

PETROLEUMSTILSYNET

EVALUERING AV EFFEKT AV PTILS AKTIVITETER INNENFOR HYDROKARBONLEKKASJER OG LØFTEHENDELSER

HOVEDRAPPORT

ST-15463-2

Type dokument:

Hovedrapport

Rapport tittel:

Evaluering av effekt av Ptils aktiviteter innenfor hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser

Kunde:

Petroleumstilsynet

OPPSUMMERING:

I studien har vi undersøkt hvilken effekt Ptils aktiviteter har hatt på selskapenes og bransjenes eget forbedringsarbeid for å hindre hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser på norsk sokkel. Vi har videre undersøkt hvilke andre faktorer som fører til effekt, og om det er aktiviteter Ptil kunne gjennomført som ville hatt en større effekt på selskapenes forbedringsarbeid, og sikkerheten på norsk sokkel.

Vi finner at sikkerheten oppleves å ha blitt bedre på norsk sokkel de siste 10 årene, og at Ptils aktiviteter har vært en medvirkende årsak til at selskapene har forbedret sitt arbeid for å hindre hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser. Respondentene opplever at det er aktivitetene der Ptil utøver myndighetskontroll som har hatt størst effekt. Disse aktivitetene innebærer granskinger, tilsyn og regelverksutvikling. De aktivitetene som oppleves å ha minst effekt er ulike typer veiledningsaktiviteter og seminarer/fagdager. Også andre faktorer oppleves å ha hatt en effekt på selskapenes forbedringsarbeid. NORSOK-standardene, bransjespesifikke retningslinjer og erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper trekkes frem som de viktigste aktivitetene, mens konferanser og seminarer arrangert av andre enn Ptil anses å ha lavest effekt. Både for Ptils og andres aktiviteter viser studien små forskjeller mellom hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser.

Sikkerhetsnivået på norsk sokkel ville utvilsomt vært lavere uten petroleumsregelverket og Ptil. Vissheten om Ptils myndighetsutøvelse utgjør en viktig faktor for å opprettholde selskapenes sikkerhetsfokus, og bransjens sikkerhetsnivå. Selv om myndighetskontroll oppleves å ha større effekt enn veiledning, så finner vi ikke at Ptil nødvendigvis ville oppnådd større effekt på selskapenes forbedringsarbeid om de hadde gjennomført mer myndighetskontroll på bekostning av veiledning. Vi finner imidlertid at Ptil har et potensiale for å oppnå økt effekt gjennom justeringer i måten de utfører aktivitetene. Vår vurdering er at Ptil trolig kan oppnå mer effekt av tilsyn gjennom at veiledning i noe større grad integreres i kontrollaktiviteten.

Dokument nr.

ST-15463-2

Forfattere

O.M. Nyheim, L.I.K. Sørskår, J. Ernsten, E.N. Stenersen, L. Asphaug

Referanse til deler/utdrag av dette dokumentet som kan føre til feiltolkning, er ikke tillatt.

Rev.	Dato	Grunn for rev.	Kontrollert	Godkjent
1.0	16.11.2020	Utkast	G. Hauland	J.C. Rolfsen
2.0	02.12.2020	Endelig	G. Hauland	J.C. Rolfsen

Innhold

1	INNLEDNING	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Problemstilling.....	6
1.3	Petroleumstilsynets og andres aktiviteter	6
1.4	Avgrensing	7
1.5	Forkortelser	8
2	METODE.....	9
2.1	Populasjonen	9
2.2	Spørreundersøkelse.....	9
2.2.1	Design	9
2.2.2	Utvalg.....	10
2.3	Dybdeintervjuer.....	10
2.3.1	Design	10
2.3.2	Utvalg.....	10
2.4	Analyse av effekt	10
2.5	Usikkerhet	11
3	HYDROKARBONLEKKASJER	13
3.1	Om hydrokarbonlekkasjer	13
3.2	Spørreskjemaresultater	13
3.2.1	Selskapenes eget forbedringsarbeid	14
3.2.2	Kjennskap til og opplevd effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter	14
3.2.3	Opplevd effekt av andres aktiviteter	17
3.3	Effekt av Ptils aktiviteter	19
3.3.1	Tilsyn.....	20
3.3.2	Granskinger	21
3.3.3	Regelverksutvikling.....	21
3.3.4	Hovedtema og hovedprioriteringer	21
3.3.5	RNNP.....	22
3.3.6	Faglig veiledning	22
3.3.7	Seminarer og fagdager	22
3.4	Effekt av andres aktiviteter	23
4	LØFTEHENDELSER.....	25
4.1	Om løftehendelser.....	25

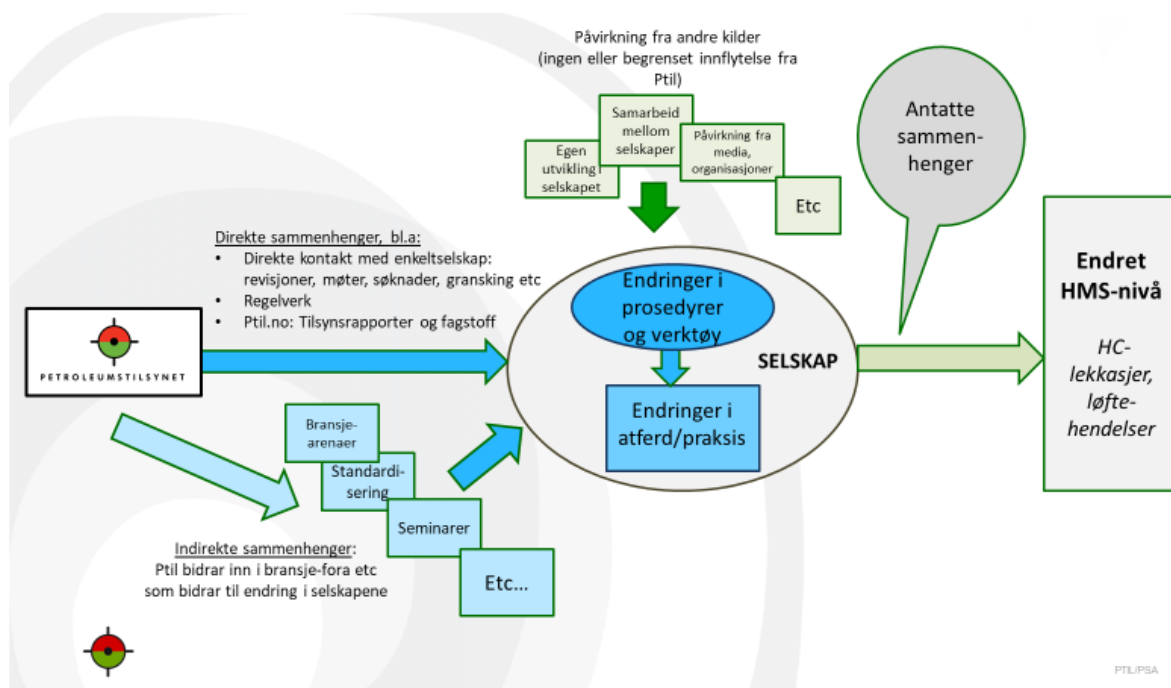
4.2	Spørreskjemaresultater	25
4.2.1	Selskapenes eget forbedringsarbeid	26
4.2.2	Kjennskap til og opplevd effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter	26
4.2.3	Opplevd effekt av andres aktiviteter	29
4.3	Effekt av Ptils aktiviteter	31
4.3.1	Granskinger	32
4.3.2	Tilsyn	32
4.3.3	Regelverksutvikling	33
4.3.4	Hovedtema og hovedprioriteringer	33
4.3.5	RNNP	33
4.3.6	Faglig veiledning	34
4.3.7	Seminarer og fagdager	34
4.4	Effekt av andres aktiviteter	35
5	DRØFTING AV EFFEKT	37
5.1	Balansen mellom myndighetskontroll og veiledning	37
5.2	Tilsynspraksisens betydning for sikkerheten	38
5.3	Tilrettelegging for læring på tvers av selskaper	41
5.4	Regelverksutviklingens betydning for sikkerheten	42
5.5	Balansen mellom effekt og effektivitet	43
6	KONKLUSJONER	46
7	VIDERE ARBEID	47
8	REFERANSER	48

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Petroleumstilsynet (Ptil) er et statlig tilsyns- og forvaltningsorgan, underlagt Arbeids- og sosialdepartementet, med myndighetsansvar for helse, miljø og sikkerhet (HMS) i norsk petroleumsvirksomhet. Ptil benytter ulike aktiviteter og virkemidler for å løse samfunnsoppdraget om å bidra til et høyt helse-, miljø- og sikkerhetsnivå i petroleumsnæringen. Ptil er delegert myndighet til å fastsette utdypende forskrifter for HMS i petroleumsvirksomheten, og til å fatte enkeltvedtak i form av samtykker, unntak, pålegg, tvangsmulkt, stans av virksomhet, forbud, med mer. Ptil er dessuten et direktorat, det vil si et statlig organ som utvikler, forvalter og formidler kunnskap innenfor sitt fagområde (Ref. 1). Formålet er å bidra til et høyt HMS-nivå i petroleumsnæringen.

Det er også andre forhold enn Ptils aktiviteter som kan påvirke HMS-nivået, deriblant ulike bransjeinitiativ og den teknologiske utviklingen i næringen. Dette gjør det utfordrende å isolere effekten av Ptils aktiviteter. Med *effekt* mener vi i denne konteksten endringer i HMS-arbeidet hos enkeltsekskap og på bransjenivå som følge av Ptils aktiviteter. Slike sammenhenger er imidlertid sammensatte, og er illustrert av Ptil selv i Figur 1.1.



Figur 1.1 Ptils egne antakelser som sammenhenger mellom egne aktiviteter, selskapenes HMS-arbeid og faktisk HMS-nivå

Som figuren illustrerer, antas det at Ptils ulike aktiviteter kan påvirke selskapenes HMS-arbeid, enten direkte eller indirekte. I tillegg vil ulike initiativ og aktiviteter som foregår uten Ptils involvering også kunne påvirke HMS-arbeidet i bransjen og hos enkeltsekskaper. Ptil antar videre at en endring i selskapenes HMS-arbeid påvirker det faktiske HMS-nivået i betydningen antall hendelser.

Safetec og Oslo Economics er engasjert av Ptil for å vurdere hvilken effekt deres aktiviteter har på selskapenes arbeid med å forhindre hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser. Formålet med

vurderingen er å gi innspill til Ptils forbedringsarbeid knyttet til oppfølging av de to nevnte hendelsestypene.

1.2 Problemstilling

På oppdrag fra Ptil har Safetec og Oslo Economics vurdert følgende problemstillinger:

- Hvilken effekt har ulike aktiviteter i regi av Ptil hatt på selskapenes og bransjens eget forbedringsarbeid?
- Hvilke andre faktorer og kilder (f.eks. påvirkning fra hendelser, kontakt med andre selskap, bransjeorganisasjoner der Ptil ikke har deltatt) har hatt effekt?
- Er det aktiviteter Ptil kunne ha brukt som ville ført til bedre tiltak eller (ytterligere) forbedring?

I kapittel 2 presenteres metoden som ble benyttet for datainnsamling og analyse i studien. Videre presenteres resultatene, i form av opplevd effekt for selskapenes arbeid med å unngå hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser, i henholdsvis kapittel 3 og 4. I kapittel 5 drøftes et utvalg overordnede sontringer omkring Ptils aktiviteter som fremstår uavhengig av hendelsestype. Kapittel 6 oppsummer hovedkonklusjonene fra studien, mens våre anbefalinger til Ptil vedrørende fremtidige evalueringer av effekt av deres aktiviteter er presentert i kapittel 7.

1.3 Petroleumstilsynets og andres aktiviteter

Det er i studien vurdert effekter av følgende av Ptils aktiviteter:

Petroleumstilsynets aktiviteter	
AKTIVITET	BESKRIVELSE
Faglig veiledning/dialog og møter med næringen	Ptils skriftlige og muntlige dialog med operatører i næringen.
Gransking av ulykker og hendelser	Ptils egne granskinger av utvalgte ulykker/hendelser på faste innretninger hos operatører i næringen.
Hovedtema/Hovedprioriteringer	Ptils årlig annonserte hovedtema/hovedprioriteringer.
Andre informasjonskanaler, som nettside og nyhetsbrev	Nyhets saker publisert av Ptil, (for eksempel via egen nettside, nyhetsbrev, mv.)
Petroleumsregelverket	Nyutvikling og oppdatering av forskrifter under Ptils ansvarsområde, inkl. veiledning til forskriftene.
Resultater og konklusjoner fra RNNP og annen kunnskapsutvikling	Ptils årlige rapport med utviklingen i risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP), samt andre faglige rapporter utgitt av Ptil.
Seminarer og fagdager	Seminarer og fagdager for bransjen, arrangert av Ptil.
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	Ptils tilsyn for å verifisere andre selskapers overholdelse av petroleumsregelverket.
Tilsyn på selskapets egne innretninger	Ptils tilsyn for å verifisere respondentens selskap sin overholdelse av petroleumsregelverket.

Aktivitetene har samme ordlyd som den respondentene i undersøkelsen ble presentert for i spørreskjema.

