken til effekten av ulike aktiviteter i regi av Petroleumstilsynets på brønnkontroll. N=48 (gjennomsnittlig antall respondenter). Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020



Som det går frem av figuren fremheves Petroleumstilsynets granskninger som viktigst for sikkerheten, etterfulgt av en relativt lik score på «revisjoner og verifikasjoner», «tilsyn av andre virksomheter enn din egen» og «SUT og SUT-tilsyn». Utarbeidelse og publikasjon av RNNP rangeres som minst viktig.

3.4.2 Effekten av Petroleumstilsynets revisjoner og verifikasjoner



Respondentene vurderer gjennomgående at Petroleumstilsynets revisjoner og verifikasjoner har en relativt sterk effekt på brønnkontroll med en gjennomsnittlig score på 4,5. Det fremheves at Petroleumstilsynets kontinuerlige revisjoner bidrar til økt fokus, bedre kvalitet og høyere sikkerhetsnivå på norsk sokkel. Flere peker på at Petroleumstilsynets revisjoner har en sterkt preventiv virkning og at publisering av tilsynsrapportene er med å skjerpe arbeidet med brønnkontroll. Respondentene fremhever at tilstedeværelse på installasjonene og sanksjoner er spesielt skjerpende for arbeidet med brønnkontroll.

Noen respondenter påpeker at Petroleumstilsynet kunne intensivert tilstedeværelsen på installasjonene. Flere påpeker at om Petroleumstilsynet ikke hadde gjennomført tilsynsaktiviteter i det omfang som gjøres, hadde flere tatt snarveier i arbeidet med brønnkontroll enn det som er tilfellet i dag. Noen respondenter savner en mer proaktiv linje fra Petroleumstilsynet og enda tydeligere anbefalinger til løsninger til hvordan avvik kan lukkes. Andre respondenter fremhever på den annen side at selskapets høye prioritering av sikkerhet trolig bidrar til at effekten av tilsynene blir noe redusert, altså at de hadde hatt samme sikkerhetsnivået også uten det omfang av tilsyn som gjøres i dag.

«Revisjonene om brønnkontroll plukker vi opp og bruker i vårt arbeid. Ser om vi fortolker og ser hvordan vi skal gå videre i arbeidet med brønnkontroll.» Lederstilling hos operatør

«Revisjonene har en voldsom preventiv effekt. Den preventive effekten blir styrket av at resultatene av revisjonen blir offentligjort.» Lederstilling hos operatør

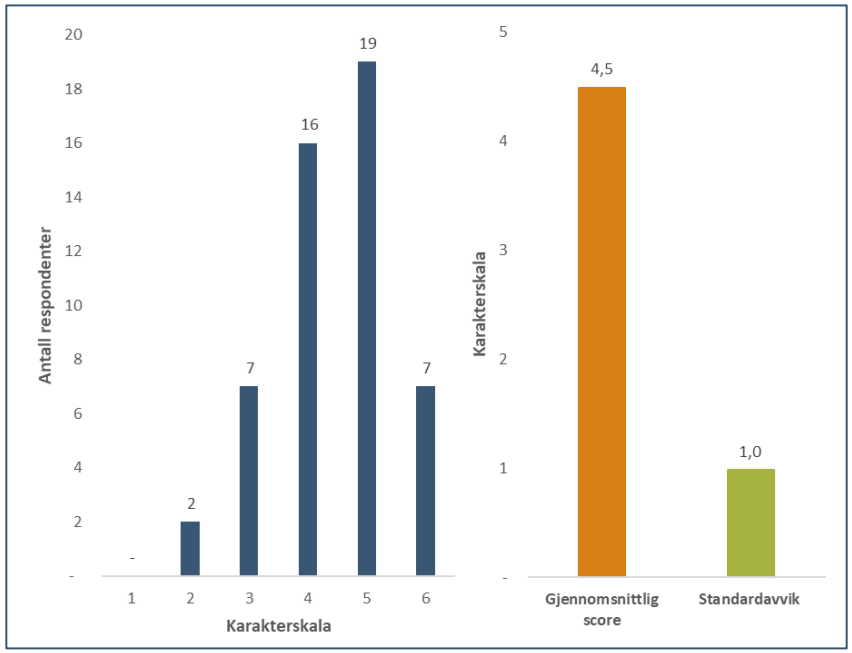
«Ptil revisjoner er viktige. De setter standarden.» Hovedverneombud hos operatør

«Petroleumstilsynets arbeid med revisjoner har absolutt bidratt til økt fokus, bedre kvalitet og høyere sikkerhetsnivå, men hvis en ser på det store risikobildet, så er ikke det nevneverdig endret.» Fagstilling hos leverandør

Om lag halvparten av respondentene som arbeider med brønnkontroll fremhever at fokuset i tilsynet i for stor grad er avhengig av hvordan tilsynslaget er sammensatt. Dette henger blant annet sammen med kompetansen til tilsynslaget. Det er et inntrykk blant enkelte respondenter at jo mer kompetanse Petroleumstilsynet har innen et bestemt fagfelt, desto mer nøye er de i tilsynsarbeidet, noe som kan gi en skjevhet mellom ulike tilsyn. Det er også respondenter som fremhever at enkelte av Petroleumstilsynets inspektører har «sine kjepphester». Det generelle inntrykket blant respondentene er likevel at Petroleumstilsynets inspektører er grundige, dyktige og utøver en profesjonell tilnærming overfor selskapene. Noen respondenter opplever at kompetanse hos enkelte tilsynslag burde vært enda mer detaljert.

Noen av respondentene opplever at Petroleumstilsynet i større grad kunne fulgt opp at avvik påpekt ved tidligere revisjoner ble lukket gjennom verifikasjoner. Det er også respondenter som påpeker at Petroleumstilsynet har satt ut verifikasjonsoppdrag til en tredjepart, noe som de vurderer som uheldig.

3.4.3 Effekten av Petroleumstilsynets tilsyn av andre selskaper enn ditt eget



Respondentene oppgir at Petroleumstilsynets tilsyn med andre selskaper enn deres eget bidrar til arbeidet med brønnkontroll. Gjennomsnittsscoren blant respondentene er på 4,5.

Et klart flertall av respondentene oppgir at tilsynsrapporter fra tilsyn av andre selskaper enn eget selskap leses systematisk og nøye med tanke på overføringsverdi til eget selskap. Dette bidrar til læring og

«Det å lese tilsynsrapporter fra tilsyn med andre selskaper er veldig nyttig. Det er en helt annen åpenhetskultur i Norge enn i andre land, noe som gjør at deling av læring mulig.» Lederstilling hos operatør

«Den er viktig for oss. Både for sikkerhetsfokus og læring. Det er veldig viktig å lære av det andre har gjort riktig eller galt.» Fagstilling hos operatør

«Tilsynsrapporter fra tilsyn av andre selskaper påvirker svært positivt, noe som er mulig gjennom filosofien i Norge som sier at alle rapportene skal være synlige. Dette gjør det også mulig å ta kontakt med det aktuelle selskapet, hvis en trenger ytterligere informasjon.» Respondent

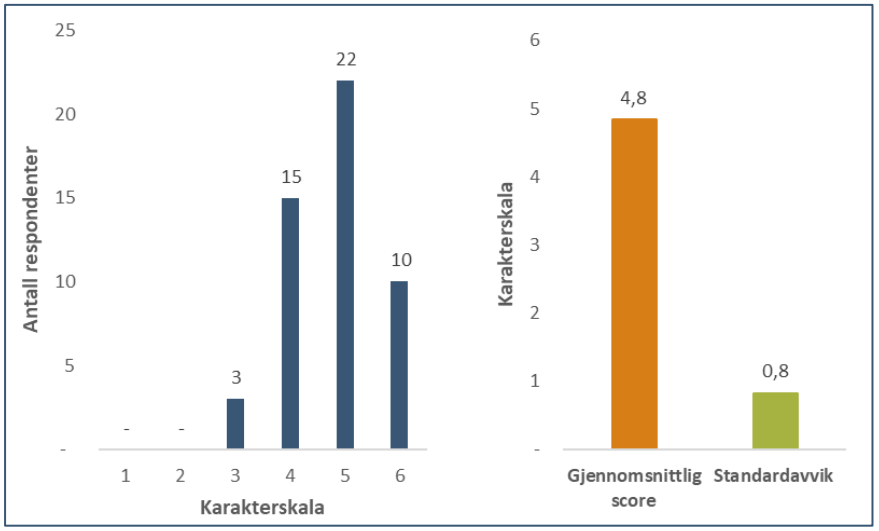
erfaringsoverføring, som igjen har en stor effekt for arbeidet med brønnkontroll.

En rekke respondenter peker at denne tilgjengeliggjøringen av tilsynsrapporter er unik i internasjonal målestokk og at åpenhetskulturen som vises innenfor bransjen har stor effekt på arbeidet med brønnkontroll samt sikkerheten på norsk sokkel. Spesielt blant mindre og førstegangsoperatører på norsk sokkel har disse rapportene bidratt til mye nyttig informasjon og læring.

Flere respondenter påpeker at tilsynsrapportene er litt vanskelig tilgjengelige, i betydningen vanskelige å forstå. Videre blir de også mindre relevante ettersom de ikke kan lære noe om hva andre selskaper gjør riktig

«Grunnen til at tilsynsrapportene ikke leses mer er at de er vanskelig tilgjengelig. For å formidle noe, må man ha et godt og forståelig språk». Verneombud hos leverandør

Effekten av Petroleumstilsynets granskninger av ulykker og hendelser



Respondentene oppgir at granskninger av ulykker og hendelser som Petroleumstilsynet gjennomfører bidrar mye til arbeidet med brønnkontroll. Gjennomsnittsscoren blant respondentene er på 4,8.

Det er en klar oppfatning blant de fleste respondentene at bransjen er avhengig av at Petroleumstilsynet gjennomfører

«Det er svært viktig og bra at granskningene blir delt og at resultatene blir kommunisert. Det påvirker arbeidet vårt.» Respondent

«Petroleumstilsynet deler informasjonen med hele industrien. Dette er veldig bra. Petroleumstilsynets granskningsprosess i seg selv er veldig viktig for arbeidet med brønnkontroll.» Respondent

«Jeg har jobbet med flere utenlandske aktører. Jeg gir dem Ptils granskningsrapporter. Det lærer dem til å forstå hvordan vi prioriterer sikkerhet her.» Verneombud hos leverandør

granskninger og at dette bidrar positivt til arbeidet med brønnkontroll. Samtidig er det et mindretall av respondentene som mener at selskapene kunne ivaretatt denne funksjonen selv.

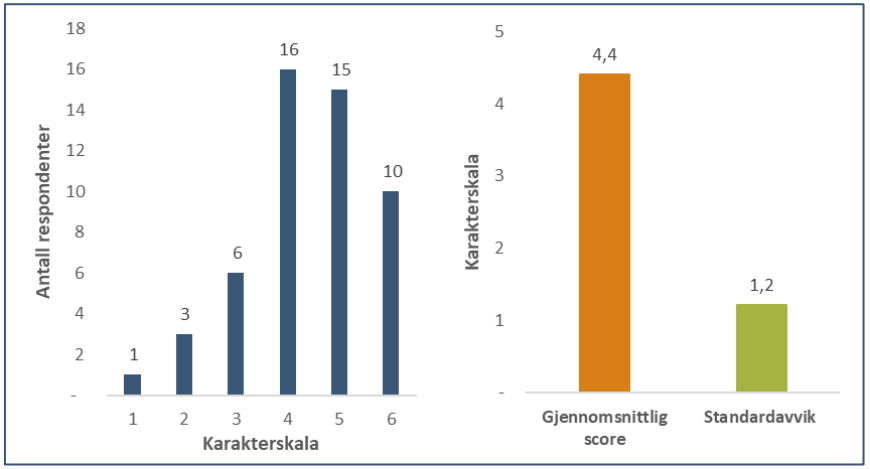
Flere respondenter peker på at alle funn etter egne eller andre granskinger tas veldig seriøst opp og bidrar til at arbeid med brønnkontroll intensiveres, både blant dem som har opplevd granskninger direkte i eget selskap, og blant dem som benytter granskningsrapportene fra andre selskaper til å forbedre arbeidet med brønnkontroll i eget selskap. De aller fleste respondentene synes det er positivt at granskningsrapportene er åpent tilgjengelige og leser granskningsrapportene for å lære og for å unngå repetitive feil. Noen respondenter peker på at det bør være et større årsaks-fokus i granskningsrapportene.

«Når det går såpass galt og ulike hendelser skjer, er Petroleumstilsynet på med en gang.» Fagstilling hos leverandør

«At granskningsrapportene ligger åpent tilgjengelig på Petroleumstilsynet.no er veldig positivt.» Lederstilling hos leverandør

Respondentene opplever at granskningene stort sett er grundige og holder et høyt faglig nivå, samt gir selskapene gode muligheter til å forbedre seg. Samtidig mener noen respondenter at det økte antallet granskninger har virket negativt inn på kvaliteten på granskningsrapportene, blant annet ved å være noe mer overordnet enn tidligere.

3.4.4 Effekten av Petroleumstilsynets dialog og møter med næringen



Respondentene oppgir at Petroleumstilsynets dialog og møter med næringen bidrar til arbeidet med brønnkontroll. Gjennomsnittscoren blant respondentene er på 4,4.

De fleste respondentene mener dialogen med Petroleumstilsynet er helt avgjørende for å utvikle arbeidet med brønn-kontroll, og mange respondenter synes

«Petroleumstilsynets dialog med selskapene og næringen er utrolig viktig! Gjennom denne dialogen setter de industrien i stand til å forstå hvordan de prioriterer.» Fagstillling hos operatør

«Petroleumstilsynet kan være enda mer proaktive i dialogen sin med selskapene og bransjen.» Fagstilling leverandør

«Viktig at de ikke bare er jakthund, men også førerhund.» Lederstilling operatør

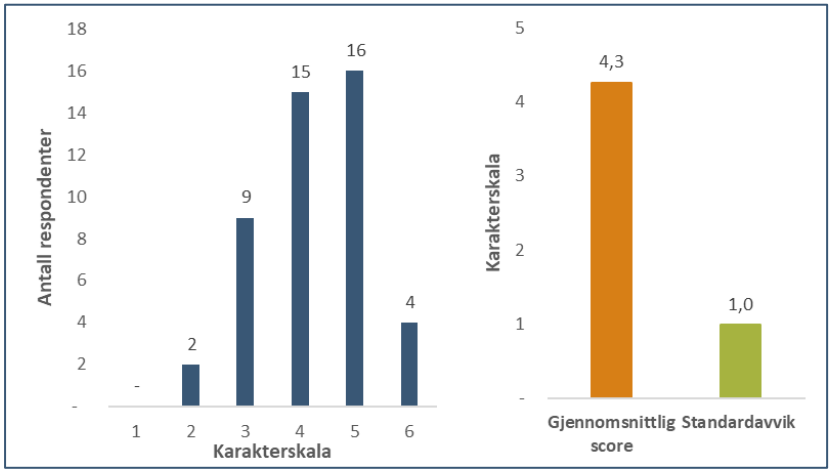
dialogen og møtene med Petroleumstilsynet er gode og bidrar til læring. Noen respondenter opplever at dialogen med Petroleumstilsynet er for overordnet, og at dialogmøtene favner for vidt. Flere respondenter savner et høyt teknisk kunnskapsnivå blant ansatte i Petroleumstilsynet under de mer tekniske møtene med Petroleumstilsynet.