I tillegg er det vurdert effekt av følgende aktiviteter i regi av andre aktører i petroleumsindustrien:

Andres aktiviteter	
AKTIVITET	BESKRIVELSE
Bransjespesifikke retningslinjer	Retningslinjer utviklet gjennom bransjeorganisasjoner (for eksempel NOROG og Samarbeid for sikkerhet).
Deltakelse i ulike bransjefora	Deltakelse i ulike bransjefora, for eksempel PDS-forum, KranTeknisk forening, Network for Barrier Management in Operation.
Erfaringsoverføring etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	Erfaringsoverføring etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper.
Internasjonale anerkjente standarder	Internasjonale bransjestandarder, feks innenfor seriene ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL.
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi).
NORSOK-standardene	Bransjestandarder i NORSOK-serien.
Selskapsspesifikke krav	Selskapenes interne sikkerhetskrav, som <i>kan</i> være strengere enn regelverkskravene.
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige.

Aktivitetene har samme ordlyd som den respondentene i undersøkelsen ble presentert for i spørreskjema.

1.4 Avgrensing

Studien er avgrenset til å vurdere effekt av Ptils aktiviteter på selskapenes arbeid med å forhindre hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser ved faste produksjonsinnretninger på norsk sokkel. Hydrokarbonlekkasjer er avgrenset til å omfatte lekkasjer fra prosessen, altså ikke relatert til brønnehendelser. Løftehendelser er relatert til fallende last fra fastmonterte kraner på innretningene. De to hendelsestypene er nærmere omtalt under avsnitt 3.1 og 4.1. Det er også gjort funn relatert til studiens problemstillinger av mer generell karakter.

1.5 Forkortelser

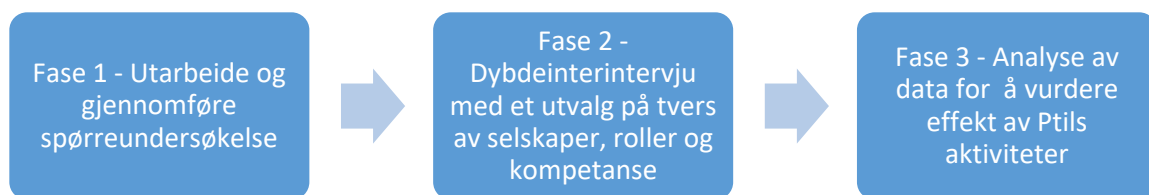
ASD	Arbeids- og sosialdepartementet
HMS	Helse, Miljø og Sikkerhet
NOROG	Norsk Olje og Gass
NORSOK	Norsk sokkels konkurranseposisjon
PDS	Pålitelighet av datamaskinbaserte sikkerhetssystemer
Ptil	Petroleumstilsynet
RNNP	Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet
SFS	Samarbeid for sikkerhet

2 METODE

Studien er gjennomført i tre faser, og som illustrert i Figur 2.1 har vi benyttet to komplementære metoder for datainnsamling:

- Spørreundersøkelse
- Dybdeintervjuer

Det kvantitative datamaterialet vi samlet inn gjennom spørreundersøkelsen ble analysert og brukt i utformingen av intervjuguidene. Intervjuene ble brukt til å gi en dypere innsikt i de sammenhengene som ble kartlagt i analysen av data fra spørreskjemaundersøkelsen. Under figuren beskrives populasjonen til studien, etterfulgt av en nærmere beskrivelse av arbeidet med studiens tre faser.



Figur 2.1 Studiens tre faser

2.1 Populasjonen

Populasjonen til denne studien er fageksperter med antatt kunnskap om arbeid med å forhindre hydrokarbonlekkasjer og/eller løftehendelser. Dette inkluderer både fageksperter fra den «skarpe enden» (dvs. de som jobber direkte i forbindelse med prosessintegritet eller kranoperasjoner) og fra andre relevante steder i organisasjonen som plattformsjefer, HMS-ledere, fagansvarlige, drifts- og vedlikeholdsledere, representanter fra arbeidsgiver- og arbeidstakerorganisasjoner med mer. En fullstendig og konkret liste over populasjonen kan ikke gis med hensyn til personvern.

Størrelsen til populasjonen er ikke kjent. Utvalget til spørreskjemaundersøkelsen og til de semi-strukturerte intervjuene er trukket fra den samme populasjonen.

2.2 Spørreundersøkelse

2.2.1 Design

Et spørreskjema på 64 spørsmål ble sendt til et utvalg av populasjonen. Spørreskjemaet besto av en demografisk kartlegging, kjennskap til Ptils aktiviteter, selskapets egne aktiviteter, i tillegg til spørsmål knyttet til løftehendelser og hydrokarbonlekkasjer; i alt ni spørsmål om respondentens demografi og 55 spørsmål om undersøkelsens tema.

Spørreskjemaet ble laget og distribuert med nettløsningen *Netigate*. Det ble benyttet svarkategorier fra 1 til 5 der respondenten hadde en mulighet til å velge et nøytralt svaralternativ (3).

Det var 138 som svarte kun på spørsmål om hydrokarbonlekkasjer, 53 kun om løftehendelser og 96 som har svart på begge områdene.

2.2.2 Utvalg

Spørreskjemaet ble administrert i samarbeid med Ptil og petroleumsselskapene. Ptil fasiliterte innhenting av spørreskjemasvar gjennom å skrive et brev som Safetec/OE brukte i kontakten med petroleumsselskapene. Selskapene kunne velge mellom to tilnærminger for utsendelse av spørreskjemaet til relevante ansatte:

1. Ved å sende epostliste til Safetec/OE.
2. Ved å sende spørreskjemaets nettkobling til sine relevante ansatte.

Begge tilnærmingene ble benyttet. Tilnærming nummer to var et nødvendig kompromiss på grunn av selskapskrav som ikke tillot distribusjon av e-postlister.

2.3 Dybdeintervjuer

2.3.1 Design

Intervjuene ble gjennomført som semi-strukturerte intervjuer. Dette er en datainnhentingsmetode som bygger på det kvalitative forskningsintervjuet. Det er en rekke prinsipper for å ivareta validiteten i slike undersøkelser. Aktiv lytting, det vil si løpende oppsummeringer for å sjekke at det som intervjuobjektet sier blir riktig forstått, er en sentral valideringsteknikk i intervjuet.

For å sikre komplette svar ble det benyttet ledeord i intervjuguiden. Merk at intervjuerne i utgangspunktet stilte spørsmål om alle definerte forhold (iht. intervjuguiden) til alle intervjuobjektene, men måtte forholde seg til det de enkelte intervjuobjektene i utvalget hadde synspunkter på/kunnskap om.

Det ble benyttet flere typer åpne spørsmål, slik at vi kan være sikre på at alt den enkelte mener er relevant kommer med (derav semi-strukturert). I tillegg ble det stilt spørsmål (mer lukkede/hypotesetestende) til de hypotesene som ble dannet underveis. På den måten fulgte denne metoden en iterativ utvikling av problemstillingen og utforskningen av de oppståtte hypotesene.

I alt 19 semi-strukturerte intervjuer med enkeltpersoner og ett semi-strukturert gruppeintervju ble gjennomført.

2.3.2 Utvalg

Intervjuobjektene ble valgt ut gjennom en interessentanalyse med et mål om å dekke bredden i populasjonen. De benyttede inklusjonskriteriene er i henhold til populasjonen beskrevet i avsnitt 2.1. Samtidig ble utvalget av intervjuobjektene fordelt på tvers av selskaper, roller og kompetanse.

Intervjuobjektene ble valgt ut fra den samme populasjonen som de som besvarte spørreskjemaet. Dette medførte at noen av, men ikke alle, intervjuobjektene deltok både gjennom sitt bidrag til spørreskjemaet og ved å bli intervjuet.

2.4 Analyse av effekt

Vurderingen av effekten av Ptils aktiviteter innenfor hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser er basert på en analyse av data fra spørreskjemaundersøkelsen kombinert med innsikt fra kvalitative data (intervjudata og fritekstbesvarelser).

Utgangspunktet for vurderingene har vært data fra spørreskjemaundersøkelsen som vi har analysert på tre måter:¹

- Deskriptiv analyse,
- Analyse av forskjeller mellom respondentgrupper, og
- Analyse av sammenhenger mellom Ptils og selskapers aktiviteter

Den første analysen var deskriptiv analyse, som er utført ved å se på de ulike respondentgruppens poeng (spredning, gjennomsnitt, og varians) på nøkkelspørsmål, som opplevelsen av selskapenes forbedringsarbeid siste 10 år, samt vurderingen av effekten av Ptils aktiviteter og andre aktiviteter som kan påvirke selskapenes sikkerhetsarbeid.

Den andre analysen var å se på forskjellen mellom respondentgrupper ved å sammenligne gjennomsnittlig poeng på ulike spørsmål i datasettet. Vi har analysert om det er signifikante forskjeller mellom *Equinor* og *andre selskaper*, mellom *ledere* og *ansatte*, mellom *landansatte* og *ansatte offshore*, mellom de med *over 20 års ansiennitet* og *resten*, og mellom *verneombud og/eller tillitsvalgt* og *resten*.

Den tredje analysen var å se på sammenhengen mellom variablene innad i respondentgrupper med bruk av korrelasjonsanalyse mellom de ulike Ptil-aktivitetene og selskapenes sikkerhetsarbeid, og mellom respondentgrupper ved bruk av regresjonsanalyse. Regresjonsanalysene ble derimot forkastet på grunn av lav forklart varians i regresjonsmodellene.

Resultater fra spørreundersøkelsen ga oss et godt begrep om hvordan respondentene vurderer effekten av ulike aktiviteter, men i mindre grad kjennskap til *hvorfor* aktivitetene har effekt. For å kunne vurdere dette har vi supplert analysene med innsikt fra kvalitative data.

Hva gjelder fritekstbesvarelsene fikk respondentene mulighet til å svare på om det var noe de ønsket mer eller mindre av, og om de hadde noen generelle kommentarer til undersøkelsen. Vi har gått gjennom alle svarene og gruppert dem etter hvilke aktiviteter eller hvilke sider ved Ptils virksomhet de gjelder.

Intervjudata er analysert i tre deler: A, B og C. I A-analysen noteres samtalen under intervjuet ned så ordrett som mulig. I intervjuet ble det derfor brukt en person som ledet intervjuene og en som noterte. B-delen gjennomføres i etterkant av intervjuet, og inneholder en oppsummering av intervjuobjektets viktigste meninger, gjort av de som gjennomfører intervjuet. I den siste delen, C, legges intervjueteamets tolkninger og refleksjoner omkring hva intervjuobjektet har sagt til. Mens intervjuene ble gjennomført ble det avholdt ukentlige analysemøter der intervjuene i den gjeldende uken ble oppsummert og analysert på tvers av intervjueteamene. Dette var nødvendig både for å sikre utviklingen av hypoteser og intervjuguide, og for å sikre at vi, når intervjuene var gjennomført, hadde en omforent oppfatning av hva intervjuobjektene har kunnet fortelle oss om effekten av Ptils aktiviteter.

2.5 Usikkerhet

For spørreskjema er usikkerheten i stor grad knyttet til utvalgets grad av representativitet mot populasjonen, men også validitet og måleskala på de spørsmål som stilles. For intervju er usikkerheten

¹ Data fra spørreskjema ble strukturert og analysert i IBM SPSS.

knyttet til intervjuobjekter (datametning, utvalg av interessenter), spørsmålsformulering og fortolkning av resultatene.

I den grad det har vært mulig har det vært benyttet ferdig validerte spørsmålsbatteri i spørreskjemaet. Der dette ikke har vært mulig, har spørsmålsformuleringene gått gjennom kvalitetssikringsprosesser, både internt i prosjektteamet og i samarbeid med Ptil. Det er i tillegg gjennomført testing av spørreskjema på uavhengige personer med god kjennskap til temaene i undersøkelsen.

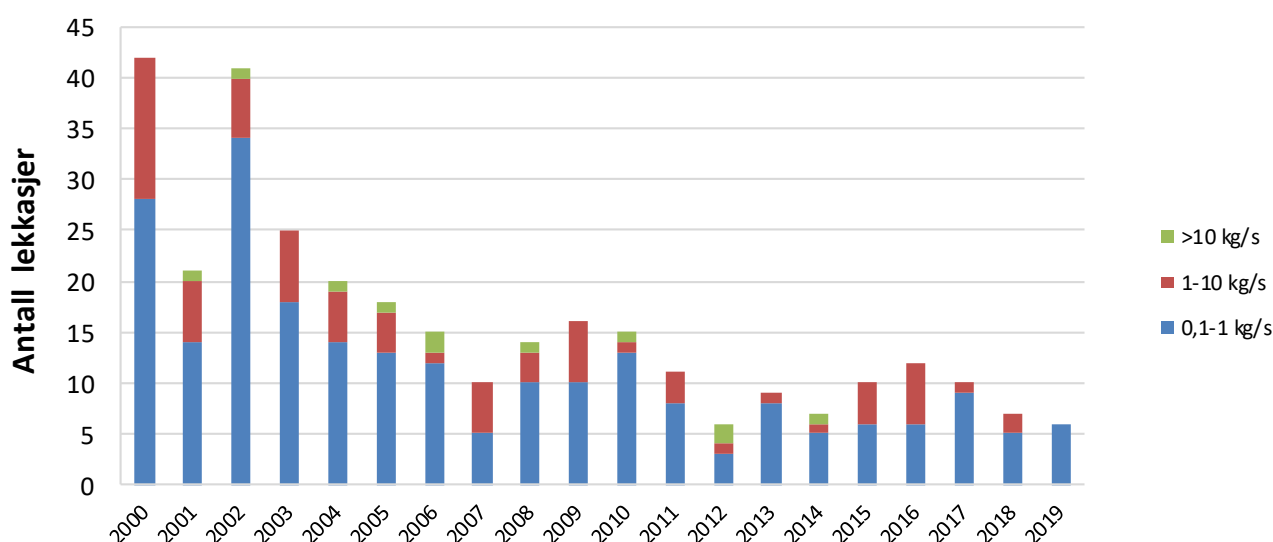
Prinsippene om validering i intervjuet (primært aktiv lytting) og om falsifikasjon av hypoteser, samt kriteriet om datametning følges, slik at usikkerhet totalt sett reduseres. Falsifikasjon innebærer at intervjueren forsøker å avkrefte hypotesene. Dersom de ikke avkreftes, så står de styrket jo flere forsøk på avkreftelser som hypotesene overlever. Datametning innebærer at vi begynner å høre «samme historien», dvs. at det fremkommer et mønster, fra flere intervjuobjekter.

3 HYDROKARBONLEKKASJER

3.1 Om hydrokarbonlekkasjer

Hydrokarbonlekkasjer har stor betydning for storulykkesrisiko i norsk petroleumsvirksomhet. En hydrokarbonlekkasje som antenner kan resultere i brann og/eller eksplosjon, som igjen kan føre til tap av menneskeliv, større utslipp av hydrokarboner til sjø og tap av store materielle verdier. Storulykkespotensialet knyttet til hydrokarbonlekkasjer bidrar til at dette er et område med høy prioritet.

Figur 3.1 viser en oversikt over hydrokarbonlekkasjer med lekkasjerate $> 0,1$ kg/s i perioden 2000-2019, inndelt i tre kategorier etter lekkasjerate. Det er registrert seks hydrokarbonlekkasjer med rate over $0,1$ kg/s i 2019, der alle lekkasjer var i kategorien $0,1$ - 1 kg/s. I perioden, 2000-2019 var det en klar reduksjon i antall lekkasjer per år, mens antallet innenfor denne perioden har gått noe opp og ned (Ref. 2). De senere årene har både Ptil og næringen gjennomført flere målrettede prosjekter og studier for å identifisere både initierende og bakenforliggende årsaker til lekkasjer, samt å identifisere tiltak med tanke på å redusere antall hydrokarbonlekkasjer.



Figur 3.1 Antall hydrokarbonlekkasjer $>0,1$ kg/s på norsk sokkel, 2000-2019 (Ref.2)

RNNP (Ref. 2) og andre studier gjennomført av både Ptil og bransjen viser at en vesentlig andel (ca. 60 %) av hydrokarbonlekkasjene skyldes arbeid på hydrokarbonførende systemer. På bakgrunn av dette har industrien jobbet målrettet med å utvikle tiltak for å styrke kompetansen til personell som jobber på disse systemene. Det er også utviklet håndbøker og en beskrivelse av beste praksis for arbeid på hydrokarbonførende utstyr (Ref. 3). Ptil har i de senere år hatt stor oppmerksomhet på hydrokarbonlekkasjer i sin kommunikasjon med næringen, og har forsøkt å være en pådriver for å redusere antall hydrokarbonlekkasjer.

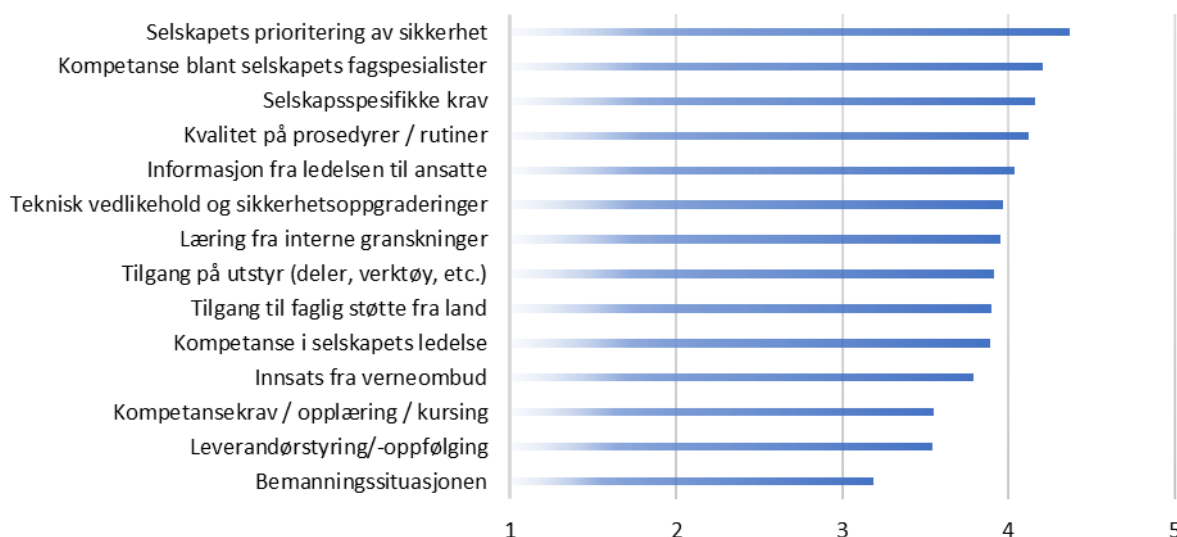
3.2 Spørreskjemaresultater

Videre skal vi se på overordnede resultater fra spørreskjemaet knyttet til arbeidet for å unngå hydrokarbonlekkasjer. Fullstendige resultater er oppgitt i appendiks A og B. Resultatene under viser respondentenes vurdering av selskapenes eget forbedringsarbeid for ulike områder i perioden 2011-

2020, deretter en vurdering av kjennskap til og effekt av Ptils aktiviteter. Til slutt har vi bedt dem vurdere effekt av andres aktiviteter.

3.2.1 Selskapenes eget forbedringsarbeid

Vi har spurt respondentene hvorvidt det har vært forbedringsarbeid knyttet til hydrokarbonlekkasjer i eget selskap på ulike områder i perioden fra 2011-2020. Figur 3.2 gjengir resultatene av respondentenes oppfatning av grad av forbedring på ulike områder.



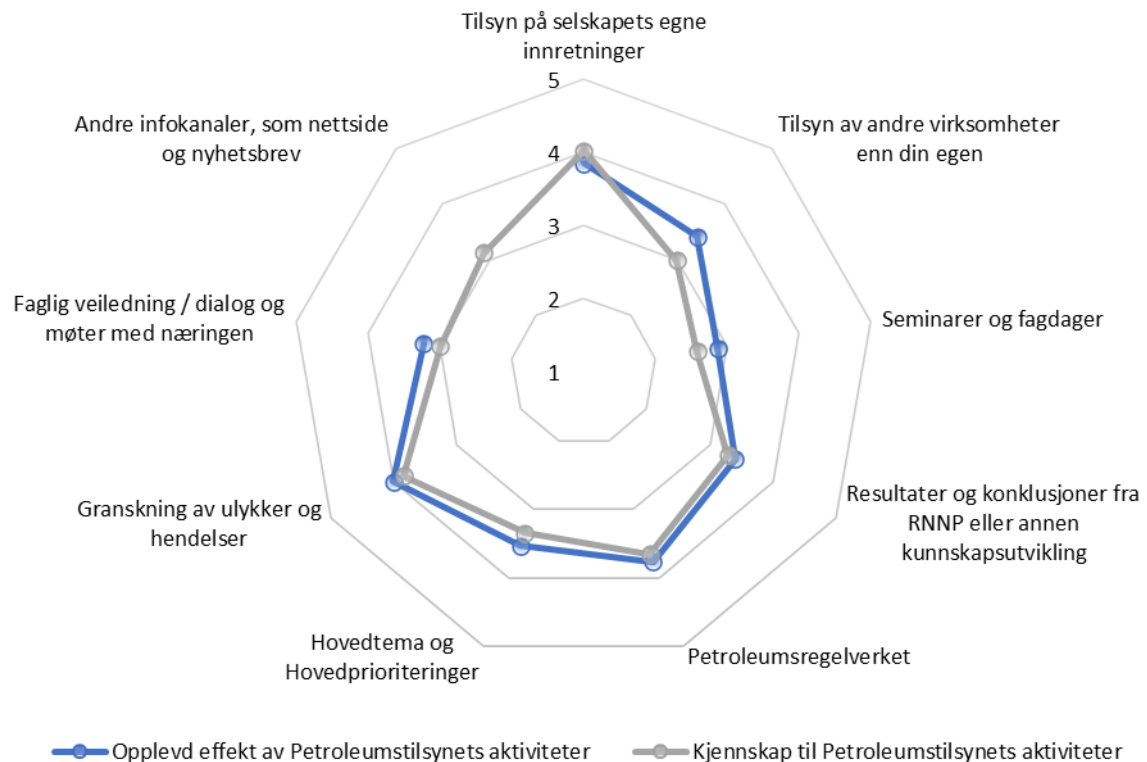
Figur 3.2 Grad av forbedring i selskapenes arbeid for å unngå hydrokarbonlekkasjer på ulike områder

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'

Området hvor respondentene oppfatter at det har vært størst grad av forbedring er på *selskapets prioritering av sikkerhet* med tyngdepunkt mellom 'stor grad' og 'meget stor grad'. Resultatene er sjekket mot ulike respondentgrupper (se avsnitt 2.4). På dette området skårer ansatte i *Equinor* signifikant høyere enn ansatte i *øvrige selskaper*. *Kompetanse blant selskapets fagspesialister* og *kvalitet på prosedyrer og rutiner* er de neste på listen over grad av forbedring. På disse områdene er det ikke signifikant forskjell mellom ulike respondentgrupper.

3.2.2 Kjennskap til og opplevd effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter

Vi har spurt respondentene i hvilken grad de kjenner til de ulike aktivitetene til Ptil, og gitt at de kjenner til en aktivitet, i hvilken grad de mener at Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt positivt til arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer på deres arbeidsplass i perioden 2011-2020. Figur 3.3 gjengir resultatene av denne kartleggingen. Som figuren viser, er det stor grad av samvariasjon mellom respondentenes kjennskap til og opplevde effekt av en aktivitet. Det er imidlertid ikke gitt at de aktivitetene med lavest kjennskap *faktisk* har lavest effekt. Kjennskap er uansett en forutsetning for opplevd effekt. Denne forståelsen kan være nyttig å ha med seg i tolkningen av de videre resultatene i kapittel 3.



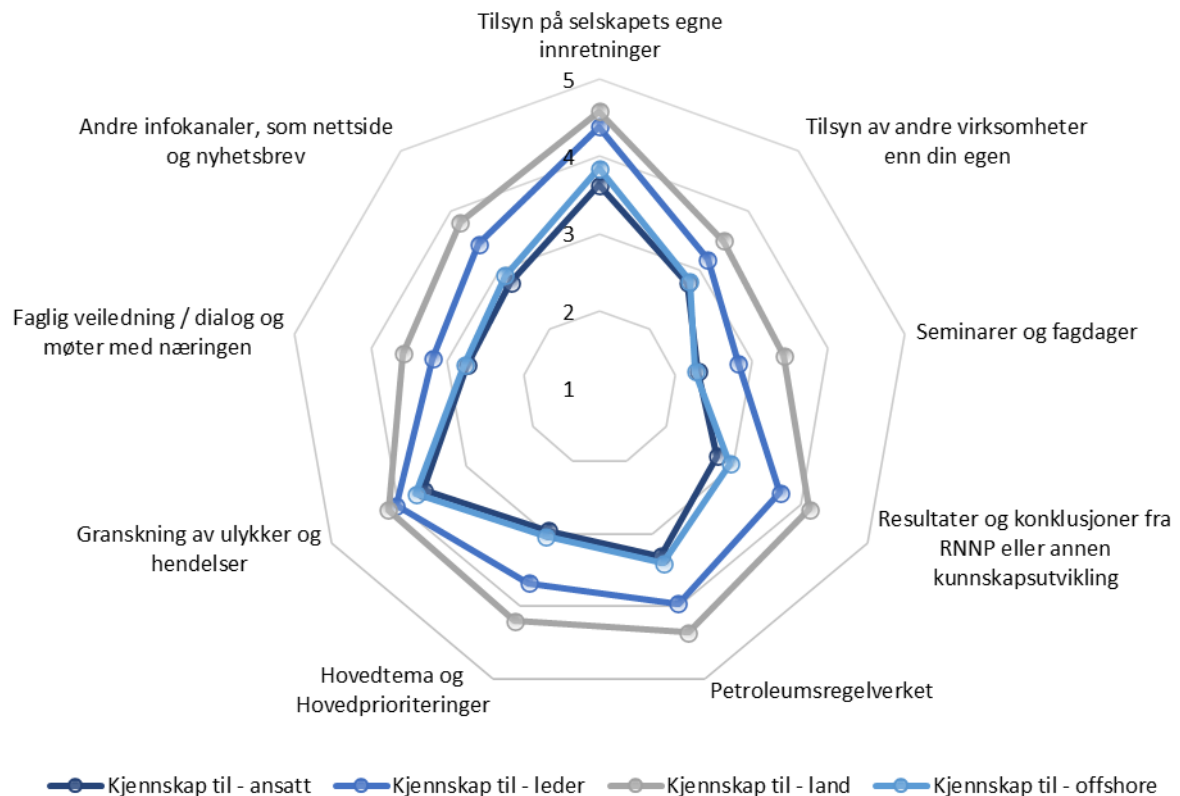
Figur 3.3 Respondentens kjennskap til og opplevd effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'. Respondentene ble ikke bedt om å vurdere effekt av 'andre infokanaler'.