Flere respondenter opplever at mange av møtepunktene med Petroleumstilsynet er for formelle, og flere respondenter savner mer «uformelle» møteplasser med Petroleumstilsynet for utveksling av faglige refleksjoner og problemstillinger uten at det forplikter.

Flere respondenter fremhever at Petroleumstilsynet i etterkant av Riksrevisjonens rapport i 2018 har blitt «hardere i klypen», i betydningen av at de har senket terskelen for påpekninger og sanksjoner. De fremhever at dette kan gå ut over deres mulighet for dialog med næringen, og at Petroleumstilsynet ikke må gå for langt i rollen som «vakthund», ettersom det kan gå ut over deres rolle som «førerhund».

«Ptils dialog med selskapene og næringen er utrolig viktig! Gjennom denne dialogen setter de industrien i stand til å forstå hvordan de prioriterer.» Verneombud hos leverandør

3.4.5 Effekten av Petroleumstilsynets fagseminarer



Respondentene oppgir at Petroleumstilsynets fagseminarer bidrar til arbeidet med brønnkontroll. Gjennomsnitts-scoren blant respondentene er på 4,3.

På dette punktet måtte vi veilede respondentene. Flere respondenter som ønsket seg flere fagseminarer ønsket å gi en score på fagseminarenes potensielle betydning for sikkerheten, ikke deres reelle.

«Fagseminarene får stor oppmerksomhet av industrien. Selskapet deltar på disse seminarene for å skjønne hvordan Petroleumstilsynet tenker og prioriterer.» Respondent

«Kunne gjerne hatt enda flere fagseminarer. Det ville gjort det lettere å kommunisere hva Petroleumstilsynet vektlegger og hvilke forventninger Petroleumstilsynet har til selskapene og bransjen.» Respondent

Vi ba de derfor om å svare på den reelle, og at vi kunne komme tilbake til den potensielle i vurderinger knyttet til hva Petroleumstilsynet kan gjøre mer av for å bedre effekten av sitt arbeid.

Et klart flertall av respondentene som har vært på fagseminarer om brønnkontroll opplever disse som veldig relevante og gode seminarer som har gitt nyttig input til arbeidet med brønnkontroll i eget selskap. Noen respondenter viser til at fagseminarene gir informasjon om retningen på Petroleumstilsynets prioriteringer, og at det burde vært flere seminarer. Det er også noen respondenter som ønsker at mindre tekniske temaer, som blant annet ledelse, blir satt på agendaen.

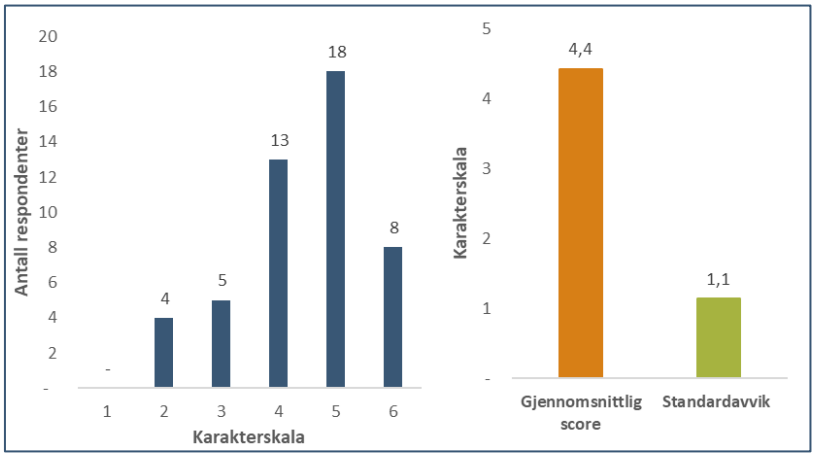
«Ptil-dagen er veldig bra. Veldig bra at også representanter for næringen blir invitert til å presentere. Det er topp.» Verneombud hos operatør

Flere respondenter viser til at fagseminarene også har en viktig funksjon i å være en møteplass, der de som arbeider med brønnkontroll kan treffe hverandre og utveksle erfaringer.

«Sikkert viktige, men ikke avgjørende for sikkerheten» Verneombud hos leverandør

Flere respondenter fremhevet at hvorvidt fagseminarene har bidratt til arbeidet med brønnkontroll avhenger av innholdet i fagseminaret. Flere av respondentene har erfart at Petroleumstilsynets fagseminar har varierende relevans for arbeidet med brønnkontroll.

3.4.6 Effekten av Petroleumstilsynets hovedtema og hovedprioriteringer



Respondentene oppgir at Petroleumstilsynets hovedtema og hovedprioriteringer bidrar til arbeidet med brønnkontroll. Gjennomsnittscoren blant respondentene er på 4,4.

«De løftet sikkerheten på norsk sokkel med fokuset på storulykker.» Fagstilling hos operatør

Et flertall av respondentene opplever at Petroleumstilsynets hovedtema og hoved-prioriteringer setter dagsorden også i selskapene og legger

«Hvis Petroleumstilsynet setter et hovedtema eller en prioritering, blir det også fokuspunkt i tilsynene. I vårt selskap brukes Petroleumstilsynets fokuspunkt også som et av selskapets fokuspunkt.» Verneombud hos operatør

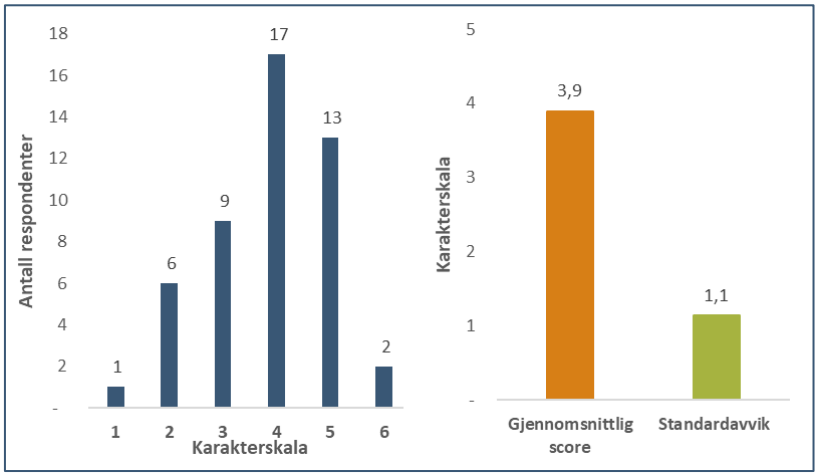
«Hovedtemaet har vært fokus i selskapet hvert år. Når de har kommet med et hovedtema, så vil operatørene ta etter. Et veldig godt virkemiddel for å påvirke brønnkontroll.» Fagstilling hos operatør

føringer på hvordan selskapene prioriterer, og hva selskapene setter fokus på i arbeidet med brønnkontroll. Det er derfor en sammenheng mellom selskapets egne prioriteringer og hovedtema og hovedprioriteringer. Flere fremhever at fokuset på storulykker har bidratt til å heve fokuset på storulykker blant selskapene.

Flere påpeker at temaene de siste årene har vært mer overordnet, noe som gjør at det ikke har påvirket det detaljerte arbeidet med brønnkontroll i like stor grad som tidligere. Petroleumstilsynets hovedtema og hovedprioriteringer i etterkant av Macondo-ulykken fremheves av flere å ha hatt direkte innvirkning på arbeidet med brønnkontroll, blant annet med temaer knyttet til barrierestyring.

«Hovedtemaet setter en retning, men det betyr jo også at det kan ta fokus bort fra andre viktige forhold» Hovedverneombud hos operatør

3.4.7 Effekten av resultater og konklusjoner fra annen kunnskapsutvikling, som RNNP



Respondentene oppgir at resultater og konklusjoner fra annen kunnskapsutvikling som RNNP bidrar middels til arbeidet med brønnkontroll. Gjennomsnittsscoren blant respondentene er på 3,9.

Flere respondenter opplever at statistikken fra RNNP, som er basert på spørreundersøkelser, er et nyttig supplement til de faktiske observasjonene som gjøres i forbindelse med kontroll og revisjoner, men denne statistikken gir et mindre nøyaktig bilde enn de faktiske hendelsene. Noen av respondentene opplyser

«RNNP har utspilt sin rolle litt. Bør kommunisere på en annen måte, gjennom dialog og gjennom seminarer.» Fagstilling hos operatør

«Vi følger opp RNNP. Når rapporten kommer, går vi gjennom den for å finne trender. Disse tar selskapet hensyn til i sin planlegging.» Fagstilling hos operatør

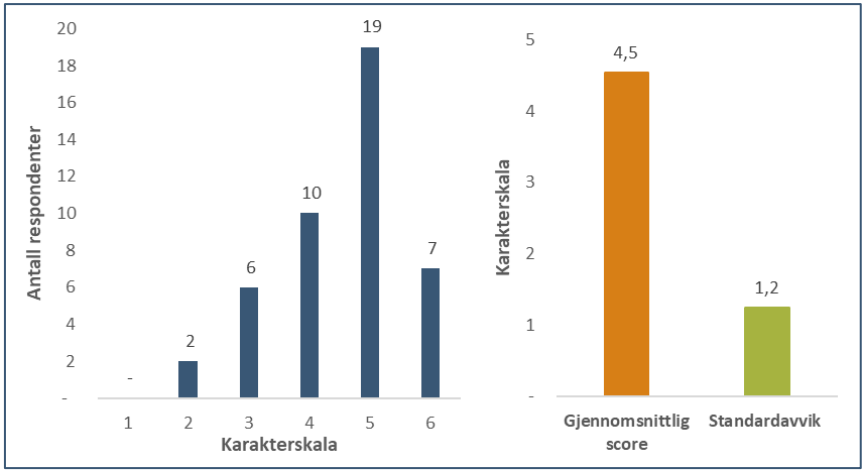
at RNNP har utspilt sin rolle som informasjonsbærer, og dialog og faglige diskusjoner direkte med selskapene og bransjen vil gi en bedre forståelse for risikonivået på norsk sokkel. Samtidig er det flere som påpeker at det er bransjen som avgjør hvor gode dataene i RNNP blir. Om kvaliteten på inndataene til undersøkelsen blir bedre, kan også statistikken fra RNNP trolig være et mer pålitelig supplement til observasjoner som gjøres i forbindelse med tilsyn.

«Ptil er ikke så gode på informasjonsdeling. Formidlingen i RNNP kan bli bedre.» Verneombud hos leverandør

Flere respondenter mener også at RNNP blir for generelt, og dermed har liten direkte innvirkning på arbeidet med brønnkontroll. At resultatene har vært på et jevnt godt nivå, gjør at disse resultatene får mindre oppmerksomhet. Flere respondenter sier at selskapet bruker RNNP for å se etter forbedringer og/eller om det er endringer som gir bekymringer som må tas tak i.

3.4.8 Effekten av Petroleumstilsynets samsvarsuttalelser (SUT) og SUT-tilsyn

«Når vi velger rigg, går vi alltid til SUT´n.» Lederstilling hos operatør



Respondentene oppgir at Petroleumstilsynets samsvarsuttalelser og SUT-tilsyn bidrar til arbeidet med brønnkontroll. Gjennomsnittsscoren blant respondentene er på 4,5.

Flere respondenter opplyser at de i forbindelse med valg av rigg forutsetter at riggoperatørene har samsvarsuttalelse fra Petroleumstilsynet på plass. Det er også et inntrykk av at Petroleumstilsynets arbeid med SUT er detaljert og grundig, noe som er en forutsetning for å kunne ha tillit til samsvarsuttalelsene. Det er også flere som

«En SUT er ganske grundig og god behandling. Min erfaring. Når vi tar inn rigger fra tredjeparter, går vi gjennom SUT og ser hva Petroleumstilsynet har funnet.» Lederstilling hos operatør

trekker fram at Petroleumstilsynets arbeid med SUT har en klar indirekte effekt på arbeidet med brønnkontroll gjennom at riggene holder en forhåndsgodkjent standard som selskapene og bransjen stoler på.

For riggeierne er det veldig viktig å få en samsvarsuttalelse, siden operatørene forutsetter dette. Ifølge respondentene som driver med rigg, er det mye makt samlet hos Petroleumstilsynet ved at de har ansvar for SUT. SUT-en oppleves å ha stor betydning, men bidrar ikke til at riggselskapene gjør så mye annerledes enn de hadde gjort ellers.

«Vi forventer at riggene har SUT. Ingen kan tilby rigg uten SUT. Derfor har ikke SUT-behandlingen så stor betydning for sikkerheten som annen aktivitet Ptil har»
Hovedverneombud hos operatør

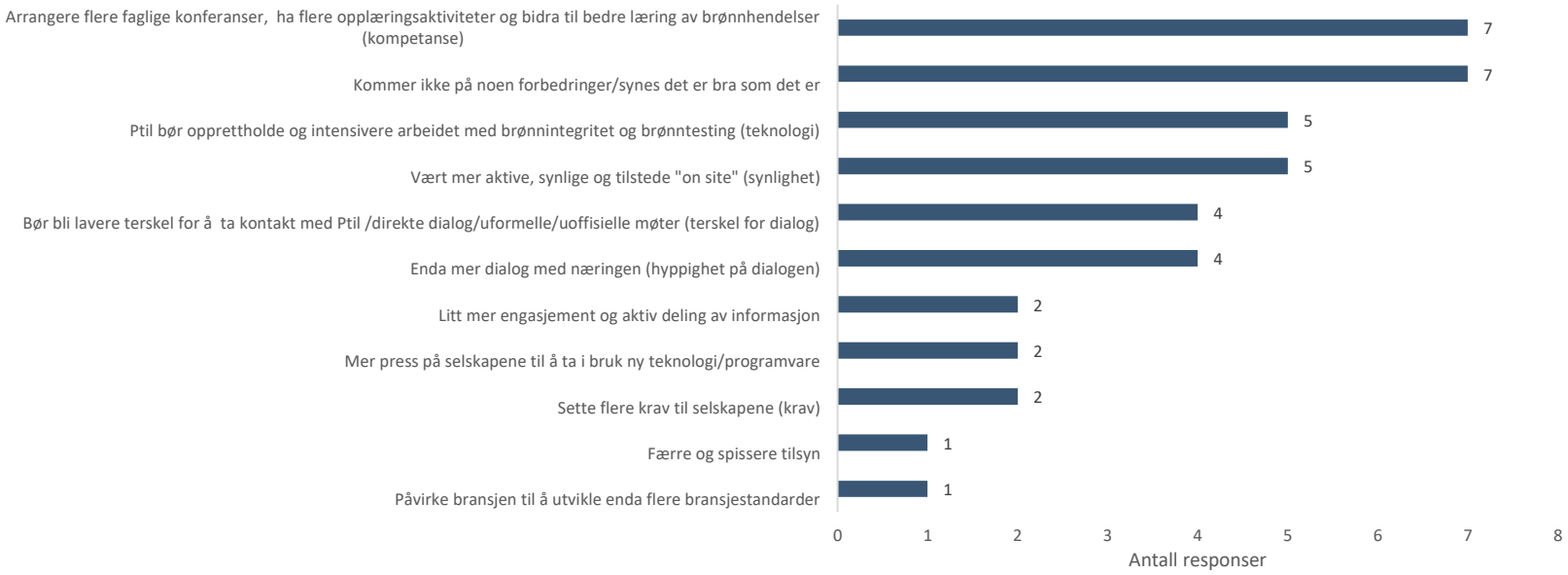
3.5 Hva kan Petroleumstilsynet gjøre for å bedre sitt arbeid med brønnkontroll?