Respondentene har best kjennskap til henholdsvis *tilsyn på selskapets egne innretninger*, *granskinger av ulykker og hendelser* og *petroleumsregelverket*. Minst kjennskap har de til Ptils *seminarer og fagdager*. Respondentene har en oppfattelse av at de av Ptils aktiviteter som har hatt mest betydning for arbeidet mot hydrokarbonlekkasjer er henholdsvis *granskinger av ulykker og hendelser*, *tilsyn på selskapets egne innretninger* og *petroleumsregelverket*. Respondentene har en oppfattelse av at Ptils *seminarer og fagdager* har relativt sett hatt minst betydning.

Respondentgruppen er delt mellom ansatte i *landorganisasjonen* og ansatte *offshore*, og også delt mellom *ledere* og *ansatte* (ikke-ledere). Gruppen *ledere* er en samlebetegnelse for ledere med og uten personalansvar både offshore og land. For de fleste posisjoner finner en ledere både med og uten personalansvar. Offshore er det i hovedsak plattformseiere og drifts- og vedlikeholdsledere som har personalansvar. På land er det i hovedsak feltsjefer og hms-ledere som har personalansvar. Kun blant felt/områdeoperatør offshore var det ingen ledere blant respondentene.

Figur 3.4 nyanserer resultatene for kjennskap til Petroleumstilsynets aktiviteter for ulike ansattgrupper. Respondentgruppene som utgjør *landorganisasjon* og *ledere* skårer begge signifikant høyere på kjennskap til samtlige av Ptils aktiviteter enn gruppene *offshore* og *ansatte*.



Figur 3.4 Ulike ansattgruppers kjennskap til Petroleumstilsynets aktiviteter

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'. 'Leder' er ledere med og uten personalansvar, blant både land- og offshoreposisjoner. 'Ansatt' er ikke-ledere. 'Land' og 'Offshore' er henholdsvis land- og offshoreposisjoner.

Figur 3.5 nyanserer resultatene for opplevd effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter for ulike ansattgrupper. For *granskinger av ulykker og hendelser* skårer *ledere* signifikant høyere enn *ansatte*. For *seminarer og fagdager* skårer *ledere* og *landorganisasjon* høyere enn sine respektive motstykker *ansatte* og *offshore*.



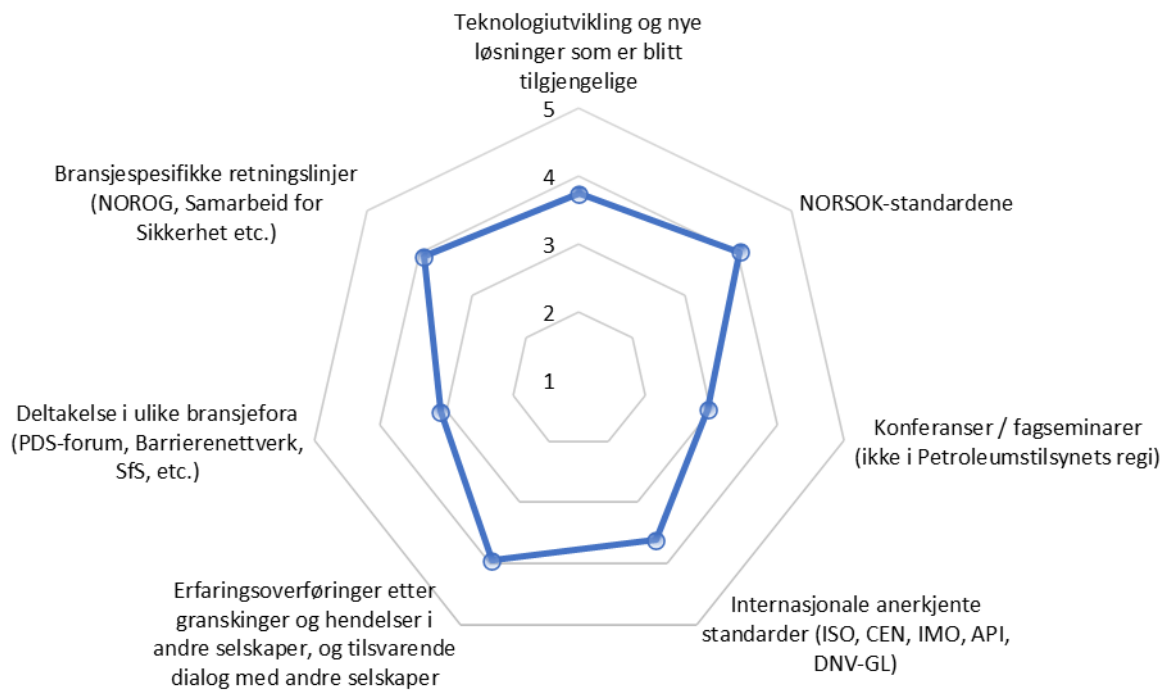
Figur 3.5 Ulike ansattgruppers opplevde effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'. 'Leder' er ledere med og uten personalansvar, blant både land- og offshoreposisjoner. 'Ansatt' er ikke-ledere. 'Land' og 'Offshore' er henholdsvis land- og offshoreposisjoner.

I spørreundersøkelsen ble det skrevet inn 141 fritekstbesvarelser for spørsmål knyttet til Petroleumstilsynets aktiviteter for å unngå hydrokarbonlekkasjer. 140 av disse besvarelsene ble grovsortert på fem ulike tema; Petroleumstilsynets rolle og prioriteringer, regelverk og krav, tilsynspraksis, læring og erfaringsoverføring, og faglig oppfølging. Fritekstbesvarelser er lagt ved i Appendix B.

3.2.3 Opplevd effekt av andres aktiviteter

Figur 3.6 viser i hvilken grad respondentene mener andres aktiviteter har bidratt positivt til arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer i deres selskap i perioden 2011-2020. Med andres aktiviteter menes ulike aktiviteter eksternt for selskapene som kan tenkes har en effekt på å unngå hydrokarbonlekkasjer.



Figur 3.6 Respondentenes oppfatning av betydningen av andres aktiviteter i arbeidet med hydrokarbonlekkasjer

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'

Respondentene har en oppfattelse av at de av andre aktiviteter som har hatt mest betydning for arbeidet mot hydrokarbonlekkasjer er henholdsvis *NORSOK-standarder*, *erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper* og *bransjespesifikke retningslinjer*, alle med et tyngdepunkt på omtrent 'stor grad'. Det er ingen signifikante sammenhenger mellom respondentgrupper på disse områdene. Respondentene har en oppfattelse av at *deltakelse i ulike bransjefora* og *konferanser / fagseminarer (ikke i Ptils regi)* relativt sett har minst betydning. På disse områdene skårer *land* høyere enn *offshore*.

3.3 Effekt av Ptils aktiviteter

I de følgende avsnittene evalueres effekten av Ptils aktiviteter både med basis i resultatene fra spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene. Tabellene 3.1 og 3.2 oppsummerer Figur 3.3 - Figur 3.5. Vi går igjennom aktivitetene, rangert etter hvor respondentenes grad av kjennskap og opplevd effekt.

Tabell 3.1 Kjennskap til Ptils hovedaktiviteter bland respondenter av spørreskjema orientert mot hydrokarbonlekkasjer

Ptil-aktivitet	Gjennomsnitt (std.av.)	Respondentgrupper som svarer signifikant høyere	Respondentgrupper som svarer signifikant lavere
Tilsyn på selskapets egne innretninger	4,03 (0,91)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Gransking av ulykker og hendelser	3,85 (0,88)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Petroleumsregelverket	3,66 (0,97)	Landposisjoner Ledere Ansiennitet over 20 år	Offshoreposisjoner Ikke-ledere Ansiennitet under 20 år
Hovedtema og Hovedprioriteringer	3,35 (1,15)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	3,28 (1,33)	Landposisjoner Ledere Ansiennitet over 20 år Ansatte i Equinor	Offshoreposisjoner Ikke-ledere Ansiennitet under 20 år Ansatte i andre selskaper enn Equinor
Andre infokanaler, som nettside og nyhetsbrev	3,13 (1,11)	Landposisjoner Ledere Ansiennitet over 20 år	Offshoreposisjoner Ikke-ledere Ansiennitet under 20 år
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	2,99 (0,97)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	2,99 (0,99)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Seminarer og fagdager	2,58 (1,18)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere

Utsnitt av tabell 2.3 i Appendiks A. Kolonne 3 og 4 viser hvorvidt det er signifikante forskjeller på kjennskap for respondenter med egenskapene: offshore- eller landposisjoner; lederansvar, eller ikke og; bransjeansiennitet 20+ år, eller mindre, ansatte i Equinor, eller i andre selskaper. Ledere er her en samlet gruppe med og uten personalansvar blant både land- og offshoreposisjoner.

Tabell 3.2 Opplevd effekt av Ptils hovedaktiviteter som positivt bidrag til selskapenes arbeid med å unngå hydrokarbonlekkasjer

Ptil-aktivitet	Gjennomsnitt (std.av.)	Respondentgrupper som svarer signifikant høyere	Respondentgrupper som svarer signifikant lavere
Tilsyn på selskapets egne innretninger	4,01 (0,83)	Ledere	Ikke-ledere
Gransking av ulykker og hendelser	3,85 (0,83)		
Petroleumsregelverket	3,77 (0,79)		
Hovedtema og Hovedprioriteringer	3,53 (0,93)	Ledere Ansiennitet over 20 år	Ikke-ledere Ansiennitet under 20 år
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	3,42 (0,87)		
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	3,40 (0,92)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	3,23 (0,89)		
Seminarer og fagdager	2,87 (1,03)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere

Utsnitt av tabell 2.6 i Appendiks A. Kolonne 3 og 4 viser hvorvidt det er signifikante forskjeller på opplevd grad av effekt for respondenter med egenskapene: offshore- eller landposisjoner; lederansvar, eller ikke og; bransjeansiennitet 20+ år, eller mindre. Ledere er her en samlet gruppe med og uten personalansvar blant både land- og offshoreposisjoner.

3.3.1 Tilsyn

Av respondentene som besvarte spørreundersøkelsen rettet mot hydrokarbonlekkasjer kom tilsyn på egne innretninger ut som den mest kjente Ptil-aktiviteten. Det var også den aktiviteten som intervjuobjektene i dybdeintervjuene hadde mest kjennskap til. Tilsyn hos andre virksomheter var ikke like kjent blant respondentene.

På spørsmål om hvilken betydning tilsyn på selskapets egne innretninger har hatt for arbeidet med å forhindre hydrokarbonlekkasjer ligger tyngdepunktet av besvarelsene nært oppunder 'stor grad' av betydning.

I dybdeintervjuene ble det framhevet av flere at tilsyn kan ha god effekt på arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer. Tilsyn utløser ofte mye forberedende arbeid, men også en god del etterarbeid i selskapene. En HMS-leder mente for eksempel at effekten på hydrokarbonlekkasjer spesielt framkommer ved at det ofte blir nødvendig å endre visse tekniske løsninger eller arbeidsprosesser for å lukke avvik. Det var etter hans syn også vanlig at slike endringer ble varige.

Flere av intervjuobjektene trakk fram tilsynsrapporter fra andre selskaper og andre installasjoner i samme selskap som nyttige. En driftsleder vi snakket med var kjent med at selskapet aktivt brukte tilsynsrapporter til å skape erfaringsoverføring mellom innretninger. En HMS-leder brukte tilsynsrapporter til å lage informasjonsmateriell på spesifikke tema eller til å forberede seg til tilsyn. I spørreundersøkelsen viste ledere og landbaserte signifikant bedre kjennskap til tilsynene, noe dette også peker i retning av.

3.3.2 Granskinger

Ptils granskinger av ulykker og hendelser er den nest mest kjente aktiviteten blant respondentene. Det var signifikant høyere kjennskap blant respondenter med arbeidsplass på land enn offshore, og signifikant høyere kjennskap blant respondenter med lederansvar enn uten.

På spørsmål om hvorvidt respondentene anså Ptils granskinger som en viktig faktor i arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer i perioden 2011-2020 svarte de i gjennomsnitt at det er *viktig* til *svært viktig*. Dette plasserer granskinger på topp i rangeringen av hvilke av Ptils aktiviteter som påvirker dette arbeidet i perioden.