3.5.1 Hvilke aktiviteter kan Petroleumstilsynet utføre for å bedre arbeidet med brønnkontroll?

Respondentene har blitt bedt om å svare på hva de mener Petroleumstilsynet bør gjøre mer av for å bidra positivt til selskapets eller næringens arbeid med brønnkontroll. Svarene er kategorisert og frekvensen viser antall ganger temaene blir nevnt. En respondent kan ha flere enn ett forslag.

Respondentene opplyser at Petroleumstilsynet bør øke aktivitetsnivået innen kompetanserelaterte forhold, være mer synlige, senke terskelen for dialog og øke hyppigheten på dialogen med selskapene, være mer aktive i delingen av informasjon, legge mer press på selskapene til å ta i bruk ny teknologi og stille flere krav til selskapene. I tillegg ønsker enkelte respondenter færre og spissere tilsyn og at Petroleumstilsynet skal påvirke bransjen til å utvikle enda flere bransjestandarder.

Figur 12: Antall respondenters tilbakemelding om hva som Petroleumstilsynet bør gjøre for å bedre effekt av sitt arbeid fremover



Syv av respondentene som arbeider med brønnkontroll mener Petroleumstilsynet bør gjøre flere kompetansehevingsaktiviteter som flere faglige konferanser, ha flere opplæringsaktiviteter og bidra til bedre læring. Like mange har ingen oppfatning av hva Petroleumstilsynet bør gjøre mer av eller er tilfreds.

Fem respondenter mener Petroleumstilsynet bør intensivere arbeidet med brønnintegritet og 0 samt være mer aktive, synlige og til stede «on-site». Fire respondenter mener at Petroleumstilsynet bør ha en lavere terskel for dialog enten gjennom å åpne for mer direkte dialog med personer i selskapene, gjennom mer uformelle og uoffisielle samtaler/dialog. Like mange respondenter, men ikke de samme, opplyser at hyppigheten på dialogen bør bli høyere.

Respondenter ber om at Norge ikke må gjøre som i USA der det ble et veldig detaljorientert regelverk. Det funksjonelle regelverket man har i Norge er viktig på minst to måter; det bidrar til fleksibilitet, samarbeid og dialog om hvordan man skal innrette praksis for å unngå hendelser.

Respondenter mener at Petroleumstilsynet kan gi mer kursing og holde flere konferanser. De kan også bli bedre på å syntetisere hva Petroleumstilsynet har lært og tilegnet seg av kunnskap gjennom granskningene og tilsynsaktiviteten og kommunisere dette bedre gjennom kanaler som når fram til selskapene og bransjen. Flere respondenter oppgir at Petroleumstilsynet bør kommunisere klarere på hva de forventer av selskapene og bransjen basert på de eksisterende myndighetskrav.

Respondenter mener Petroleumstilsynet bør være litt mer aktive, og å forsøke å være mer proaktive og komme med konkrete anbefalinger, fremme god dialog og kunnskap i næringen og gode samarbeidsformer. Flere respondenter savner at Petroleumstilsynet trekker linjene mellom observert resultat av for eksempel en granskning og anbefalingene til selskapene og bransjen framover. Petroleumstilsynet kunne også komme med forslag til hva som er lurt basert på erfaringer og observasjoner Petroleumstilsynet har gjort i andre selskaper med tilsvarende erfaringer. I dag opplever en del respondenter at det er i for stor grad opp til selskapene å tolke hva som skal gjøres bedre etter resultatene fra granskningen.

Noen respondenter mener at arbeidet med brønnkontroll bør bli tettere lenket til ingeniørutdanningen, og at studenter bør få brønnkontroll som delfag der det er relevant. For eksempel kunne Petroleumstilsynet bidratt til opplæringen om hvordan man kan jobbe med brønnkontroll blant de som skal bli oljeingeniører og tar faget drilling.

«Petroleumstilsynet kunne vært spesifikke i kravet til kompetanse for onshore-arbeider på lik linje som det settes krav til offshore-arbeidere. Petroleumstilsynet gjør såpass mange revisjoner at de også kan sette krav til kompetanse.» Respondent

«Jeg mener at Petroleumstilsynet burde lytte litt mer. En har to ører og en munn. Det er litt for lett å konkludere med at det Petroleumstilsynet mener er svaret med to streker under, men det er ikke alltid slik.» Respondent

«Tilsynet som Petroleumstilsynet gjør er utrolig bra sammenlignet med det andre tilsynsorgan gjør.» Respondent

«Petroleumstilsynet kunne vært en pådriver for ny teknologi. Største hindringen er at regelverket hindrer bruk av ny teknologi. De kunne ta ansvar for å implementere eller godkjenne ny.» Respondent

«Petroleumstilsynet bør gå vekk fra språk-begrensningene og akseptere engelsk som arbeidsspråk – det vil heve sikkerheten.» Respondent

Noen respondenter mener at Petroleumstilsynet innimellom burde hatt noen flere tilsyn slik at de kunne følge opp selskapene med avvik tettere. Respondentene er tydelig på at det man trenger, er folk som har god fagkunnskap. Dette begrunnes med at det kan være små detaljer som er forskjellen mellom suksess og fiasko. Selv om hovedansvaret er på operatørene og Petroleumstilsynet ikke skal være en sikkerhetsventil, mener respondenter at sjansene for å identifisere feil er større jo flere eksperter som ser på en sak.

Flere respondenter peker på at sammenlignet med andre land er Norge langt framme når det gjelder HMS-arbeidet og måten dette gjennomføres. Noen respondenter mener at dette skyldes at både oljeselskapene og myndighetene har «bestemt seg» for at norsk sokkel skal være sikker, og et sikkert sted å jobbe.

Noen respondenter peker også på at Petroleumstilsynet bør følge nøye med på rammebetingelsene oljearbeiderne arbeider under med lange nattskift. Nattskift på inntil 14 dager oppleves som helt uakseptabelt og medfører at personer som er supervisor og sikkerhetsansvarlig blir helt sløve, noe som kan medføre en sikkerhetsrisiko.

Enkelte respondenter mener Petroleumstilsynet kunne satt forventninger om at operatørene må ha en plan for hvilke tilsyn de har på programmet. Dette kan for eksempel være en del av SUT-søknaden. Petroleumstilsynet burde også hatt litt mer innsikt i hvordan ulike operatører arbeider på tvers av selskaper med ulike selskapsspesifikke krav og være tydeligere på hvilke nivåer de opplever som tilfredsstillende innen ulike deler av arbeidet med brønnkontroll.

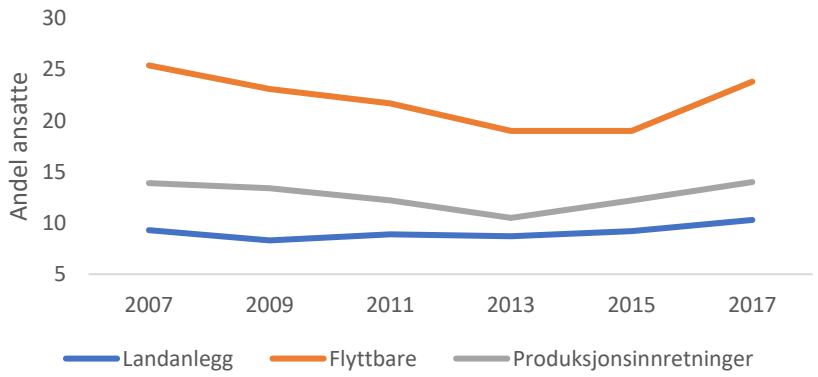
Enkelte respondenter mener at Petroleumstilsynet bør etablere retningslinjer om at operatørene bør kunne vise at de har et opplegg for intern opplæring, slik at for eksempel hendelser som skjer i en avdeling i et annet land ikke skjer i selskapets Norge-avdeling, fordi de ikke har greid å plukke opp læringen.

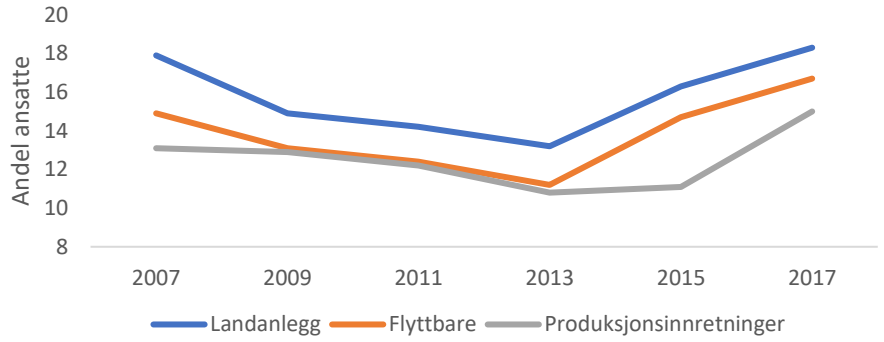
4 Effekter av Petroleumstilsynets aktivitet på kjemisk helserisiko

Oljeproduksjonsinstallasjoner som landanlegg, produksjonsinnretninger eller flyttbare installasjoner, vil være et område med risiko for kjemisk eksponering, enten gjennom innånding av for eksempel gasser og damp fra kjemikalier eller ved at stoffer kommer i direkte kontakt med kropp eller hud. Dette er en del av arbeidshverdagen og det er derfor viktig at selskapene har gode systemer og rutiner for håndtering av kjemisk helserisiko. Dette kan for eksempel være fysiske installasjoner som ventilasjon og avsug. Også forebyggende arbeid som kjennskap til stoffenes egenskaper og kunnskap om risikovurderinger og jevnlige kontrollmålinger vil være viktig for et forsvarlig arbeidsmiljø.

I perioden fra 2007 til 2013 var det en nedgang i opplevd eksponering for kjemiske stoffer på henholdsvis hud og ved innånding. Etter 2013 har det imidlertid vært en jevn økning i opplevd eksponering. Eksponeringen oppleves større blant entreprenører enn operatører. Det er tidligere pekt på at entreprenører ofte er mer risikoutsatte, har lavere HMS-kompetanse og et svakere oppfølgingsregime. Brønnservice og boring opplever høyest eksponering av arbeidsområdene. Dette viser tall fra RNNP som Petroleumstilsynet har samlet inn.

Figur 13: Andel arbeidstakere på norsk sokkel som opplyser å være «eksponert» for kjemikalier på hud (venstre) og innånding (høyre) i perioden 2007 til 2017. Kilde: Petroleumstilsynet RNNP 2017





Petroleumstilsynet har identifisert utfordringer knyttet til eksponering mot oljedamp og oljetåke ved boreslamshåndtering, avdamping av benzen fra åpne eller delvis åpne kilder i prosessanlegget, og eksponering for avgasser og støv ved overflatebehandling.

Petroleumstilsynet har tidligere identifisert at det har vært vanskelig å framskaffe eksponeringsdata for personell som hevdet de var påført helseskader av arbeid med kjemikalier.

Etter initiativ fra sikkerhetsforumet i 2007, ble det igangsatt et trepartsprosjekt (arbeidsgiver, arbeidstaker og myndighetene) for reduksjon av kjemisk helserisiko. Det var Norsk olje og gass som ledet dette prosjektet.

Petroleumstilsynet har tidligere påvist at bransjen hadde svakheter i styringen av kjemisk arbeidsmiljø. Kjemikalieprosjektet ble drevet fram til 2012, det frembrakte mye ny kunnskap og sammenstilling av eksisterende kunnskap, det ble drevet allsidig formidling og det ble gitt ut flere bransjeveiledninger.

De siste årene har den mest markante satsingen vært knyttet til benzeneksponering. Petroleumstilsynet arrangerte i 2015 det første av to ekspertseminar med internasjonal deltakelse for å forankre ny kunnskap i næringen.

For Petroleumstilsynet har benzeneksponering vært et viktig risikotema i tilsynsaktiviteter offshore og på land de siste årene. I 2014 lanserte Norsk olje og gass retningslinjer for identifisering, vurdering og kontroll og oppfølging av benzeneksponering. Vi har intervjuet aktørene for å få en vurdering av i hvilken grad disse aktivitetene har bidratt til å endre HMS-nivåene. Satsingen har vært viktig fordi benzen er en kritisk komponent eller en risikomarkør sett fra et helserisikosynspunkt. Dersom en kontrollerer benzen, kontrolleres også en rekke andre helsefarlige kjemikalier.

I det følgende presenterer vi hvilken effekt ulike aktører kan ha for sikkerhetsnivået innen kjemisk helserisiko. Vi skiller da mellom:

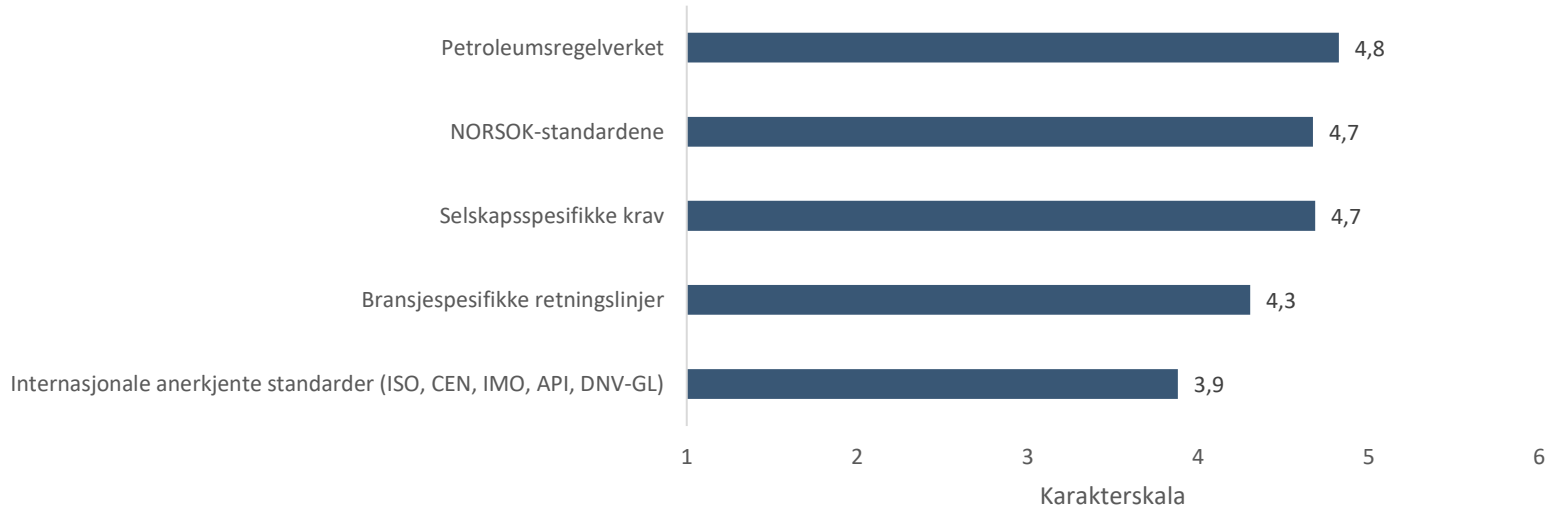
- Effekt av regelverk og standarder
- Effekt av selskapets egne prioriteringer
- Effekt av bransjens arbeid
- Effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter

4.1 Effekt av regelverk og standarder

4.1.1 Overordnet vurdering

Regelverk og standarder har stor betydning for den kjemiske helserisikoen. I figuren under har vi oppsummert effekten av ulikt regelverk og standarder med betydning for kjemisk helserisiko.

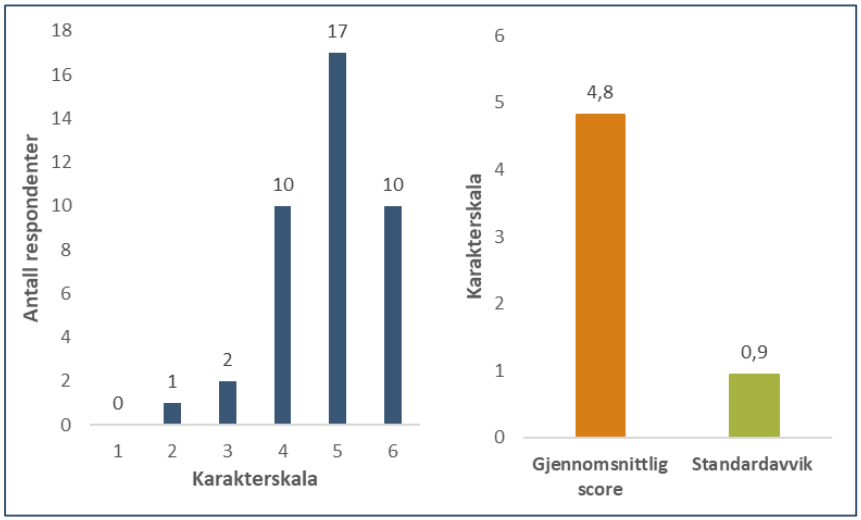
Figur 14: Respondentenes vurderinger av betydningen av regelverk og standarders betydning for kjemisk helserisiko. N=42 (gjennomsnittlig antall respondenter). Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020



Som det går frem av figuren, rangerer respondentene Petroleumsregelverket og NORSOK-standardene som viktigst for nivået, og internasjonale standarder som minst viktig.

Vi vil i det følgende vise respondentenes gjennomsnittlige rangering, samt refleksjoner knyttet til spørsmålet. Vi har laget en figur til hvert punkt som viser antall respondenter per karakterskala (fra 1 til 6), gjennomsnittsscore og standardavvik. Noen av respondentene klarte ikke å bestemme seg for en score og ga dermed en halv, eksempelvis 5.5. I oversikten over antall respondenter har vi korrigert for dette ved å runde ned til nærmeste tall. Alle hel- og halvtall er imidlertid inkludert i beregningen av gjennomsnittsscore og standardavvik.

4.1.2 Vurderinger av effekt av petroleumsregelverket



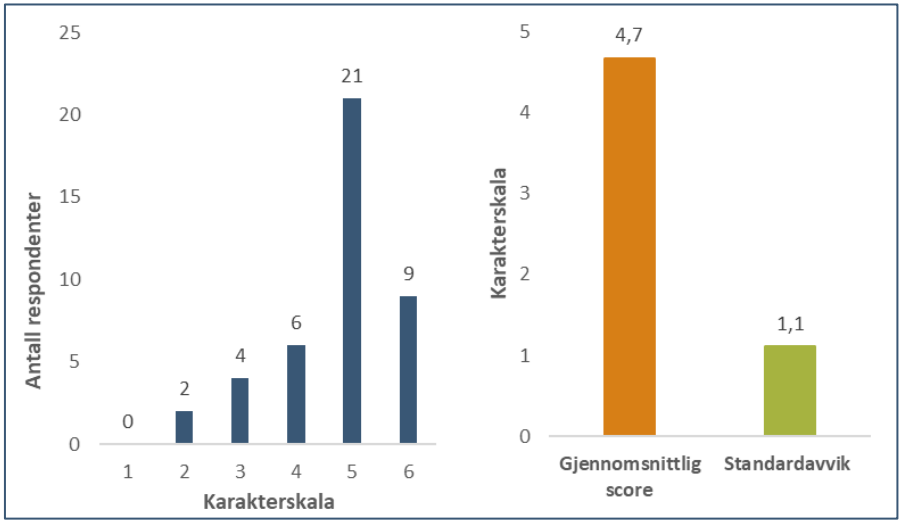
I rangeringen av kilder til effekt på sikkerhetsnivået innen kjemisk helserisiko, starter vi med det helt overordnede, nemlig Petroleumsregelverket og veiledningene knyttet til dette. Blant respondentene innen kjemisk, fremheves dette som avgjørende med en gjennomsnittlig score på 4,8.

«Regelverket er det vi baserer alt på. For dag-til-dag drift, er det NORSOK vi baserer oss på.» Fagstilling operatør

«Regelverket er det som gir rammene for det de holder på med» Verneombud operatør

Flere trekker frem at det funksjonsbaserte regelverket bidrar til at selskapene stadig må utvikle seg og lete etter bedre løsninger. Ifølge respondentene bidrar det funksjonsbaserte regelverket til å heve standarden på sikkerheten relativt til et mer spesifikt regelverk, som i større grad hadde etablert en bunnplanke som selskapene kunne forholde seg til. Samtidig uttrykker flere at sikkerhetsnivået er høyt også i andre land, selv om de ikke har et funksjonsbasert regelverk. Flere trekker også frem sammenhengen mellom regelverket og NORSOK-standardene.

4.1.3 Vurderinger knyttet til NORSOK-standardene



NORSOK-standardene fremheves som viktig blant respondentene, med en gjennomsnittlig score på 4,7. Respondentene trekker særlig frem S-002 som deres viktigste rettesnor for arbeidet.

Flere fremhever imidlertid at både NORSOK og Petroleumsregelverket danner et fundament for hvor sikkerheten skal legges, og at man gjennom selskapsspesifikke standarder som regel hever seg fra denne listen. Regelverket og standardene har imidlertid stor betydning ettersom det setter en minstestandard som selskapene er nødt til å følge.

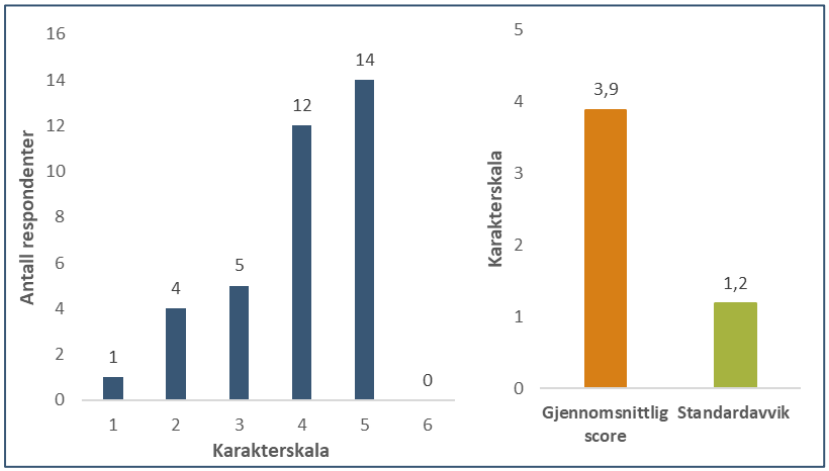
Som det fremgår av sitatene på siden, kan standardene være viktigere for mindre og yngre aktører enn for større og etablerte, ettersom mindre og yngre ikke har utviklet selskapsspesifikke standarder i like stort omfang.

Flere respondenter har deltatt i utformingen og videreutviklingen av NORSOK, og fremhever dette som viktig ettersom deltakelsen bidrar til å gjøre standardene relevante.

«For oss som er en liten aktør betyr regelverket og standardene mer. Andre større selskaper har utviklet mer selskapsspesifikke krav, og for dem blir regelverket og standardene mindre viktig enn det er for oss.»
Fagstilling operatør

«Regelverket og standardene danner et gulv – et minimum som man ikke kan bevege seg under.»
Fagstilling operatør

4.1.4 Vurderinger knyttet til internasjonale standarder

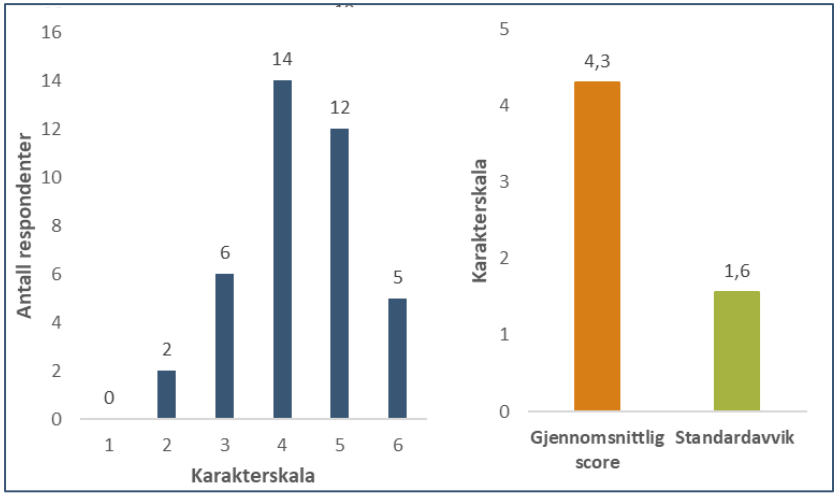


Med hensyn til internasjonale standarder, anses disse som betydelig mindre viktig enn NORSOK-standardene. Flere av respondentene bruker overhodet ikke internasjonale standarder. Samtidig kan internasjonale standarder være viktig blant annet på flytende innretninger, som også må følge standarder fra IMO. Respondentene gir en gjennomsnittlig score på 3,9 på dette spørsmålet.

«Internasjonale standarder er ikke relevante for oss.» Fagstilling operatør

«Om det står noe riktig og viktig i internasjonale standarder, bakes det raskt inn i NORSOK. Dermed blir ikke internasjonale så viktige.» Fagstilling operatør

4.1.5 Vurderinger knyttet til bransjespesifikke standarder

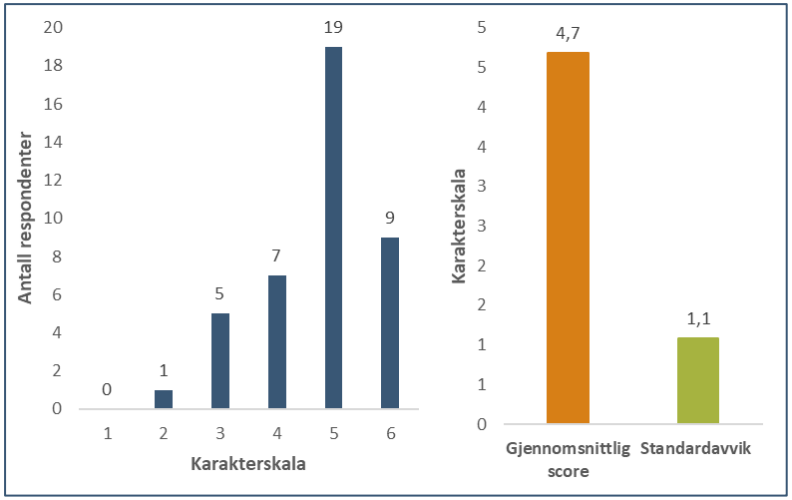


Som det går frem av figuren på siden rangeres bransjespesifikke standarder til 4,3. Standardavviket er relativt høyt, nemlig på 1,6. Dette indikerer betydelig forskjell i svarginvingen. Flere viser til at NORSOK i stor grad har tatt inn i seg det relevante fra de internasjonale standardene. Deres relative betydning blir da lavere. Flere respondenter viser til den sterke betydning kjemikalieprosjektet hadde for utvikling av bransjespesifikke standarder. Respondentene fremhever at NORSOK-standardene har en så dominerende viktig effekt at effekten av bransjestandarder dermed blir mindre. Flere respondenter trekker frem betydningen av bransjestandardene for benzen-området.

«På benzen-området har Norog-standardene hatt stor betydning.» Fagstilling operatør

«Det relevante fra de internasjonale standardene er tolket og tatt med gjennom NORSOK s002 - bruker du disse trenger du ikke å gå i de andre standardene.» Fagstilling operatør

4.1.6 Selskapsspesifikke standarder



Selskapsspesifikke standarder fremheves som viktigere enn internasjonale standarder og bransjespesifikke standarder. Gjennomgående påpeker respondentene at deres selskaps-spesifikke standarder er strengere enn både NORSOK, internasjonale standarder og bransjespesifikke standarder, samtidig som de i stor grad bygger på disse. At standardene dermed representerer et gulv for sikkerhetsnivået understrekes også av dette. Respondentene gir en gjennomsnittlig score på 4,7 på dette spørsmålet.

«Våre selskapsspesifikke standarder bygger på NORSOK, men er strengere på enkelte punkter.» Lederstilling operatør

4.2 Effekt av selskapenes prioriteringer

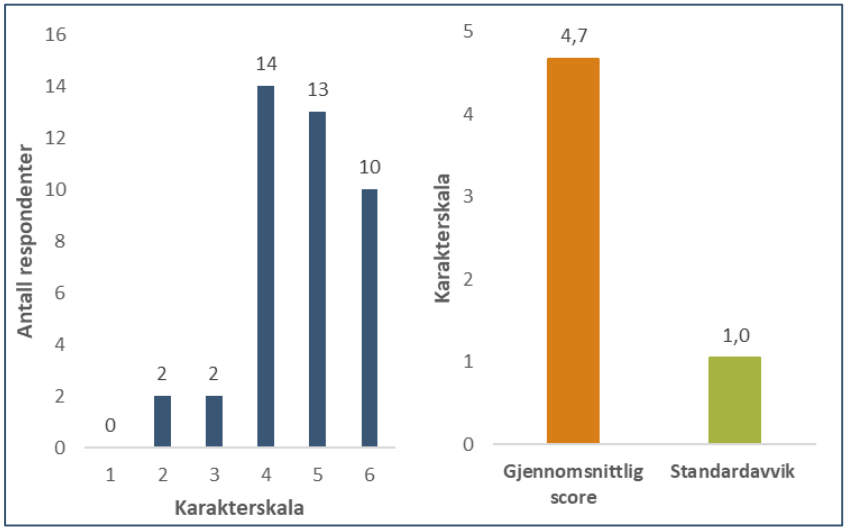
4.2.1 Overordnet vurdering

I figuren nedenfor vises en oppsummering av respondentens besvarelse av faktorer relatert til selskapets egne prioriteringer og deres effekt på kjemisk helserisiko.

Figur 15: Respondentens vurderinger av faktorer knyttet til selskapets egne prioriteringer for kjemisk helserisiko. N=43 (gjennomsnittlig antall respondenter). Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020

Som det går frem av figuren rangeres «selskapets egen prioritering», «kompetanse blant fagspesialister» og «interne granskninger» som viktigst, og «erfaringsoverføring etter granskninger og hendelser i andre selskaper» som minst viktig.

4.2.2 Selskapets prioritering av sikkerhet og arbeidsmiljø



Respondentene fremhever selskapets egen prioritering av sikkerhet blant de effektene som er viktigst for kjemisk helserisiko, med en gjennomsnittlig score på 4,7. En gjennomgående tilbakemelding har vært at kjemisk helserisiko ofte er noe ledelsen i selskapene har mindre fokus på, ettersom brønnkontroll har storulykkepotensial. Videre fremheves det at ledelsen i selskapene ofte har mindre kompetanse på kjemisk helserisiko.