Granskinger utløser gjerne et omfattende forbedringsarbeid i form av tiltak. En kontrollromsoperatør vi intervjuet mente at effektene av granskinger i hans selskap kommer av at de er flinke til å lære av hendelser. Han mente videre at også granskinger i andre selskap var en viktig mulighet for læring. Intervjuobjektet mente disse lærdommene ofte resulterer i nye prosedyrekrav. Vi undersøkte hvorvidt det kunne være en samvariasjon mellom spørreundersøkelsesresultatene for opplevelsen av granskinger som bidragsfaktor for å unngå hydrokarbonlekkasjer, og selskapsspesifikke krav med hensyn til å unngå hydrokarbonlekkasjer. Det viste seg at vurderingene av denne Ptil-aktiviteten og selskapsspesifikke krav korrelerte moderat (36 %, Tabell 3.2).

På den annen side mente et intervjuobjekt fra et annet selskap med stilling som prosessingeniør at Ptils granskingsrapporter brukes i liten grad. I dette selskapet var det mer fokus på deres interne granskingsrapporter, men han kunne ikke utelukke at Ptils rapporter ble brukt på andre nivå i selskapet.

3.3.3 Regelverksutvikling

Petroleumsregelverket er i gjennomsnitt godt kjent blant respondentene. Arbeidet med utviklingen av regelverket er den tredje mest kjente blant respondentene. Som for samtlige av Ptils aktiviteter i undersøkelsen rettet mot hydrokarbonlekkasjer var det signifikant lavere kjennskap blant offshoreansatte enn blant landansatte, samt bedre kjennskap blant personer med lederansvar enn uten.

Respondentene opplevde at petroleumsregelverket hadde vært en viktig bidragende faktor til arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer i perioden 2011-2020. Ingen respondentgrupper skiller seg signifikant fra hverandre på dette området. Petroleumsregelverket er dermed rangert som den tredje viktigste bidragsfaktoren til arbeidet med å forebygge hydrokarbonlekkasjer i selskapene. Det var derimot ingen sterk samvariasjon mellom vurderingen av petroleumsregelverket og opplevelsen av forbedringsarbeidet i selskapenes aktiviteter for forebygging av hydrokarbonlekkasjer (samtlige parvise korrelasjoner < 30 %). Vi fant derfor heller ingen forbedret forklaringskraft ved å inkludere petroleumsregelverket som forklaringsvariabel i noen av regresjonene for selskapsaktivitetene.

3.3.4 Hovedtema og hovedprioriteringer

Ptils hovedtema og hovedprioriteringer var en aktivitet respondentene hadde moderat kjennskap til. Det er videre en moderat gjennomsnittlig opplevd effekt av hovedtema og hovedprioriteringer på selskapenes eget forbedringsarbeid. Det er derimot en signifikant høyere opplevd påvirkning fra hovedtema og hovedprioriteringer hos ledere enn personer uten lederansvar. Dette kan tyde på at hovedtema og hovedprioriteringer faller inn i kategorien «topptung» aktivitet, som en av intervjuobjektene bemerket.

At ledere mener hovedtema og hovedprioriteringer har mer effekt på sikkerhetsarbeidet har trolig sammenheng med at de ofte er mer direkte involverte i hvilke områder som prioriteres. En HMS-leder vi intervjuet trakk fram Ptils hovedtema som meget betydningsfulle for selskapets prioriteringer og selskapets HMS-handlingsplaner. Respondenter med fartstid i næringen over 20 år anså i likhet med personer med lederansvar en signifikant høyere grad påvirkning på hydrokarbonlekkasjeforebygging fra hovedtema og hovedprioriteringer enn respondenter med kortere ansiennitet.

3.3.5 RNNP

Kjennskapen blant respondentene til resultatene av RNNP-undersøkelsen er moderat i vårt utvalg. Det var derimot signifikant bedre kjennskap til utfallet av RNNP hos respondenter ansatt i Equinor enn i de andre selskapene. Den gjennomsnittlige opplevde påvirkningen var dertil moderat (3,4), med signifikant lavere vurdering fra offshoreansatte enn landansatte. Som for kjennskap var også påvirkningen vurdert høyere blant respondenter med lederansvar enn uten.

En prosessingeniør vi intervjuet mente resultatene fra RNNP-undersøkelsen ble brukt aktivt i selskapet. Han forklarte at dette er et viktig verktøy for å se trender på tvers av selskapets installasjoner, og ellers i industrien. Trendene kan dermed brukes for å vekte hvilke områder som burde fokuseres på i sikkerhetsarbeidet.

3.3.6 Faglig veiledning

Ptils faglige veiledninger er i vårt utvalg moderat ($3 \leq$ gjennomsnitt < 4) kjent blant respondentene. Denne gjennomsnittsvurderingen plasserer aktiviteten som den nest minst kjente. Følgelig er vurderingen av aktiviteten som viktig bidragsfaktor i arbeidet med å forebygge hydrokarbonlekkasjer også moderat.

Våre dybdeintervjuobjekter hadde noe sprikende oppfatning av Ptils rolle som faglig veileder. En hadde et positivt inntrykk av denne aktiviteten og anså Ptil som en katalysator for erfaringsdeling gjennom at de kom med faglige anbefalinger. Han mente videre at faglige veiledninger i forlengningen kan føre til samarbeid i sikkerhetsarbeid innad i industrien. Et annet intervjuobjekt mente at Ptil var for vage i rollen som faglig veileder. Han spekulerte i om dette skyldtes at de ikke ønsker å komme med anbefalinger som potensielt kunne vise seg å ikke være gode løsninger. Begge disse intervjuobjektene hadde roller i selskapene som tilsa en viss direkte involvering og interaksjon med Ptil. Av de andre vi snakket med som hadde stillinger på produksjonssiden var det liten kjennskap til Ptil som faglig veileder.

3.3.7 Seminarer og fagdager

Seminarer og fagdager er den minst kjente av Ptils hovedaktiviteter blant våre respondenter, og aktiviteten med lavest opplevd påvirkning på det forebyggende arbeidet. I likhet med faglige veiledninger har seminarer svak parvis samvariasjon med selskapsaktivitetene (Tabell 3.2).

Dybdeintervjuene ga få innsikter i effekten av Ptils seminarer og fagdager. Som et eksempel oppga en kontrollromsoperatør at han var klar over at Ptil organiserte slike samlinger, men han så liten gevinst i å melde seg på da han opplevde at han fikk den informasjonen han trengte internt.

Seminarer og fagdager opplevdes som å ha hatt signifikant mindre betydning for selskapenes arbeid med å unngå hydrokarbonlekkasjer blant respondenter med arbeidssted offshore enn land, og signifikant mer betydningsfullt blant respondenter med lederansvar enn uten.

Det var også få fritekstbesvarelser som kunne gi noen ytterligere innsikter rundt opplevelsen av Ptils seminarer og fagdager. De to besvarelsene som omhandlet disse aktivitetene hadde diametralt ulik oppfatning da den ene respondenten syntes det var bra med fagdager hos Ptil, mens den andre mente det burde gjennomføres færre seminarer og fagdager. Enkelte andre respondenter oppga at de ønsket å sendes på flere kurs for å videreutvikle kompetansen, og at kurs forsvinner fort i dårligere økonomiske tider. Det er derimot uklart om dette var siktet mot Ptils seminarer og fagdager, eller om det var kurs og seminarer i regi av andre aktører.

3.4 Effekt av andres aktiviteter

I dette delkapitlet tar vi for oss de øvrige aktivitetene som kan ha påvirkning på arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer. Disse aktivitetene var NORSOK-standardene, bransjespesifikke retningslinjer, erfaringsoverføring mellom selskapene etter ulykker og hendelser, internasjonale standarder, teknologiutvikling, deltakelse i bransjefora, og konferanser ikke i Ptils regi. Ptil kan også delta i enkelte av disse aktivitetene, enten som aktiv bidragsyter eller som observatør. Tabell 3.3 viser de ulike aktivitetene, rangert etter hvor stor vurdert påvirkning respondentene ga de.

Tabell 3.3 Opplevd effekt av andres aktiviteter som positivt bidrag til selskapenes arbeid med å unngå hydrokarbonlekkasjer

Aktivitet	Gjennomsnitt (std.av.)	Respondentgrupper som svarer signifikant høyere	Respondentgrupper som svarer signifikant lavere
NORSOK-standardene	4,03 (0,82)		
Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	3,95 (0,91)		
Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	3,92 (0,79)		
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	3,74 (0,85)		
Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	3,61 (0,89)		
Deltakelse i ulike bransjefora (PDS- forum, Barrierenettverk, Sfs, etc.)	3,09 (1,03)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	2,95 (0,98)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner

Utsnitt av tabell 2.8 i Appendiks A. Kolonne 3 og 4 viser hvorvidt det er signifikante forskjeller på opplevd grad av effekt for respondenter med egenskapene: offshore- eller landposisjoner; lederansvar, eller ikke og; bransjeansiennitet 20+ år, eller mindre. Ledere er her en samlet gruppe med og uten personalansvar blant både land- og offshoreposisjoner.

NORSOK-standardene ble vurdert av respondentene til å ha sterk påvirkning på arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer. Denne opplevde effekten er dermed sterkere enn noen av Ptil-aktivitetene. NORSOK-standardene er derfor hva respondentene mener er den viktigste bidragsfaktoren til selskapenes arbeid med å unngå hydrokarbonlekkasjer i perioden 2011-2020.

En mulig forklaring til den sterke effekten av NORSOK-standardene kan, ifølge flere av våre dybdeintervjuobjekter, skyldes at de i bransjen oppfattes som krav.

Den aktiviteten med nest størst opplevd effekt er bransjespesifikke krav, herunder NOROGs retningslinjer og Samarbeid for sikkerhet sine anbefalinger. Retningslinjene utviklet gjennom NOROG sitt gasslekkasjeprojekt ble spesifikt nevnt som relevant i arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer.

Erfaringsoverføringer mellom selskapene i forbindelse med granskinger ble også vurdert til å ha sterk påvirkning på det forebyggende arbeidet.

Teknologiutvikling ble vurdert til å ha en moderat til sterk påvirkning på arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer i perioden. En kontrollromoperatør vi intervjuet trakk fram at selskapet han jobber i har i de senere år tatt i bruk ny teknologi for å oppdage mindre lekkasjer. Vi intervjuet også en driftsleder som erklærte at hans selskap har nulltoleranse for lekkasjer. Dette selskapet hadde for eksempel tatt i bruk infrarød overvåkning med drone for å avdekke små lekkasjer.

Respondentenes vurdering av internasjonale standarder, hadde i gjennomsnitt nokså lik vurdering som petroleumsregelverket.

Bransjefora og deltakelse på konferanser utenom i Ptil-regi oppleves som de to aktivitetene med lavest opplevd påvirkning på arbeidet med å unngå hydrokarbonlekkasjer.

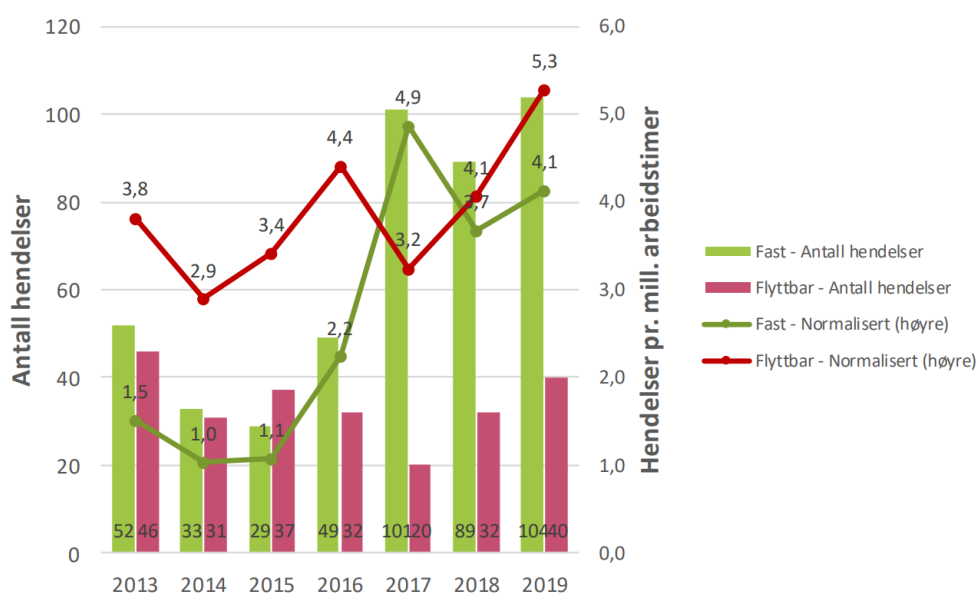
4 LØFTEHENDELSER

4.1 Om løftehendelser

Løfteoperasjoner er historisk ikke knyttet til hendelser med storulykkepotensial. Samtidig er det registrert flere dødsulykker og betydelige personskader relatert til løfteoperasjoner. Siden 1994 er det registrert 10 dødsulykker i forbindelse med løfteoperasjoner på norsk sokkel. Den siste dødsulykken skjedde under løfting av en råvannspumpe om bord på boreriggen Mærsk Interceptor i 2017.