«Det er de interne retningslinjene som er førende og viktigst, og de bygger på lover og standarder.» Lederstilling operatør

«Opplever at Petroleumstilsynets fokus hjelper for å få fokus på dette i arbeidet opp mot ledelsen.» Fagstilling operatør

«Det er klart at selskapet merker prioriteringene Petroleumstilsynet gjør. Petroleumstilsynet er gode til å flytte fokus og bidra til fokus. De flytter fokus slik at de over et lengre perspektiv får dekket det relevante.» Fagstilling operatør

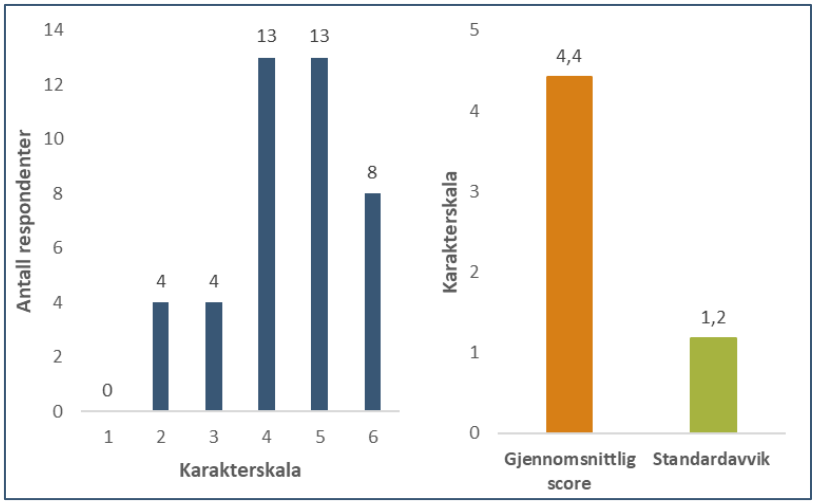
I refleksjonene knyttet til spørsmålet fremhever flere at selskapets prioritering av sikkerhet som regel bygger på regelverket og standardene. Sammenlignet med brønn virker det som at selskapene i mindre grad utarbeider selskapsspesifikke krav som overgår de krav som stilles gjennom regelverk og standarder.

Selskapene trekker frem at Petroleumstilsynet har sterk effekt på selskapets egen prioritering. Flere fremhever at Petroleumstilsynets fokus på kjemisk helserisiko bidrar til å løfte og opprettholde fokuset på kjemisk helserisiko i selskapene. Respondentene fremhever at det er positivt at Petroleumstilsynet har hatt et kontinuerlig fokus på flere forhold innen kjemisk helserisiko, men fremhever også at dette kan ha ført til at selskapene overfokuserer på noen områder, og betydelig mindre på andre.

«Petroleumstilsynet har hatt for mye fokus på enkelte forhold, og særlig benzen. Å fokusere på noe, betyr å fokusere mindre på annet.» Lederstilling operatør

Flere selskaper fremhever også at påvirkningen synes å gå begge veier, altså at selskapenes prioriteringer og kompetanse også bidrar til enten å flytte eller forsterke fokus på enkelte områder eller problemstillinger.

4.2.3 Vurderinger knyttet til interne granskninger



Respondentene fremhever selskaps-interne granskinger etter hendelser som viktige, og gir en gjennomsnittlig score på 4,4 på dette spørsmålet. Flere av respondentene fremhever deres interne granskninger som viktigere enn Petroleumstilsynets, av to grunner:

«Interne granskinger har et voldsomt fokus internt. Der blir det indentifisert konkrete tiltak som vil øke sikkerheten. Disse blir gjennomført, også på landanleggene.» Lederstilling operatør

1) De er mer relevante, ettersom de handler om eget selskap.

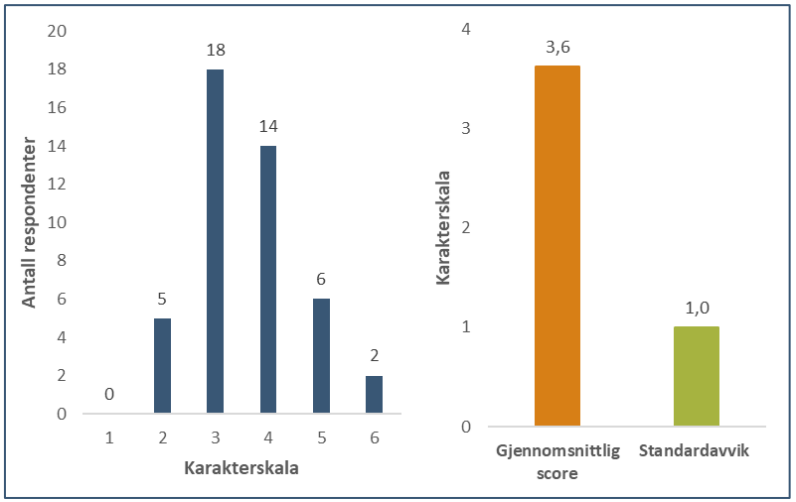
2) De utarbeides raskere etter en hendelse enn Petroleumstilsynets granskninger.

«Vi har ikke hatt noen hendelser, derfor heller ingen granskninger.» Lederstilling operatør

Samtidig fremhever flere at de ikke har hatt noen hendelser, og at problemstillingen derfor er irrelevant. Flere av respondentene svarer derfor mer på generell basis på spørsmålet, altså i betydning for flere områder enn for kjemisk helserisiko. Her bør det også presiseres at hendelser innenfor kjemisk helserisiko vil være langt vanskeligere identifisere da skadelig eksponering normalt sett foregår over en lang tidsperiode og de negative

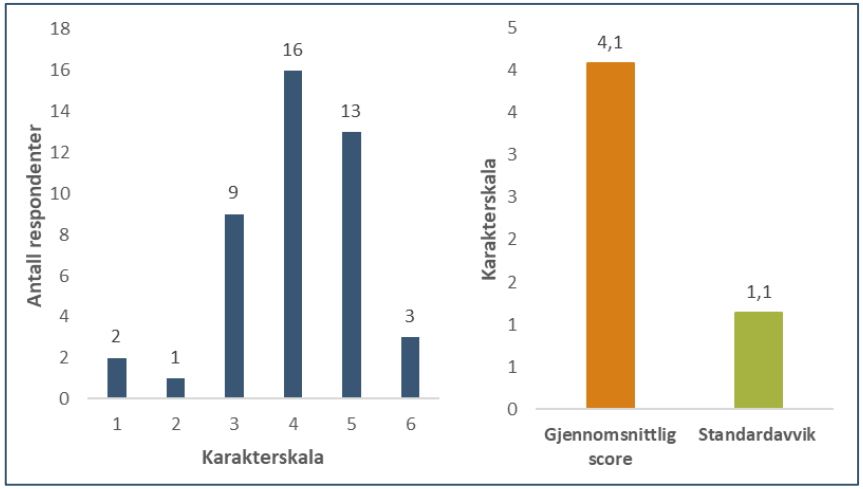
helsevirkningene er vanskeligere å knytte direkte opp mot et anlegg eller en installasjon. Hendelsene er med andre ord langt mindre akutte enn en brønnkontroll-hendelse og antall granskninger blir også deretter.

4.2.4 Erfaringsoverføring etter granskninger og hendelser i andre selskaper



Respondentene fremhever at erfaringsoverføring etter granskninger og hendelser i andre selskaper har mindre betydning for sikkerheten innen kjemisk, og gir en gjennomsnittlig score på 3,6 på dette spørsmålet. Bakgrunnen for dette er at det i mindre grad har forekommet hendelser innen kjemisk helserisiko. Vi viser i denne sammenheng til refleksjoner rundt dette i kapitel 4.2.4

4.2.5 Vurdering av betydning av teknologiutvikling



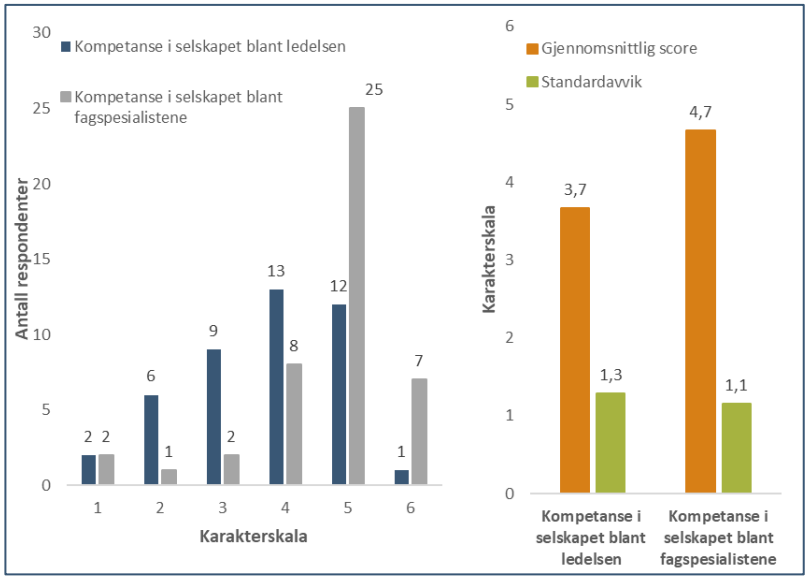
Respondentene fremhever teknologi-utvikling som relativt viktig med en score på 4,1. Flere fremhever at teknologiutvikling kan bedre sikkerheten, men at det også kan svekke sikkerheten dersom man bruker det feil eller har for liten kompetanse.

Med hensyn til teknologiutvikling fremhever flere at det finnes tilgjengelig teknologi som kan bedre sikkerheten, men at selskapene er litt konservative og vegrer seg. Flere stiller spørsmål om ikke Petroleumstilsynet burde presse mer på for at selskapene skal ta i bruk ny teknologi. Samtidig fremhever flere at dette i så tilfellet kunne medføre at Petroleumstilsynet fikk for sterke føringer på hvilke konkrete løsninger som ble valgt, som igjen kunne bli en utfordring for dem i tilfellet de teknologiske løsningene senere var en del av årsak til hendelse.

«Vi har et regelverkskrav om å bruke best mulig teknologi. Betyr ikke alltid at man innfører ny teknologi, blant annet som følge av økonomiske hensyn.» Fagstilling operatør

«For oss har teknologiutvikling betydd mye. Vi er med på å utvikle teknologien. Petroleumstilsynet har bevisst ikke stilt strengere teknologikrav. Vi kunne godt ha fått mer drahjelp av Petroleumstilsynet.» Fagstilling operatør

4.2.6 Vurderinger knyttet til kompetanse blant selskapets ledelse og fageksperter



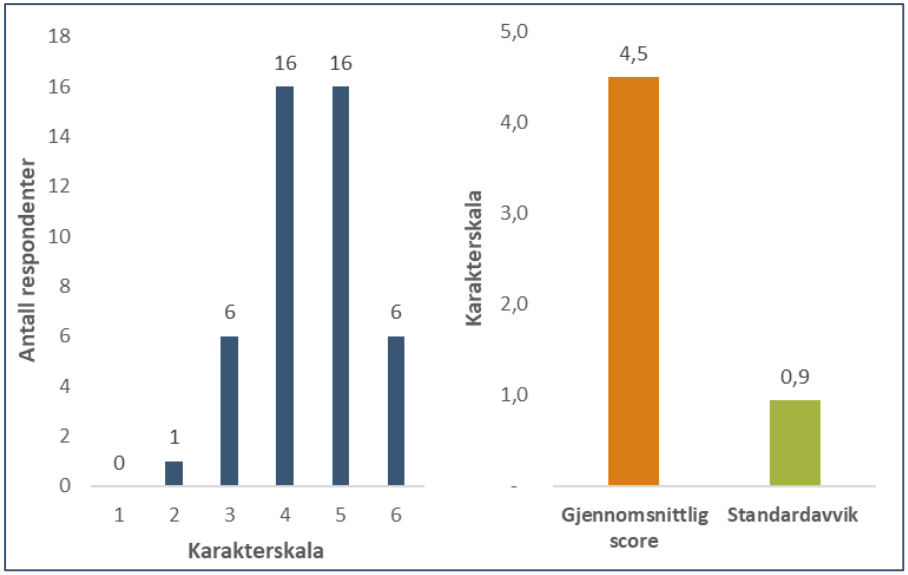
Blant de forhold knyttet til selskapene som har påvirkning på sikkerheten, scorer betydningen av kompetansen til selskapets ledelse nest lavest. Flere av respondentene påpeker at topp- og mellomledelse i selskapene har mindre kompetanse på kjemisk helserisiko. Kontinuerlig fokus på dette blant fageksperter, samt kontinuerlig fokus blant annet fra Petroleumstilsynet, bidrar til å opprettholde fokuset på dette ifølge våre respondenter. Gjennomgående fremhever respondentene at kompetansen har blitt opprettholdt til tross for nedskjæringer i etterkant av oljeprisfallet i 2014.

«Fagfolk har høy kompetanse, men vi opplever at det er et skille mellom fagfolk og deres ledere.» Fagstilling operatør

«Fagpersoner innen arbeidsmiljø har aldri toppstillingene i selskapet.» Lederstilling operatør

«Ikke inntrykk av at ledelsen er veldig gode på kjemisk. Ledelsen støtter seg på fagpersoner som f.eks bedriftshelsetjeneste» Hovedtillitsvalgt leverandør

4.2.7 Vurderinger knyttet til innsatsen fra verneombud



Som det går frem av figuren på siden rangerer respondentene samlet sett innsatsen fra verneombud til en gjennomsnittlig score på 4,5.

Flere av respondentene trekker frem at verneombudene potensielt sett er viktige, men at et høyt sikkerhetsfokus i selskapene. Flere respondenter fremhever at verneombudene har en rolle i å opprettholde høyt sikkerhetsfokus, og at sikkerhetsfokuset kunne være lavere uten deres innsats. Videre kan innsatsen bli avgjørende dersom selskapene av økonomiske grunner legger opp til å redusere sikkerhetsfokuset.

«Å være verneombud er en vanskelig rolle. Å kreve forbedringer som koster penger blir vanskelig når selskapet skal kutte kostnader» Verneombud operatør

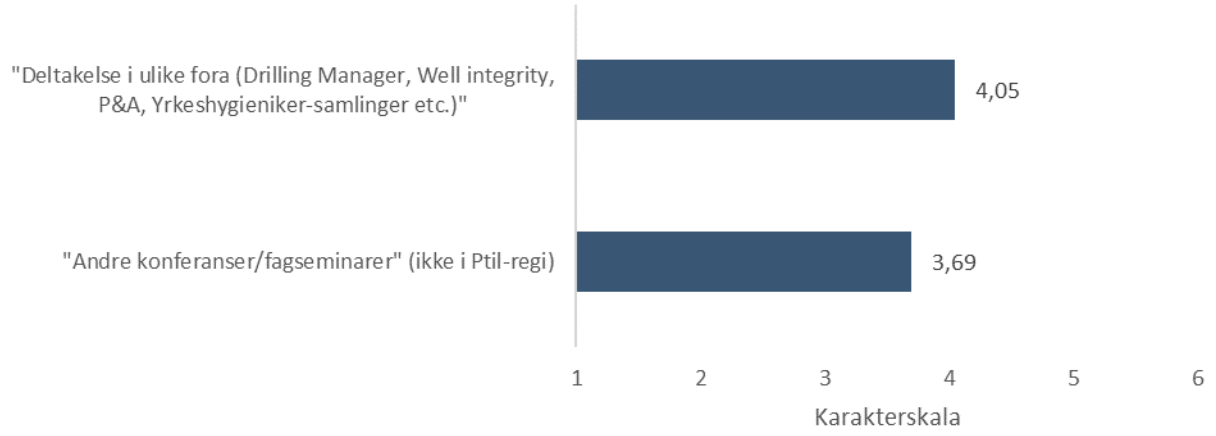
«For 20 år siden var det et enormt fokus på verneombud. Nå er det så mange arenaer hvor sikkerhet drøftes og vurderes. Den relative betydningen til verneombud reduseres som følge av at andre roller har blitt viktigere for sikkerheten». Fagleder operatør

4.3 Effekt av bransjens arbeid

4.3.1 Overordnet vurdering

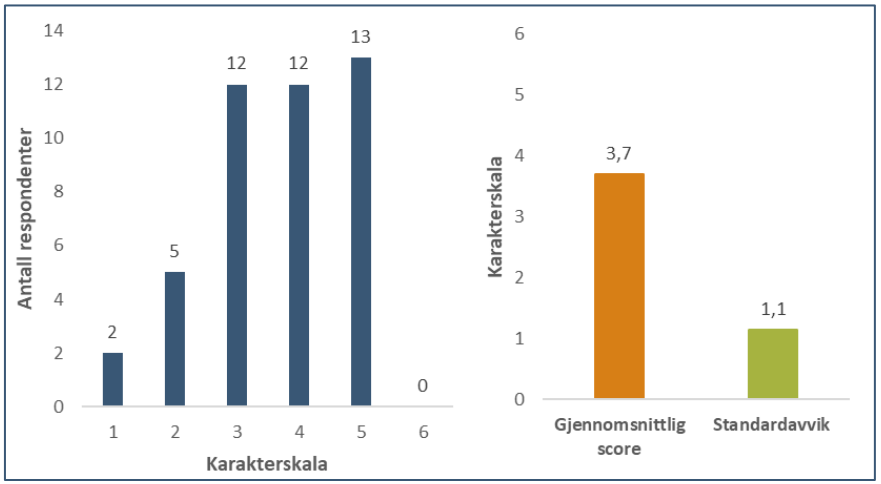
Vi vurderer på dette punktet effekter knyttet til bransjens arbeid. Vi har da kun vurdert forhold knyttet til deltakelse på seminarer, samt forhold knyttet til konferanser. Bransjens arbeid går imidlertid langt utover dette, ettersom de bidrar i utviklingen av standarder, samtidig som de drifter ulike bransjefora. Vi underestimerer gjennom vår kategorisering av kilder til effekter dermed effekten av bransjens innsats. Effekten er imidlertid gjengitt i andre deler av rapporten.

Figur 16: Respondentenes effekter av bransjens aktiviteter på kjemisk helserisiko. N= 38. Gjennomsnittlig antall respondenter). Kilde: Menon Economics 2020



Som det fremgår av tabellen, vurderer respondentene effekten av deltakelse i bransjefora som høyere enn effekten av deltakelse på konferanser og fagseminarer.

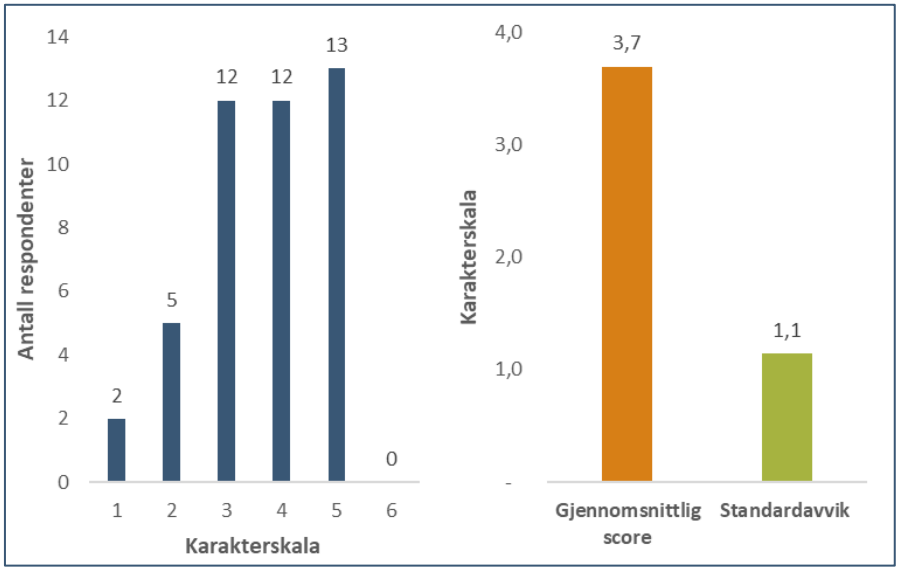
4.3.2 Vurdering av effekt av bransjeseminarer



Samlet vurderer respondentene at bransjeseminarer har en effekt på 4 for sikkerhetsnivået innen kjemisk. Flere respondenter fremhever at andre forhold har sterkere effekt, og at betydningen av seminarene derfor ikke blir betydelig. Samtidig fremhever flere at seminarene ofte har et for bredt fokus til at de blir relevante.

«Deltatt lite på dette. Har prøvd å ha det mer internt. Det funker bedre enn disse mer generelle seminarene.» Fagstilling operatør

4.3.3 Vurderinger knyttet til deltakelse i ulike fora og nettverk



Mens deltakelse i bransjedrevne fora og nettverk rangeres som blant de viktigste forholdene for sikkerhetsnivået innen boring, rangeres det blant de minst viktige innen kjemisk helserisiko. En rekke respondenter peker på at Norsk olje og gass har lagt ned sine fora på dette, og overlatt til operatørene selv å drive dette videre. Yrkeshygienikersamlingen oppleves imidlertid som relativt viktig.

«Uheldig at Norog har lagt ned satsingen sin. Bidro til å ta bort en viktig møteplass.» Fagstilling operatør

Kjemisk helserisiko kjennetegnes ofte ved langsiktig eksponering over tid, noe som gjør at det er veldig få datapunkter på hendelser og granskninger. Blant respondenter som arbeider med kjemisk helserisiko er det likevel en opplevelse at man ikke er gode nok på å sikre erfaringsoverføring og dialog på tvers av selskapene.

Om en sammenligner med resultatene for brønn, ser vi at respondentene innen kjemisk vurderer bransjens aktiviteter som betydelig mindre effektfullt for sikkerhetsnivået. Noe av bakgrunnen for den markant lavere betydningen kan ifølge respondentene forklares med en nedtrapping av den aktivitet Norsk olje og gass har hatt på området i etterkant av oljeprisfallet i 2014.

4.4 Effekt av Petroleumstilsynets arbeid

4.4.1 Overordnet vurdering

Innen kjemisk helserisiko er respondentene enige i at Petroleumstilsynets aktiviteter bidrar til at selskapet har sterkere fokus på kjemisk arbeidsmiljø og helserisiko, bedre oppfølging av kjemisk helserisiko, at selskapet har kartlagt eksponering og vurdert kjemisk helserisiko.

Respondentene som arbeider med kjemisk helserisiko er også enige i at Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt til at selskapet har gjennomført tekniske og/eller organisatoriske tiltak for å redusere kjemisk eksponering.

Figur 17: respondentens vurdering av effekt av Petroleumstilsynets samlede aktivitet på indikatorer for kjemisk helserisiko. N=43 (gjennomsnittlig antall respondenter). Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020

4.4.2 Hvilke av Petroleumstilsynets aktiviteter har størst effekt

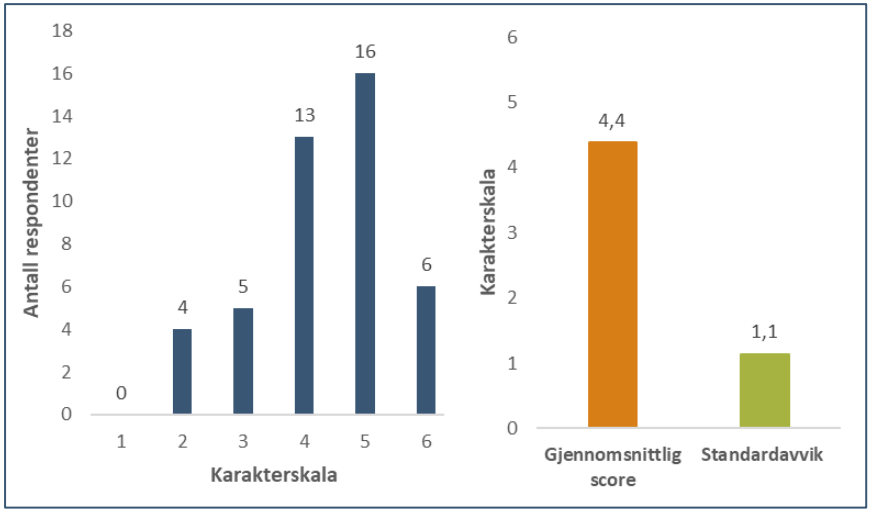
I figuren nedenfor gjengir vi respondentens vurdering av hvor stor effekt Petroleumstilsynets ulike aktiviteter har på kjemisk helserisiko.

Figur 18: Respondentens vurderinger av effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter for kjemisk helserisiko. N=40 (gjennomsnittlig antall respondenter). Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020

Som det går frem av figuren har Petroleumstilsynets aktiviteter har tydelig effekt på kjemisk helserisiko. Blant aktivitetene er det tilsynsaktiviteten som har sterkest effekt, etterfulgt av hovedtema og hovedprioriteringer. Fagseminarer og Petroleumstilsynets dialog og møter med næringen vurderes også til å ha relativt god effekt.

Ettersom kjemisk helserisiko ikke preges av hendelser, anser ikke respondentene granskning etter hendelser som særlig viktig. Det samme er tilfellet for SUT og SUT-tilsyn, som i mindre grad er relevant for kjemisk helserisiko.

4.4.3 Vurdering av effekt av tilsynsaktiviteten



Respondentene vurderer gjennomgående at Petroleumstilsynet har en stor effekt på kjemisk helserisiko. Gjennomsnittsscoren er på 4,4. Det fremheves at Petroleumstilsynets kontinuerlige fokus på utvalgte områder bidrar til å opprettholde fokuset på de samme forhold også i selskapene. Effekt som følge av dette må ses i sammenheng med at respondentene vurderer at ledelsen i selskapene ikke uten videre har tilstrekkelig kompetanse og fokus på kjemisk helserisiko, og at Petroleumstilsynets fokus på dette bidrar til å opprettholde oppmerksomheten i selskapene på området. Mens flere fremhever at Petroleumstilsynets fokus på benzen har vært positivt, fremhever andre at Petroleumstilsynet har overfokusert på benzenfaren, og at dette kan ha tatt fokus bort fra andre forhold.

Om lag halvparten av respondentene fremhever at fokuset i tilsynet i for stor grad er avhengig av hvordan tilsynslaget er sammensatt. De fremhever dette som problematisk ettersom de opplever at Petroleumstilsynet ikke har klart definert hva som er grunnlag for vurdering av et avvik. Respondentene fremhever at enkelte av Petroleumstilsynets inspektører har «sine kjepphester», og flere stiller spørsmål ved om Petroleumstilsynets inspektører innen kjemisk helserisiko har tilstrekkelig dybdekompetanse. Utfordringer med dybdekompetanse oppstår i følge av flere respondenter fordi Petroleumstilsynet har et for bredt fokus i sine tilsyn.

«Dette har skjerpet bransjen/næringen og setter en standard. Publisering av rapporter gjør at bransjen lærer av hverandre.» Lederstilling operatør

«Det som Petroleumstilsynet har fokus på smitter umiddelbart over på bransjen.» Lederstilling operatør

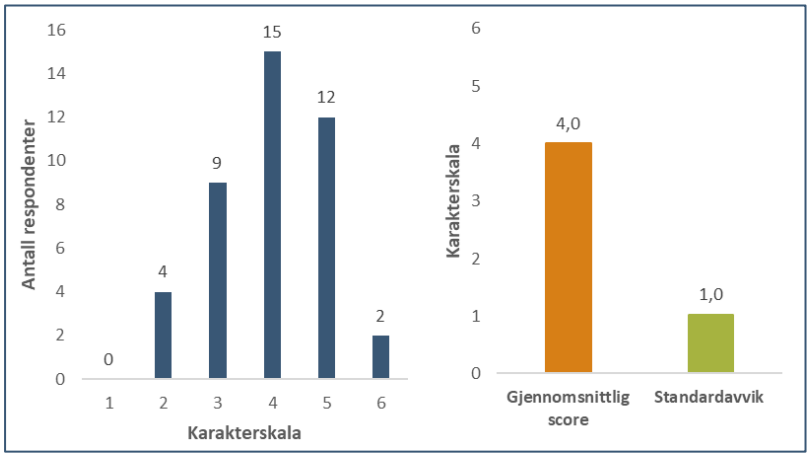
«Etter Riksrevisjonens rapport opplever vi Petroleumstilsynet som hardere i klypa.» Lederstilling operatør

«Vi opplever at de som blir sendt ut på tilsyn ikke alltid er de beste fagpersonene. Når vi får vite hvem som kommer på tilsyn, vet de hva som er fokuset. Om de hadde vært mer samlet i hva de så etter, ville det hatt sterkere effekt.» Fagstilling operatør

«De må rett og slett stille litt strengere kvalitetskrav til seg selv. De må ha klarere kriterier om hva som gir grunnlag for et avvik. Dette er for skjønnsbasert i dag.» Fagstilling operatør

Enkelte rapporterer at de gjør ulike forberedelser avhengig av hvem som er på tilsynslaget, og at deler av forberedelsene gjøres ved å gjennomgå DNV GLs tilsynsdatabase med sikte på å få avdekket «hvilke kjepphester» de relevante medlemmene på tilsynslaget har. At forberedelser gjøres basert på sammensetning av tilsynslaget snarere enn på kritiske forhold knyttet til sikkerhet, bidrar til å redusere Petroleumstilsynets effekt på kjemisk helserisiko relativt til det optimale.

4.4.4 Effekt av andre tilsyn i andre selskaper

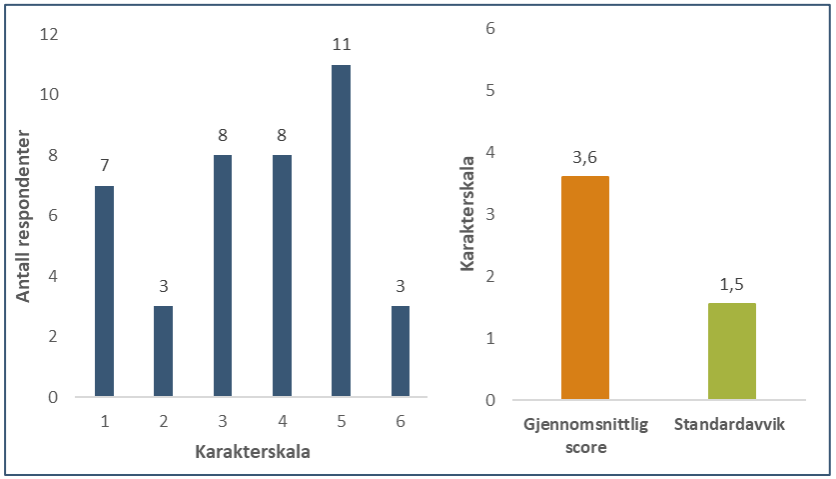


Under dette punktet stiller vi spørsmål om hvorvidt respondentene leser tilsynsrapporter utarbeidet om andre selskaper, og hvorvidt dette har en effekt på kjemisk helserisiko i eget selskap. Respondentene rangerer dette som moderat viktig med en gjennomsnittlig score på 4. De fleste respondenter viser til at de leser rapportene. Samtidig fremhever flere at noe av bakgrunnen for at de leser rapportene ikke nødvendigvis er for å lære av hva andre gjør, men for å se på hva Petroleumstilsynet vektlegger ved tilsynet det året. Flere savner at rapportene også kan inneholde positive funn, altså hva selskapene gjør riktig, og fremhever at læringseffekten hadde vært sterkere om man kunne lære av andres styrker og svakheter. Slik rapportene nå er utformet, blir det læring kun av andres feil, påpeker de.