Løfteoperasjoner med offshorekraner er derfor et viktig område for Ptil. Ptil tok allerede i 1999 et initiativ for å etablere en standard for løfteoperasjoner sammen med relevante selskaper. Dette initiativet resulterte i NORSOK R-003 *Sikker bruk av løfteutstyr*, og senere NORSOK R-002 *Lifting equipment*.

Figur 4.1 viser statistikk over antall løftehendelser i perioden 2013-2019. Figuren viser en negativ trend, det vil si en økning i antall hendelser, de siste årene. En forklaring på den nye retningen er en presisering av hva som skal rapporteres av hendelser knyttet til løfteaktiviteter, i tillegg til en videre presisering i 2018.



Figur 4.1 Antallet innrapporterte hendelser for kran- og løfteoperasjoner i perioden 2013-2019 vist for faste og flyttbare innretninger – absolutt antall og antall normalisert mot millioner arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner og til konstruksjon og vedlikehold, per type innretning (Ref. 2)

Hvert år utfører Ptil tilsyn med løfteoperasjoner og materialhåndtering. Ptil gir også innlegg på relevante kurs og konferanser innen kran- og løftfaget, i tillegg til å være med i samarbeidsforum med andre sokkelstater.

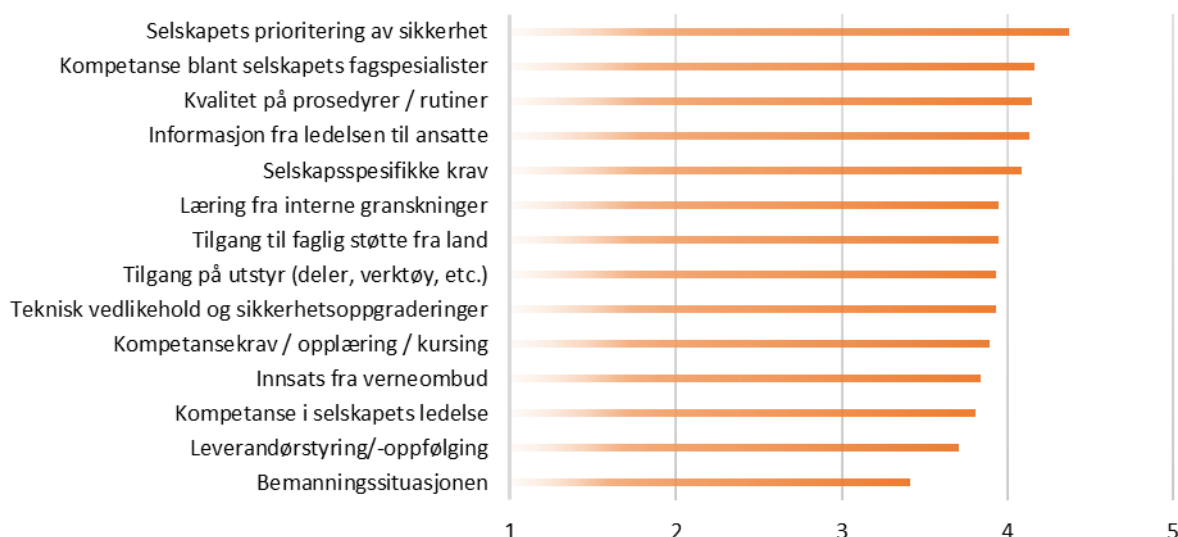
4.2 Spørreskjemaresultater

Videre skal vi se på overordnede resultater fra spørreskjemaet knyttet til arbeidet for å unngå løftehendelser. Fullstendige resultater er oppgitt i appendiks A og B. Resultatene under viser respondentenes vurdering av selskapenes eget forbedringsarbeid for ulike områder i perioden 2011-

2020, deretter en vurdering av kjennskap til og effekt av Ptils aktiviteter. Til slutt har vi bedt dem vurdere effekt av andres aktiviteter.

4.2.1 Selskapenes eget forbedringsarbeid

Vi har spurt respondentene hvorvidt det har vært forbedringsarbeid knyttet til løftehendelser i eget selskap på ulike områder fra 2011-2020. Figur 4.2 gjengir resultatene av respondentenes oppfatning av grad av forbedring.



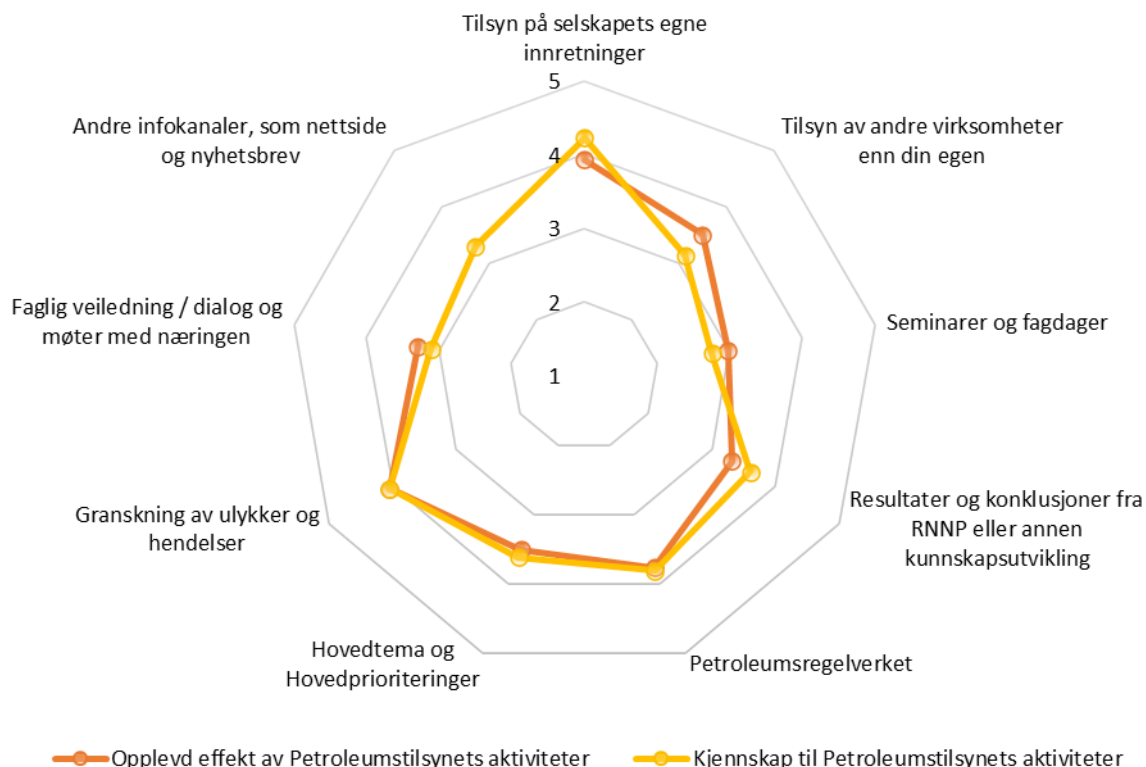
Figur 4.2 Grad av forbedring i selskapenes arbeid for å unngå løftehendelser på ulike områder

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'

Området hvor respondentene oppfatter at det har vært størst grad av forbedring er på *selskapets prioritering av sikkerhet* med tyngdepunkt mellom 'stor grad' og 'meget stor grad'. *Kompetanse blant selskapets fagspesialister, kvalitet på prosedyrer og rutiner, informasjon fra ledelsen til de ansatte og selskapsspesifikke krav* er de neste på listen over grad av forbedring, alle fire med tyngdepunkt rett over 'stor grad'. På disse områdene er det ikke signifikant forskjell mellom ulike respondentgrupper.

4.2.2 Kjennskap til og opplevd effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter

Vi har spurt respondentene i hvilken grad de kjenner til de ulike aktivitetene til Ptil, og gitt at de kjenner til en aktivitet, i hvilken grad de mener at Petroleumstilsynets aktiviteter har bidratt positivt til arbeidet med å unngå løftehendelser på deres arbeidsplass i perioden 2011-2020. Figur 4.3 gjengir resultatene av denne kartleggingen. Som figuren viser, er det stor grad av samvariasjon mellom respondentenes kjennskap til og opplevde effekt av en aktivitet. Det er imidlertid ikke gitt at de aktivitetene med lavest kjennskap *faktisk* har lavest effekt. Kjennskap er imidlertid en forutsetning for opplevd effekt. Denne forståelsen kan være nyttig å ha med seg i tolkningen av de videre resultatene i kapittel 4.



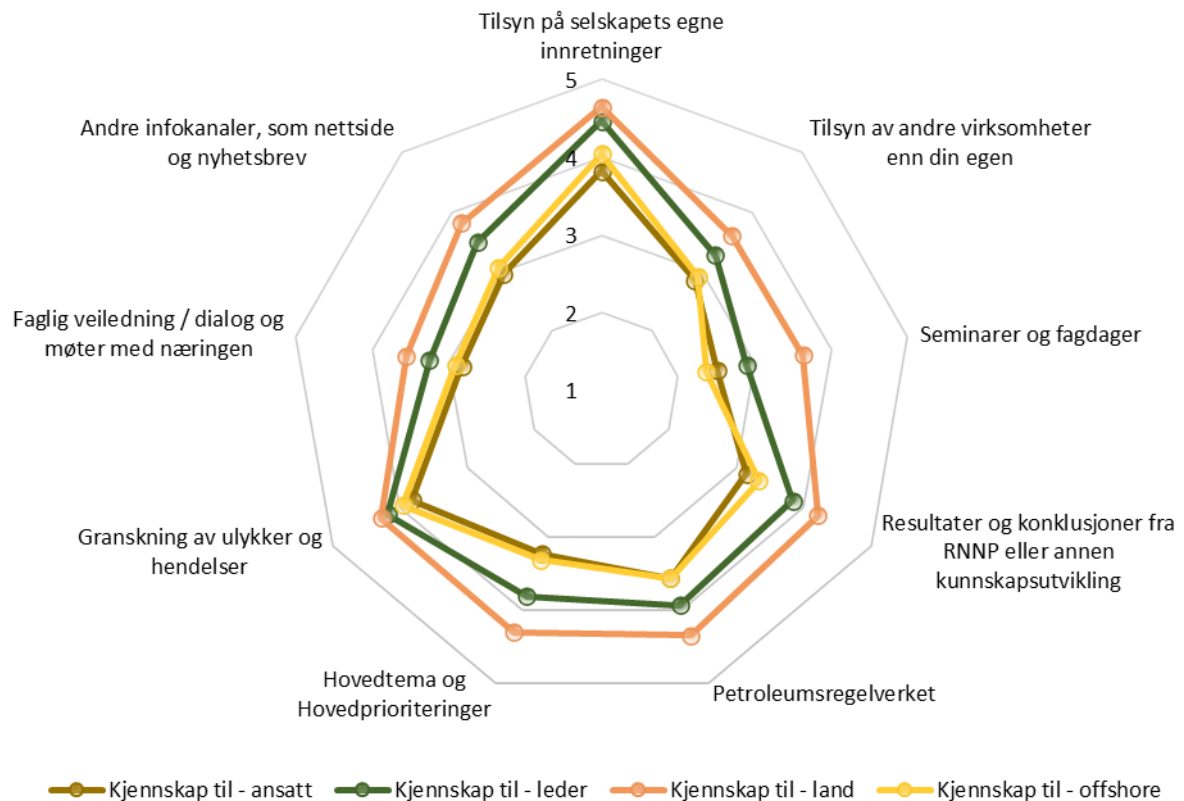
Figur 4.3 Respondentens kjennskap til, og opplevd effekt av, Petroleumstilsynets aktiviteter

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'. Respondentene ble ikke bedt om å vurdere effekt av 'andre infokanaler'.

Respondentene har best kjennskap til henholdsvis *tilsyn på selskapets egne innretninger*, *granskinger av ulykker og hendelser* og *petroleumsregelverket*. Minst kjennskap har de til Ptils *seminarer og fagdager*. Respondentene har en oppfattelse av at de av Ptils aktiviteter som har hatt mest betydning for arbeidet mot løftehendelser er henholdsvis *granskinger av ulykker og hendelser*, *tilsyn på selskapets egne innretninger* og *petroleumsregelverket*. Respondentene har en oppfattelse av at Ptils *seminarer og fagdager* har relativt sett hatt minst betydning.

Respondentgruppen er delt mellom ansatte i *landorganisasjonen* og ansatte *offshore*, og også delt mellom *ledere* og *ansatte* (ikke-ledere). Gruppen *ledere* er en samlebetegnelse for ledere med og uten personalansvar både offshore og land. For de fleste posisjoner finner en ledere både med og uten personalansvar. Offshore er det i hovedsak plattformsjefer og drifts- og vedlikeholdsledere som har personalansvar. På land er det i hovedsak feltsjefer og hms-ledere som har personalansvar.