«Leser dem og tar hensyn til dem.» Lederstilling operatør

«Gjennom disse ser vi hva Petroleumstilsynet er opptatt av. En tilsynsrapport beskriver ikke tilstanden, men kun noe om hva de ikke er gode på. Vi lærer ikke nok om hva som er beste praksis. Det har imidlertid effekt på sikkerheten.» Verneombud leverandær

4.4.5 Vurdering av effekt av granskninger



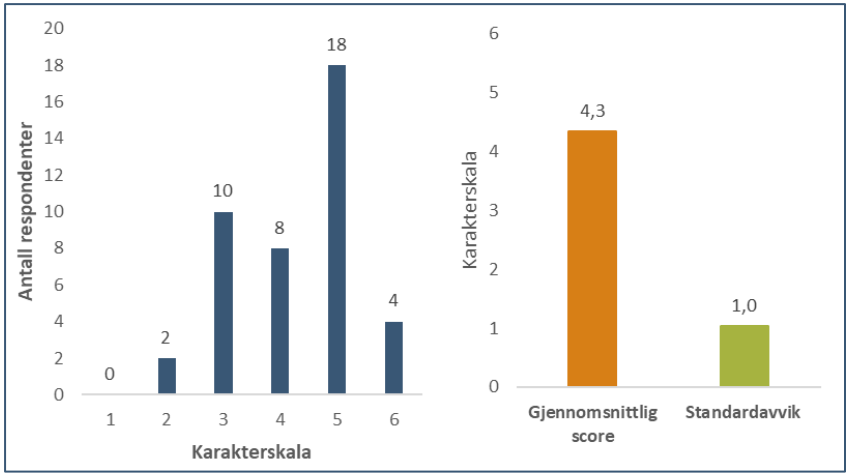
Respondentene innen kjemisk viser til at det er få eller ingen granskninger knyttet til hendelser innen kjemisk helsefare de siste årene. Gjennomsnittlig rangerer respondentene effekten av granskning til 3,6. Verneombudene rangerer gjennomgående effekten av granskninger høyere enn hva øvrige respondenter gjør. Blant de tiltak Petroleumstilsynet gjennomfører, rangeres effekten av granskinger samlet sett blant de tiltakene som har lavest effekt. Av figuren på siden ser vi imidlertid at det er stor variasjon i svargivningen, og at standardavviket følgelig er relativt høyt.

«Er ikke noe særlig med hendelser på kjemisk.»
Fagstilling operatør

«Ptil er veldig grundige i sin granskning»
Verneombud operatør

..

4.4.6 Vurdering av effekt av møter og dialog med næringen



Respondentene opplever Petroleumstilsynets møter og dialog med næringen som positiv og bidragsytende til sikkerheten. Som det går frem av figuren på siden, rangeres effekten av dialog gjennomsnittlig som 4,3. Flere respondenter fremhever at dialogen – at man kan si noe «off the record» – bidrar til at Petroleumstilsynet kan utfylle sin rolle som «førerhund». Dialogen tilfører også Petroleumstilsynet viktig kunnskap om utviklingen på fagområdet ifølge flere respondenter.

Flere respondenter fremhever og at Petroleumstilsynet med tiltakende strenghet i tilsynene kan miste tilgang til viktig informasjon tilegnet gjennom dialog. De ser derfor med uro på den rolle Petroleumstilsynet synes å ha inntatt i etterkant av Riksrevisjonens rapport.

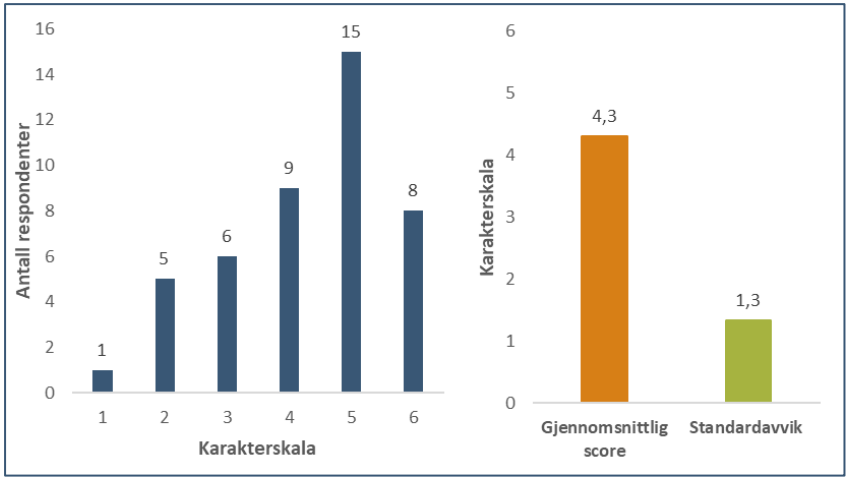
Nær samtlige respondenter ønsker mer dialog med Petroleumstilsynet, og fremhever at Petroleumstilsynet i større grad bør formidle kunnskap de har tilegnet seg gjennom tilsynsaktiviteten. Flere trekker frem av Petroleumstilsynet også bør formidle hva de finner av beste praksis, ikke kun «de negative funnene». De fremhever at dette vil kunne bedre læringen i næringen. Flere ønsker at Petroleumstilsynet skal arrangere flere fagseminarer, og mener denne formidlingsmåten er betydelig bedre enn publisering av tilsynsrapportene på hjemmesiden og syntetisering gjennom RNNP.

«Synes fagdager er veldig bra.» Fagstilling operatør

«Liker åpenheten deres og at det går an å snakke "off the record" med dem.» Lederstilling operatør

«Synes dialogen er viktig. I fjor hadde de et dialogmøte på benzen, og den fungerte veldig godt. Litt lite dialog, kunne vært mer.» Fagstilling operatør

4.4.7 Petroleumstilsynets hovedtema og hovedprioriteringer

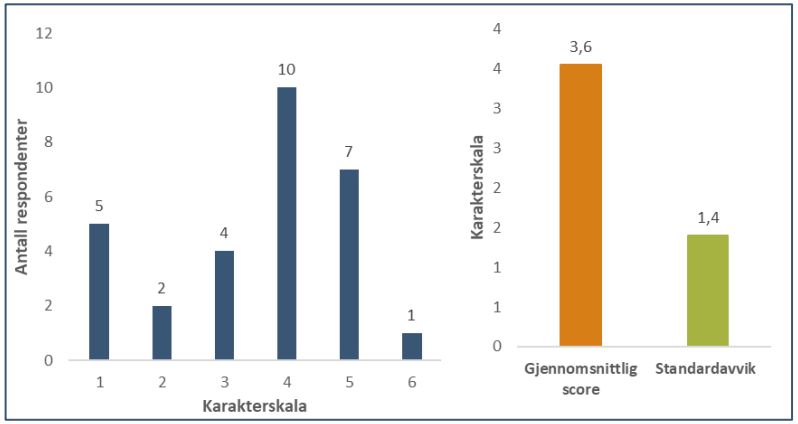


Petroleumstilsynets kommuniser-ing av hovedtema blir ansett som relativt viktig for sikkerheten med en score på 4,3. Flere trekker frem at hva som kommuniseres som tema automatisk prioriteres av selskapene. Samtidig trekker andre frem at konkretiseringsgraden varierer fra år til år. Flere trekker frem at hoved-prioriteringen «sterk, klar og tydelig» ikke angir en tematisk prioritering, slik tilfellet har vært tidligere år. De fremhever at mangel på en faglig hovedprioritering drar ned effekten av å ha et hovedtema og hovedprioriteringer. Andre trekker også frem at benzen har vært hovedtema i for mange år. Som det fremgår av figuren på siden har respondentene med hensyn til hovedtema og hovedprioriteringer brukt hele den numeriske skalaen i svargivningen.

«Det er veldig uklart hva de mener med "sterk, klar og tydelig". Har prøvd å operasjonalisere dette, men det blir vanskelig.» Lederstilling operatør

«Vi tar disse temaene inn i vårt revisjonsprogram. Det har derfor en stor effekt. Enkelte år er hovedprioriteringen mer tydelige enn andre. Varierer derfor fra år til år avhengig av hvor tydelige de er. For noen år siden hadde de en strategi om å se på risikoutsatte grupper, og det påvirka veldig.» Fagstilling operatør

4.4.8 Effekt av fagseminarer i regi av Petroleumstilsynet



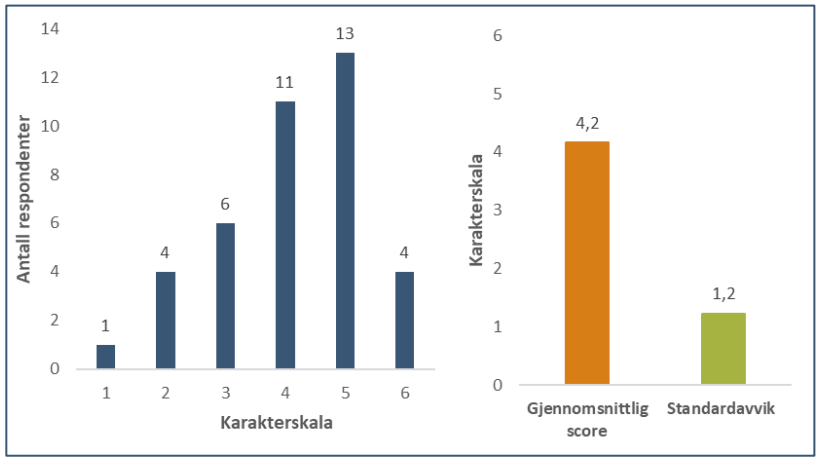
Fagseminarene som Petroleumstilsynet arrangerer vurderes som relativt viktige, med en score på 4,2. Flere respondenter berømmer Petroleumstilsynet for å være flinke til å arrangere seminarene, at de har vært gode til å holde det på et tilstrekkelig konkret nivå til at det blir nyttig for aktørene, og at de har vært gode til å hente inn relevante foredragsholdere. Atter andre mener at seminarene ikke er tilstrekkelig konkrete. Forskjellen i vurderinger kan mulig forklares med at respondentene har ulike seminarer.

Et flertall av respondentene ønsker flere fagseminarer, og etterspør at Petroleumstilsynet formidler kunnskapen de har opparbeidet seg gjennom øvrig aktiviteter gjennom fagseminarer og ønsker at Petroleumstilsynet formidler kunnskap og prioriteringer bedre. Flere fagseminarer og mer dialog med næringen er de forhold flest respondenter trekker frem som viktigst for at effekten av Petroleumstilsynets aktiviteten skal øke i tiden fremover.

«Fagseminarer er nyttig fordi vi får vite hvor Petroleumstilsynet setter støtet, hva de legger vekt på og hvordan de ser på ting.» Fagstilling leverandør

«Noen av foredragene har vært åpne for alle, som gir en anledning til å inkludere ledere som vil eller bør vite mer om kjemisk sikkerhet.» Fagstilling operatør

4.4.9 Effekt av SUT og SUT-tilsyn

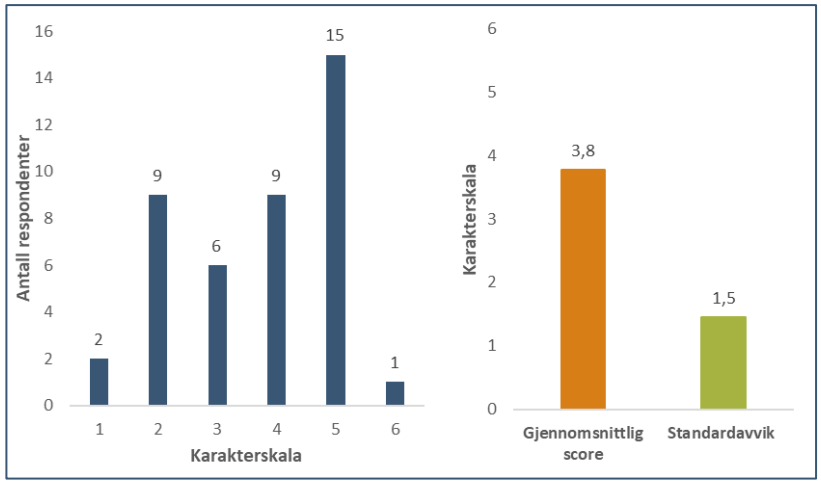


svargivningen langs den numeriske skala.

Respondentene rangerer SUT- og SUT-tilsyn som relativt lite viktig for kjemisk helserisiko med en score på 3,6. Flere respondenter trekker frem at SUT først og fremst er relevant for rigger og installasjonene, og at de derfor ikke er så relevante for kjemisk helserisiko. Som det går frem av figuren på siden, har til sammen syv respondenter gitt en vurdering på 1 og 2, mens 8 har gitt en vurdering på 5 og 6. Det er altså stor spredning i

«Det er en avsjekk for å se hva man må ha på plass. Stort sett alle får. Ikke så viktig for kjemisk arbeidsmiljø.»
Fagstilling operatør

4.4.10 Effekt av RNNP



Blant de aktiviteter Petroleumstilsynet gjennomfører, er publisering av RNNP blant de aktivitetene respondentene innen kjemisk helserisiko rangerer til å ha minst effekt på sikkerheten med en score på 3,8.

Det er imidlertid stor variasjon i svargivningen etter hvilken stillingskategori respondentene har på dette området. Hovedverneombud rangerer effekten av RNNP som høyere enn øvrige respondenter. De av respondentene som har rangert dette lavere, rapporterer at kriteriene som det rapporteres på er lite passende, og at RNNP derfor ikke gir et dekkende bilde. Respondentene trekker også frem at RNNP har endret seg de senere år ved å bli mindre relevant for kjemisk helserisiko.

«Bruker ikke RNNP.» Fagstilling operatør

«Risikoindikatorene på arbeidsmiljø er ikke gode. På brønnkontroll er RNNP viktig, men ikke arbeidsmiljø.» Fagstilling operatør

4.5 Hva kan Petroleumstilsynet gjøre for å bedre sitt arbeid med kjemisk helserisiko?

4.5.1 Hvilke aktiviteter kan Petroleumstilsynet utføre for å bedre arbeidet med kjemisk helserisiko?

Respondentene ble bedt om å svare hva de mener Petroleumstilsynet bør gjøre mer av og/eller om det er andre aktiviteter enn de som utføres i dag som kan bidra positivt til selskapets eller næringens arbeid med kjemisk helserisiko. Svarene er kategorisert og frekvensen viser antall ganger temaene blir nevnt. En respondent kan ha flere enn ett forslag.

Figur 19: Antall respondenters tilbakemelding om hva som Petroleumstilsynet bør gjøre for å bedre effekt av sitt arbeid fremover. Kilde: Menon Economics og DNV GL 2020

Som vist i figuren over, mener flesteparten av respondentene at fagseminarer bidrar positivt til selskapets og næringens arbeid med kjemisk helserisiko og at arbeidet med dette bør videreføres. Det ble imidlertid ytret ønske om at fagseminarer tilrettelagt for kjemisk eksponering bør arrangeres oftere. Det ble nevnt at det er blitt gjort mye bra med tanke på Benzen-fokuset, og at dette bør fortsette å være et fokus.