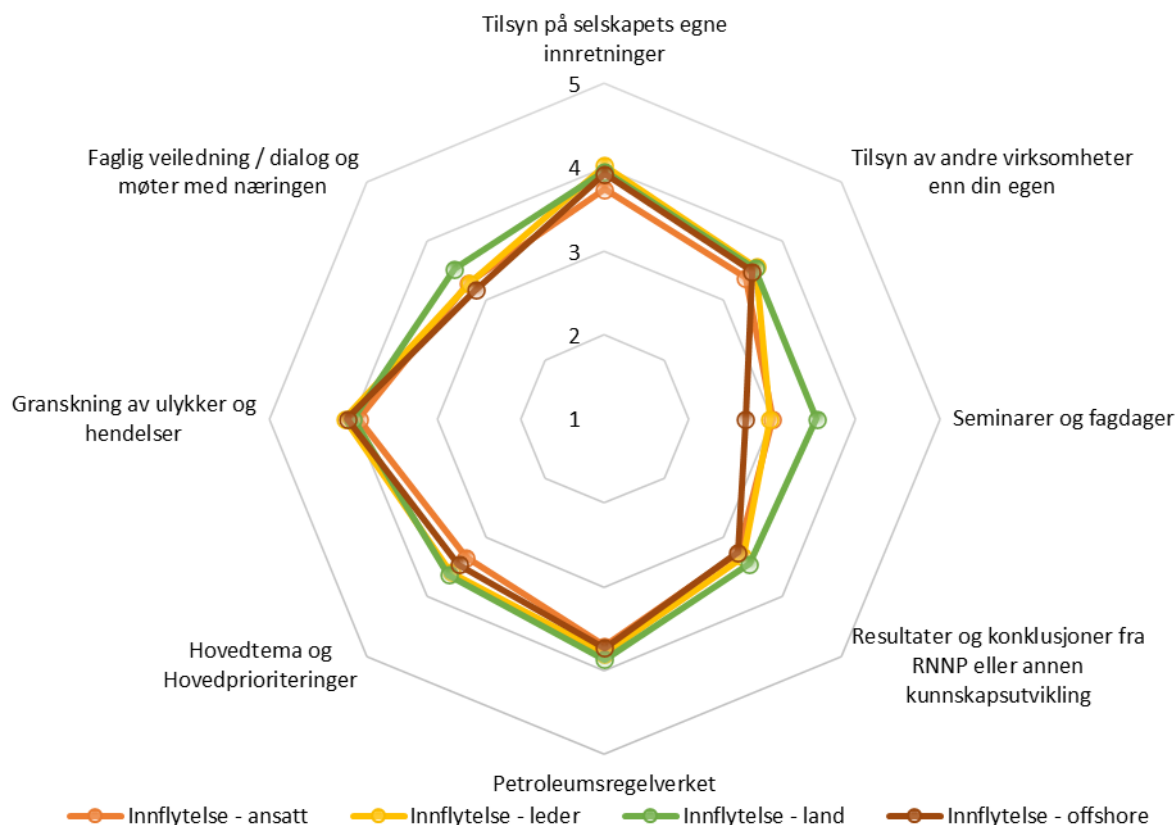
Figur 4.4 nyanserer resultatene for kjennskap til Petroleumstilsynets aktiviteter for ulike ansattgrupper. Respondentgruppene som utgjør *landorganisasjon* skårer signifikant høyere enn *offshore* på at de kjenner til alle Ptils aktiviteter bortsett fra *granskning av ulykker og hendelser*. *Ledere* skårer signifikant høyere enn *ansatte* på *tilsyn på selskapets egne innretninger*, *resultater fra RNNP og annen kunnskapsutvikling*, *hovedtema og hovedprioriteringer*, samt *andre infokanaler, som nettside og nyhetsbrev*.



Figur 4.4 Ulike ansattgruppers kjennskap til Petroleumstilsynets aktiviteter

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'. 'Leder' er ledere med og uten personalansvar, blant både land- og offshoreposisjoner. 'Ansatt' er ikke-ledere. 'Land' og 'Offshore' er henholdsvis land- og offshoreposisjoner.

Figur 4.5 nyanserer resultatene for opplevd effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter for ulike ansattgrupper. Her er det få signifikante forskjeller mellom de ulike gruppene. For *granskinger av ulykker og hendelser* skårer ledere signifikant høyere enn ansatte. For *seminarer og fagdager* skårer landorganisasjon høyere enn offshore.



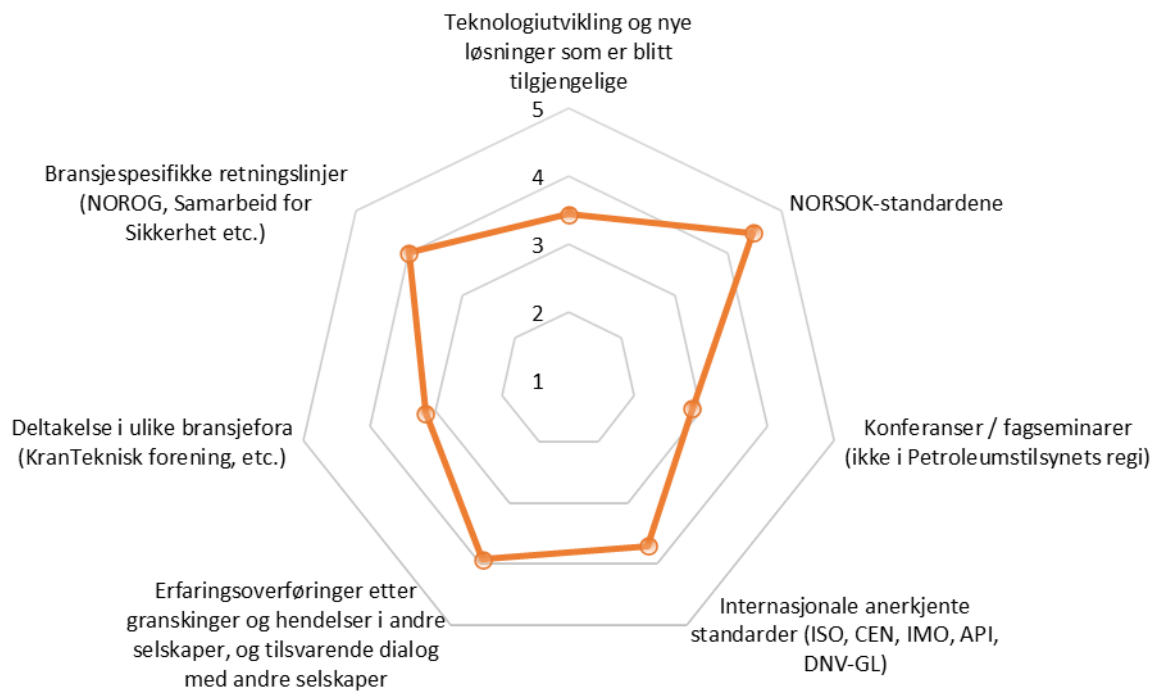
Figur 4.5 Ulike ansattgruppers opplevde effekt av Petroleumstilsynets aktiviteter

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'. 'Leder' er ledere med og uten personalansvar, blant både land- og offshoreposisjoner. 'Ansatt' er ikke-ledere. 'Land' og 'Offshore' er henholdsvis land- og offshoreposisjoner.

I spørreundersøkelsen ble det skrevet inn 92 fritekstbesvarelser for spørsmål knyttet til Petroleumstilsynets aktiviteter for å unngå løftehendelser. 91 av disse besvarelsene ble grovsortert på fem ulike tema; Petroleumstilsynets rolle og prioriteringer, regelverk og krav, tilsynspraksis, læring og erfaringsoverføring, og faglig oppfølging. Fritekstbesvarelser er lagt ved i appendiks B.

4.2.3 Opplevd effekt av andres aktiviteter

Figur 4.6 viser i hvilken grad respondentene mener andres aktiviteter har bidratt positivt til arbeidet med å unngå løftehendelser i deres selskap i perioden 2011-2020. Med andres aktiviteter menes ulike aktiviteter eksternt for selskapene som kan tenkes har en effekt på å unngå løftehendelser.



Figur 4.6 Respondentenes oppfatning av betydningen av andres aktiviteter i arbeidet med løftehendelser

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad'

Respondentene har en oppfattelse av at de av andres aktiviteter som har hatt mest betydning for arbeidet med løftehendelser er *NORSOK-standarder* med et tyngdepunkt mellom 'stor grad' og 'meget stor grad'. De neste er *bransjespesifikke retningslinjer* og *erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper*, begge med et tyngdepunkt på 'stor grad'. Det er ingen signifikante sammenhenger mellom respondentgrupper på noen disse områdene.

Respondentene har en oppfattelse av at *deltakelse i ulike bransjefora* og *konferanser / fagseminarer (ikke i Ptils regi)* har relativt sett hatt minst betydning. På begge disse områdene skårer *land* signifikant høyere enn *offshore*.

4.3 Effekt av Ptils aktiviteter

I de følgende avsnittene evalueres effekten av Ptils aktiviteter både med basis i resultatene fra spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene. Tabell 4.1 og Tabell 4.2 oppsummerer Figur 3.3 - Figur 3.5. Vi går igjennom aktivitetene, rangert etter hvor respondentenes grad av kjennskap og opplevd effekt.

Tabell 4.1 Kjennskap til Ptils hovedaktiviteter bland respondenter av spørreskjema orientert mot hydrokarbonlekkasjer

Ptil aktivitet	Gjennomsnitt (std.av.)	Respondentgrupper som svarer signifikant høyere	Respondentgrupper som svarer signifikant lavere
Tilsyn på selskapets egne innretninger	4,23 (0,80)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Gransking av ulykker og hendelser	4,05 (0,79)		
Petroleumsregelverket	3,81 (0,89)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner
Hovedtema og Hovedprioriteringer	3,62 (1,12)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	3,6 (1,22)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Andre infokanaler, som nettside og nyhetsbrev	3,3 (1,03)	Landposisjoner Ledere	Offshoreposisjoner Ikke-ledere
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	3,13 (0,97)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	3,11 (1,00)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner
Seminarer og fagdager	2,76 (1,25)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner

Utsnitt av tabell 3.3 i Appendiks A. Kolonne 3 og 4 viser hvorvidt det er signifikante forskjeller på kjennskap for respondenter med egenskapene: offshore- eller landposisjoner; lederansvar, eller ikke og; bransjeansiennitet 20+ år, eller mindre. Ledere er her en samlet gruppe med og uten personalansvar blant både land- og offshoreposisjoner.

Tabell 4.2 Opplevd effekt av Ptils hovedaktiviteter som positivt bidrag til selskapenes arbeid med å unngå løftehendelser

Ptil aktivitet	Gjennomsnitt (std.av.)	Respondentgrupper som svarer signifikant høyere	Respondentgrupper som svarer signifikant lavere
Gransking av ulykker og hendelser	4,05 (0,80)		
Tilsyn på selskapets egne innretninger	3,93 (0,86)		
Petroleumsregelverket	3,77 (0,79)		
Hovedtema og Hovedprioriteringer	3,51 (0,94)		
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	3,50 (0,92)		
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	3,31 (0,90)		
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	3,29 (0,94)		
Seminarer og fagdager	2,98 (1,10)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner

Utsnitt av tabell 3.4 i Appendiks A. Kolonne 3 og 4 viser hvorvidt det er signifikante forskjeller på opplevd grad av effekt for respondenter med egenskapene: offshore- eller landposisjoner; lederansvar, eller ikke og; bransjeansiennitet 20+ år, eller mindre. Ledere er her en samlet gruppe med og uten personalansvar blant både land- og offshoreposisjoner.

4.3.1 Granskinger

Granskinger av ulykker og hendelser er den av Ptils aktiviteter som respondentene i gjennomsnitt vurderer at har bidratt mest positivt til arbeidet med å unngå løftehendelser i perioden 2011-2020. I tilfeller hvor Ptil finner at det har vært regelbrudd, kan dette resultere i pålegg som skal bidra til å unngå tilsvarende ulykker. Vår parvise korrelasjonsanalyse viser at det er særlig samvariasjon mellom vurderingene av granskinger og utviklingen i selskapsspesifikke krav, og mellom granskinger og utviklingen i kvaliteten på prosedyrer og rutiner.

Det er ikke uventet at granskinger av ulykker er den av Ptils aktiviteter som har sterkest opplevd effekt på arbeidet med å unngå løftehendelser. Dette er ofte alvorlige ulykker med personskader, og i verste tilfelle tap av liv, som ofte utløser omfattende forbedringsarbeid og læringsprosesser. Gitt alvorlighetsgraden på hendelser som normalt utløser en Ptil-gransking, er det imidlertid sannsynlig at dette ville fått konsekvenser internt selv også uten Ptils involvering.

4.3.2 Tilsyn

Tilsyn på egne innretninger hadde nest høyeste rangering på hvilke av Ptils aktiviteter som ble vurdert til å ha bidratt positivt til arbeidet med å unngå løftehendelser i perioden 2011-2020. I dybdeintervjuene med løftehendelser som tema var tilsynene hyppig løftet fram av objektene. For mange er tilsyn, og særlig tilsyn på egne innretninger, synonymt med Ptils oppgaver som myndighet.

Det var ikke statistisk signifikant forskjell mellom de som arbeider offshore og land i vurderingen av tilsyn som bidragsfaktor til forebyggende arbeid mot løftehendelser. Dybdeintervjuene ga derimot noen innblikk i den opplevde verdien av tilsyn langs offshore-land dimensjonen.