«Synes fagseminarer bidrar positivt til selskapets eller næringens arbeid med kjemisk helserisiko.»
Respondent

Flere respondenter ytret et ønske om en mer aktiv informasjonsdeling og dermed et enda mer synlig Petroleumstilsyn. Det ble trukket fram at mye av fokuset i næringen er på hva som ikke fungerer og på hva som må forbedres, men at det er vel så viktig å dele og å publisere informasjon om hva som fungerer bra og «den beste praksisen». Et annet punkt som ble nevnt relatert til dette punktet er at det oppleves som om mye av fokuset er på brønn og petroleumsprodukter og mindre på kjemisk helserisiko, da med tanke på sykdom som følge av eksponering på arbeidsplassen. Det ble ytret et ønske om at Petroleumstilsynet tar en mer aktiv rolle her for å øke informasjonsdeling tilknyttet dette temaet.

«Kjemisk helseksponering er et vanskelig område å kartlegge og å følge opp, og det er viktig at erfaringene i bransjen deles med hverandre.»
Respondent

Noen respondenter mener at det er en del variasjon i hvor mye arbeid som ilegges tilsynene fra Petroleums-tilsynet. Det ble lagt vekt på viktigheten av at tilsynene gjennomføres på en systematisk måte, i den forstand at det er ønskelig med mer konkretiserte kriterier for hva som ligger til grunn for avvik og noe mer veiledning i forhold til hvordan de ønsker at ting gjennomføres. I tråd med dette ble det trukket fram at det bør settes strengere krav til oppfølging av gjennomførte tilsyn, hvor Petroleumstilsynet sjekker at selskapene har møtt kravene som ble pålagt dem i tilsynet.

En del av respondentene etterspør også mer dialog med næringen, som ikke nødvendigvis kun er tilsyn. Det kan virke som om terskelen for å ta kontakt med Petroleumstilsynet er noe høy, og det blir etterspurt mer uformelle/uoffisielle møter. Det ble også nevnt at det hadde vært fordelaktig med en styrket dialog med linjelederne, da det oppfattes at mye av kommunikasjonen i dag er rettet mot fagspesialistene.

«Mer dialog med næringen, som ikke nødvendigvis er tilsyn, vil ha en positiv effekt. Dette kan være i form av direkte dialog/uformelle/uoffisielle møter.»
Respondent

Det ble også nevnt at balansen mellom for mye administrative regimer og rapporteringskrav er viktig. Det er viktig at det ikke blir for mye systemer og metoder for innrapportering, da dette kan påvirke hvordan selskapene internt organiserer seg. Det er hensiktsmessig at Petroleumstilsynet finner en balansegang mellom å sette konkrete krav, men samtidig være tilstrekkelig distansert. Det ble midlertidig nevnt at Petroleumstilsynet er gode til dette, og at dette arbeidet bør fortsette.

5 Vedlegg: Intervjuguider

5.1 Intervjuguide brønn

Nedenfor følger intervjuguider for henholdsvis brønn og kjemisk.

For hvert spørsmål skrives det ned en stillingtaken, samt respondentens refleksjoner.

[INTRO: I dette spørsmålet kommer vi til å liste opp en rekke aktiviteter som vi ber deg ta stilling til på en skala fra 1 til 6. Undersøkelsen er anonymisert og hverken du eller selskapet vil bli identifisert. Kun Menon og DNV GL vil ha tilgang til dine svar.]

5.1.1 Tema 1: Aktiviteter for å bidra til positiv utvikling for brønnkontroll i petroleumsvirksomheten

Her tar vi opp forhold som påvirker brønnkontroll generelt, både aktiviteter som gjennomføres av Petroleumstilsynet og andre.

1.1 Kan du forklare litt om sammenhengen mellom Petroleumstilsynets arbeid og selskapets prioriteringer rent generelt og spesifikt innenfor brønnkontroll?

1.2 Ta utgangpunkt i perioden 2007-2019. Vi kommer til å lese opp en rekke aktiviteter fra en liste, og be deg ta stilling til i hvilken grad disse har bidratt til arbeidet med brønnkontroll? [1 – i meget liten grad, 6 - i meget stor grad]

	[1 – i meget liten grad, 6 - i meget stor grad]	*Utfyllende kommentarer til spørsmålene*
• Regelverk og standarder • Selskapets prioritering av sikkerhet og arbeidsmiljø • Petroleumstilsynets Revisjoner og verifikasjoner [på innretninger, landanlegg og byggeplasser, inkl. tilsynsrapporten og bruk av reaksjonsmidler (avvik etc.)] • Petroleumstilsynets granskning av ulykker og hendelser • Petroleumstilsynets dialog og møter med næringen • Petroleumstilsynets fagseminarer		

• Petroleumstilsynets Hovedtema og Hovedprioriteringer • Petroleumstilsynet: Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling (sektoroppgaver) • Petroleumstilsynets Samsvarsuttalelser (SUT) og SUT-tilsyn • Andre konferanser/fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynet-regi) • Deltakelse i ulike fora (Drilling Managers, Well Integrity, P&A, Yrkeshygieniker-samlinger etc.) • Interne granskninger og hendelser i egen virksomhet • Tilsyn av andre virksomheter enn din egen. • Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper • Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige • Kompetanse i selskapet blant ledelsen • Kompetanse blant fagspesialister i selskapet blant fagspesialistene • Innsats fra verneombud • Andre forhold?		

5.1.2 Tema 2 – Effekt/virkning av Petroleumstilsynets aktiviteter

2.1 Ta utgangpunkt i perioden 2007-2019. Hvor enig eller uenig er du i følgende påstand [1 – helt uenig, 6 – helt enig]:

Tilsynsaktiviteter	*Brønnkontroll* *[1 – helt uenig, 6 – helt enig]:*	*Utfyllende kommentarer*
- Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt til at selskapet har sterkere fokus på…	…brønnkontroll og barrierestyring.	

- Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt til at selskapet har …	… bedre oppfølging av personalets brønnkontrollkompetanse.	
- Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt til at selskapet har …	… klarere krav innen brønnkontrollkompetanse.	
- Petroleumstilsynets tilsynsaktiviteter har bidratt til at selskapet har …	… flere treninger og øvelser innen brønnkontroll.	

2.2 Ta utgangspunkt i perioden 2007-2019. Hvor stor betydning har [LES OPP FRA LISTE NEDENFOR] hatt for arbeidet med brønnkontroll på din arbeidsplass? [1 – meget liten, 6 – meget stor]

Normer	*Brønnkontroll* *1-meget liten, 6-meget stor*	*Utfyllende kommentarer*
Petroleumsregelverket		
Standarder som:		
- NORSOK-standardene		
- Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)		
- Bransjespesifikke retningslinjer		
- Selskapsspesifikke krav		

5.1.3 Tema 3 – Petroleumstilsynets aktiviteter framover

Vi kommer nå inn på hva Petroleumstilsynet kan gjøre for å bedre effekt/virkning fremover.

3.1 Finnes det andre aktiviteter enn de Petroleumstilsynet utfører i dag, du mener kunne ført til bedre brønnkontroll?

Fyll inn disse her:

3.2 Hva bør Petroleumstilsynet gjøre mer av for å bidra positivt til selskapets eller næringens arbeid med brønnkontroll

Kommentarer til spørsmål 3.2, fylles inn disse her:

3.3 Hva mener du Petroleumstilsynet generelt bør gjøre mer av for å bedre sikkerhet og arbeidsmiljø på norsk sokkel?

Kommentarer til spørsmål 3.3, fylles inn disse her:

5.1.4 Tema 4 – Trepartssamarbeidet

4.1 Ta utgangpunkt i perioden 2007-2019. Hvor stor betydning har trepartssamarbeidet for brønnkontroll hatt på din arbeidsplass? [1 – meget liten, 6 – meget stor]

	Brønnkontroll *1-meget liten, 6-meget stor*	*Utfyllende kommentarer*
Trepartssamarbeidet		

Stilles kun dersom det oppleves som relevant

4.2 Ta utgangspunkt i trepartssamarbeidet for perioden 2007-2019. Jeg kommer til å lese opp en del forum. Vi vil be deg om å gi en score på hvilken betydning disse har hatt for brønnkontroll på din arbeidsplass? [1 – meget liten, 6 – meget stor]

Type forum	*Brønnkontroll*	

	[1 – meget liten, 6 – meget stor]	*Utfyllende kommentarer*
-Sikkerhetsforum		
-Regelverksforum (RF)		
-Samarbeid for Sikkerhet		
-Sektorstyret for petroleum		
Bransjefora (Drilling manger, Well integrity, P&A, IADC)		
Ingen formening/ikke relevant.		

5.2 Intervjuguide kjemisk

For hvert spørsmål skrives det ned en stillingstaken, samt respondentens refleksjoner.

[INTRO: I dette spørsmålet kommer vi til å liste opp en rekke aktiviteter som vi ber deg ta stilling til på en skala fra 1 til 6. Undersøkelsen er anonymisert og hverken du eller selskapet vil bli identifisert. Kun Menon og DNV GL vil ha tilgang til dine svar.]

5.2.1 Tema 1: Aktiviteter for å bidra til positiv utvikling for kjemisk helserisiko i petroleumsvirksomheten

Her tar vi opp forhold som påvirker kjemisk helserisiko generelt, både aktiviteter som gjennomføres av Petroleumstilsynet og andre.

1.1 Kan du forklare litt om sammenhengen mellom Petroleumstilsynets arbeid og selskapets prioriteringer rent generelt og spesifikt innenfor kjemisk helserisiko?

1.2 Ta utgangpunkt i perioden 2007-2019. Vi kommer til å lese opp en rekke aktiviteter fra en liste, og be deg ta stilling til i hvilken grad disse har bidratt til arbeidet med kjemisk helserisiko? [1 – i meget liten grad, 6 - i meget stor grad]

	[1 – i meget liten grad, 6 - i meget stor grad]	*Utfyllende kommentarer til spørsmålene*
• Regelverk og standarder • Selskapets prioritering av sikkerhet og arbeidsmiljø • Petroleumstilsynets Revisjoner og verifikasjoner [på innretninger, landanlegg og byggeplasser, inkludert tilsynsrapporten og bruk av reaksjonsmidler (avvik etc.)] • Petroleumstilsynets granskning av ulykker og hendelser • Petroleumstilsynets dialog og møter med næringen • Petroleumstilsynets fagseminarer • Petroleumstilsynets Hovedtema og Hovedprioriteringer • Petroleumstilsynet: Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling (sektoroppgaver) • Petroleumstilsynets Samsvarsuttalelser (SUT) og SUT-tilsyn • Andre konferanser/fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynet-regi) • Deltakelse i ulike fora (Drilling Managers, Well Integrity, P&A, Yrkeshygieniker-samlinger etc.) • Interne granskninger og hendelser i egen virksomhet		

• Tilsyn av andre virksomheter enn din egen. • Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper • Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige • Kompetanse i selskapets selskapet blant ledelsen • Kompetanse blant fagspesialister i selskapet blant fagspesialistene • Innsats fra verneombud • Andre forhold?		

5.2.2 Tema 2 – Effekt/virkning av Petroleumstilsynets aktiviteter

2.1 Ta utgangpunkt i perioden 2007-2019. Hvor enig eller uenig er du i følgende påstand [1 – helt uenig, 6 – helt enig]:

Tilsynsaktiviteter	*Kjemisk helserisiko [1 – helt uenig, 6 – helt enig]:*	*Utfyllende kommentarer*
- Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt til at selskapet har sterkere fokus på …	… kjemisk arbeidsmiljø og helserisiko.	
- Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt til at selskapet har …	… bedre oppfølging av kjemisk helserisiko	

- Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt til at selskapet har …	… kartlagt eksponering og vurdert kjemisk helserisiko.	
- Petroleumstilsynets tilsynsaktiviteter har bidratt til at selskapet har …	gjennomført tiltak for å redusere kjemisk eksponering.	

2.2 Ta utgangspunkt i perioden 2007-2019. Hvor stor betydning har [LES OPP FRA LISTE NEDENFOR] hatt for arbeidet med kjemisk helserisiko på din arbeidsplass? [1 – meget liten, 6 – meget stor]

Normer	*Kjemisk helserisiko 1-meget liten, 6-meget stor*	*Utfyllende kommentarer*
Petroleumsregelverket		
Standarder som:		
- NORSOK-standardene		
- Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)		
- Bransjespesifikke retningslinjer		
- Selskapsspesifikke krav		

5.2.3 Tema 3 – Petroleumstilsynets aktiviteter framover

Vi kommer nå inn på hva Petroleumstilsynet kan gjøre for å bedre effekt/virkning fremover.

3.1 Finnes det andre aktiviteter enn de Petroleumstilsynet utfører i dag, du mener kunne ført til bedre ivaretakelse av kjemisk helserisiko?

Fyll inn disse her:

3.2 Hva bør Petroleumstilsynet gjøre mer av for å bidra positivt til selskapets eller næringens arbeid med kjemisk helserisiko.

Kommentarer til spørsmål 3.2, fylles inn disse her:

3.3 Hva mener du Petroleumstilsynet generelt bør gjøre mer av for å bedre sikkerhet og arbeidsmiljø på norsk sokkel?

Kommentarer til spørsmål 3.3, fylles inn disse her:

Tema 4 Trepartssamarbeidet

4.1 Ta utgangpunkt i perioden 2007-2019. Hvor stor betydning har trepartssamarbeidet for kjemisk helserisiko hatt på din arbeidsplass? [1 – meget liten, 6 – meget stor]

	Kjemisk helserisiko *1-meget liten, 6-meget stor*	*Utfyllende kommentarer*
Trepartssamarbeidet		

Spør kun om dette dersom det oppleves som relevant

4.2 Ta utgangspunkt i trepartssamarbeidet for perioden 2007-2019. Jeg kommer til å lese opp en del forum. Vi vil be deg om å gi en score på hvilken betydning disse har hatt for kjemisk helserisiko på din arbeidsplass? [1 – meget liten, 6 – meget stor]

Type forum	*Kjemisk helserisiko* *[1 – meget liten, 6 – meget stor]*	*Utfyllende kommentarer*
-Sikkerhetsforum		
-Regelverksforum (RF)		
-Samarbeid for Sikkerhet		

-Sektorstyret for petroleum		
Bransjefora (Drilling Managers, Well Integrity, P&A, IADC og yrkeshygienikerforum)		
Ingen formening/ikke relevant.		

6 Vedlegg: Referanseliste

Arbeids- og sosialdepartementet (2017-2018). Meld. St. 12. *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*.

Arbeids- og sosialdepartementet (2018). Rapport fra partssammensatt gruppe. *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/0a217a1b53a84a5b877bc526d67a5c5f/helse-arbeidsmiljo-og-sikkerhet-i-petroleumsvirksomheten.pdf

Arbeidsdepartementet (2013). Rapport utgitt av ekspertgruppe til Arbeidsdepartementet. *Tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet.* Hentet fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/ad/temadokumenter/arbeidsmiljo_og_sikkerhet/utvalgsrapport_hms-regelverk_endelig_2008_2013.pdf

Jonassen, Ø. (2018). Masteroppgave i Risikostyring og sikkerhetsledelse. *Utfordringer med funksjonelt regelverk og bruk av standarder i norsk industri.*

Lauvli, W. (2015). Masteroppgave i Samfunnssikkerhet. *Grensesnittet mellom Petroleumstilsynet og Arbeidstilsynet.* Hentet fra: https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2354047/Lauvli_Winnie.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Petroleumstilsynet (2018). Årsrapport. Hentet fra: https://www.Petroleumstilsynet.no/contentassets/ad98a664be3d4440ab08ff4fccf0bf06/arsrapport-2018.pdf

SINTEF (2010). *Rammebetingelsers betydning for HMS-arbeid.* Hentet fra: https://www.sintef.no/globalassets/upload/teknologi_og_samfunn/sikkerhet-og-palitelighet/sintef-a16296-rammebetingelsers-betydning-for-hms-arbeid.pdf