I flere av intervjuene med offshore-personell ble tilsyn vurdert som en mulighet for fagarbeiderne i selskapene til å rette fokus mot det de selv mener er forbedringsområder for sikkerheten. Ved at Ptil i intervjuer med offshore-personell blir observante på deres synspunkter gir dette en annen kanal inn mot selskapsledelsen. Enkelte av intervjuobjektene anså derfor tilsynet som en «brekkstang» mot selskapsledelsen for å prioritere sikkerhetstiltak.

I noen av intervjuene med landpersonell ble det lagt mer vekt på avveininger rundt tilsyn. De aller fleste var fornøyde med tilsynene og understreket viktigheten av tilsyn. Derimot var det en vanlig oppfatning blant personer med direkte oppgaver knyttet til tilsynene at dette er meget kostbart og tidkrevende for selskapene, både i forbindelse med selve tilsynet på installasjonene, men også i for- og etterarbeid. De fleste intervjuobjektene ga derimot inntrykk av at de syntes tilsyn var en svært viktig aktivitet, som var verdt innsatsen til selskapene. Intervjuobjektene med disse rollene har også meninger om hvordan tilsynsaktiviteten bør innrettes med hensyn til for eksempel frekvens og utvelgelsesprosessen. Enkelte av intervjuobjektene var av oppfatningen at tilsyn kunne komme for frekvent, eller at det var vanskelig å forstå hvorfor akkurat de var plukket ut til tilsyn.

Tilsyn av andre virksomheter enn respondentenes egen hadde lavere opplevd påvirkning på forebyggende arbeid enn tilsyn hvor de selv jobber, men ble i gjennomsnitt vurdert som en moderat positiv bidragende faktor. Tilsyn hos andre virker trolig gjennom at man enten får høre om utfallet av personer som jobber i andre virksomheter, eller at man aktivt går inn og leser tilsynsrapportene på

Ptils hjemmesider. Det var tilnærmet lik opplevd effekt av tilsyn for løftehendelser som for hydrokarbonlekkasjer (henholdsvis gjennomsnitt 3,50 (Tabell 4.2) og 3,40 (Tabell 3.2)).

4.3.3 Regelverksutvikling

Blant respondentene som besvarte spørreundersøkelsen spesifikk for løftehendelser var petroleumsregelverket den tredje mest kjente Ptil-aktiviteten. Det var signifikant lavere kjennskap til aktiviteten blant offshore-respondentene relativt til land-respondentene. Dette tyder på at regelverket er generelt kjent, men at de som arbeider offshore trolig har noe mer begrenset kjennskap til Ptil som regelverksutvikler.

På direkte spørsmål om i hvilken grad regelverket har bidratt til å unngå løftehendelser oppgir gruppen i gjennomsnitt en moderat påvirkning. Med denne skåren ble petroleumsregelverket rangert tredje høyest bidragsyter til forebygging av løftehendelser.

Et av intervjuobjektene anså at regelverket hadde en mangfoldig effekt på sikkerheten i kran- og løfteoperasjoner. I en kontrafaktisk situasjon med fravær av et regelverk så han for seg at sikkerheten ville blitt nedprioritert. Samtidig støtter han seg til regelverket i situasjoner hvor kolleger setter spørsmålsteget ved nytten av andre Ptil-aktiviteter som tilsyn. Regelverket kan dermed bidra til å «hjemle» eller legitimere mindre populære eller ellers nedprioriterte sikkerhetstiltak.

Enkelte respondenter ga i fritekstbesvarelsene inntrykk av å være fornøyd med det gjeldende regelverket, selv om det av flere ble påpekt at regelverket er komplekst å forstå.

4.3.4 Hovedtema og hovedprioriteringer

Ptils hovedtema og hovedprioriteringer ble vurdert av respondentene til å ha en svak moderat påvirkning på arbeidet for å unngå løftehendelser i perioden 2011-2020. Det var relativt stor variasjon rundt hvorvidt respondentene faktisk kjente til denne aktiviteten (appendiks, tabell 3.3), og statistisk signifikant forskjell mellom offshore og land, hvor respondenter med stilling offshore hadde signifikant mindre kjennskap til aktiviteten. Videre var det signifikant forskjell i graden av kjennskap til hovedtema og hovedprioriteringer mellom respondenter som har lederansvar og ikke. Dette gir oss en indikasjon på at den opplevde påvirkningen av aktiviteten på det forebyggende arbeidet er sterkest hos de som jobber på land eller i lederposisjoner, og trolig har mindre å gjøre med vurderingene for majoriteten av respondentene (om lag 70 % arbeider offshore).

I intervju med en kran- og løfteansvarlig i et mindre selskap kom det fram at dette selskapet innrettet sine handlingsplaner mot Ptils kampanjer, med ønske om å «styre i retningen Ptil ønsker». Det ble likevel understreket at dette ikke bare blir gjort for å tilfredsstille Ptil, men at de også selv ser viktigheten av disse temaene. Intervjuobjektet poengterte at en del av hovedtemaene og hovedprioriteringene var av overordnet art og dermed ikke kunne påvirke operasjonene direkte. Et treffende sitat fra dette intervjuet oppsummerer godt påvirkningen av hovedtema og hovedprioriteringer i arbeidet med å unngå løftehendelser: «*det blir topptungt når Ptil setter fokus*».

4.3.5 RNNP

Resultatene fra RNNP- publiseres som årlige rapporter og er en av de mindre kjente Ptil-aktivitetene blant respondentene i spørreundersøkelsen. Vår undersøkelse av de som besvarte spørreskjemaet for løftehendelser viser at det er signifikant mindre kjennskap til disse resultatene blant respondenter med stillinger offshore enn på land. Det er også, i likhet med hovedtema og hovedprioriteringer, bedre kjennskap blant respondenter med lederposisjoner enn de uten.

Kanskje delvis grunnet manglende kjennskap, har RNNP-resultatene kun en svakt moderat opplevd påvirkning på forbedringsarbeidet for å unngå løftehendelser mellom 2011 og 2020.

Et dybdeintervju med en kran- og løfteansvarlig kaster lys på sammenhengen mellom RNNP-rapportene og selskapets sikkerhetsarbeid. Lederen fortalte at selskapet han jobber i bruker spørreundersøkelsen i RNNP til å lage interne handlingsprogram. Videre ble det understreket at RNNP-rapportene inneholder mye nyttig informasjon, da de viser utviklingen i hele bransjen, og lederen mente de kunne brukes i større grad enn hva de gjør i dag.

4.3.6 Faglig veiledning

Det er liten kjennskap til Ptils faglige veiledninger relativt til de andre aktivitetene blant respondentene som besvarte spørreundersøkelsen om løftehendelser (appendiks, tabell 3.3). Det var signifikant lavere kjennskap til faglige veiledninger blant de offshore-ansatt enn blant de land-ansatte. Den opplevde påvirkningen på det forebyggende arbeidet i perioden er beskjedne. I gjennomsnitt ble faglige veiledninger vurdert med skåren 3.29, en svak moderat effekt. Dybdeintervjuene med personell som har roller tilknyttet løftehendelser indikerte at denne aktiviteten ikke påvirker i stor grad. For eksempel hadde et av intervjuobjektene jobbet som kranfører og på dekk siden 1990, men hadde aldri hatt noen erfaring med Ptil som faglig veileder, hverken i tilsynssammenheng eller ved øvrige anledninger.

4.3.7 Seminarer og fagdager

Blant respondentene som besvarte spørreundersøkelsen om løftehendelser er denne Ptil-aktiviteten den minst kjente. I gjennomsnitt svarer gruppen moderat til liten kjennskap. Av alle aktivitetene er det også størst variasjon rundt dette snittet. Det var signifikant lavere kjennskap blant respondenter med arbeidssted offshore enn på land.

Seminarer og fagdager skårer også lavest på opplevd påvirkning på arbeidet med å unngå løftehendelser mellom 2011 og 2020. Gitt den lave kjennskapen til aktiviteten svarer 23 % at de ikke vet hvordan denne aktiviteten kan ha bidratt til forebygging.

4.4 Effekt av andres aktiviteter

I dette delkapitlet tar vi for oss de øvrige aktivitetene som kan ha påvirkning på arbeidet med å unngå løftehendelser. Disse aktivitetene var NORSOK-standardene, bransjespesifikke retningslinjer, erfaringsoverføring mellom selskapene etter ulykker og hendelser, internasjonale standarder, teknologiutvikling, deltakelse i bransjefora, og konferanser ikke i Ptils regi. Ptil kan også delta i enkelte av disse aktivitetene, enten som aktiv bidragsyter eller som observatør. Tabell 4.3 viser de ulike aktivitetene, rangert etter hvor stor vurdert påvirkning respondentene ga de.

Tabell 4.3 Opplevd effekt av andres aktiviteter som positivt bidrag til selskapenes arbeid med å unngå løftehendelser

Aktivitet	Gjennomsnitt (std.av.)	Respondentgrupper som svarer signifikant høyere	Respondentgrupper som svarer signifikant lavere
NORSOK-standardene	4,47 (0,67)		
Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	4,01 (0,85)		
Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	3,92 (0,81)		
Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	3,70 (0,83)		
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	3,44 (0,99)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner
Deltakelse i ulike bransjefora (KranTeknisk forening, etc.)	3,16 (1,17)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	2,87 (1,06)	Landposisjoner	Offshoreposisjoner

Utsnitt av tabell 3.8 i Appendiks A. Kolonne 3 og 4 viser hvorvidt det er signifikante forskjeller på opplevd grad av effekt for respondenter med egenskapene: offshore- eller landposisjoner; lederansvar, eller ikke og; bransjeansiennitet 20+ år, eller mindre. Ledere er her en samlet gruppe med og uten personalansvar blant både land- og offshoreposisjoner.

NORSOK-standardene hadde høyest opplevd effekt på det forebyggende arbeidet mellom 2011 og 2020 med en stor til meget stor effekt i gjennomsnitt. Effekten av NORSOK-standardene ble derfor vurdert til å ha sterkere effekt enn noen av Ptil-aktivitetene diskutert i det foregående delkapitlet. Dette kan trolig forklares ut fra den sterke posisjonen blant annet NORSOK R-003 har i bransjen, som enten benyttes direkte eller er implementert i selskapenes egne krav. Dette samsvarer godt med hvordan vurderingene av NORSOK-standardene korrelerer med den opplevde utviklingen i selskapenes forebyggende aktivitet, og i særdeleshet med selskapsspesifikke krav.

Bransjespesifikke krav, herunder NOROGs retningslinjer og Samarbeid for sikkerhet sine anbefalinger, skårer også høyt på opplevd effekt på forebygging av løftehendelser. Samlet har disse en sterk gjennomsnittlig opplevd effekt. Dette tilsvarer effekten av Ptil-granskinger, og oppleves derfor som viktigere enn alle de øvrige Ptil-aktivitetene.

Erfaringsoverføring mellom selskapene etter granskinger og hendelser er den tredje høyest rangerte påvirkningen på forebyggende arbeid utenfor de direkte Ptil-aktivitetene. Dette er sterkere enn den

opplevde påvirkningen fra tilsyn hos andre. I gjennomsnitt vurderes erfaringsoverføring som en viktig faktor. I den parvise korrelasjonsanalysen er det flere sammenfall av interesse. Det er særlig selskapsspesifikke krav og kompetanse i selskapets ledelse. Begge samvarierer med oppfatningen av erfaringsoverføring med om lag 40 %. De øvrige er læring fra egne granskinger, teknisk vedlikehold, og kompetansekrav, læring og kursing. Internasjonale standarder har også, sett opp mot Ptil-aktivitetene, relativt høy vurdering hos respondentene. De to siste aktivitetene utenfor Ptils kontroll vi spurte respondentene om var deltakelse i bransjefora og deltakelse på konferanser. Disse var begge relativt lite kjent blant respondentene (27 % og 25 % 'vet ikke' besvarelser respektivt, appendiks tabell 3.8). På direkte spørsmål var dermed den opplevde effekten lav.

5 DRØFTING AV EFFEKT

I kapittel 3 og 4 har vi sett hvordan respondentene og intervjuobjektene vurderer effektene som Ptil og andre aktører har på selskapenes arbeid for å unngå hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser på norsk sokkel. Gjennomgangen viser at intervjuobjektene opplever at sikkerheten har blitt bedre på norsk sokkel de siste 10 årene. De opplever videre at Ptils aktiviteter har hatt en effekt på sikkerheten, og at effekten er størst for aktivitetene granskinger, tilsyn og regelverksutvikling.

I dette kapitlet skal vi se nærmere på hvorfor noen aktiviteter har større effekt enn andre, hvordan aktivitetene ser ut til å virke, og om Ptil kunne oppnådd enda større effekt om de hadde endret måten de utfører aktivitetene på, endret prioriteringen mellom ulike typer aktiviteter eller gjennomført andre typer aktiviteter. Disse spørsmålene utforskes gjennom diskusjoner av:

- Balansen mellom myndighetskontroll og veiledning
- Tilsynspraksisens betydning for sikkerheten
- Tilrettelegging for læring på tvers av selskaper
- Regelverksutviklingens betydning for sikkerheten

Informasjonen vi har om disse temaene fra intervjuer og fra spørreundersøkelsen er i stor grad knyttet til Ptils arbeid generelt, og ikke arbeidet rettet mot hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser spesielt. Drøftingen er derfor ikke stykket opp etter de to hendelsestypene, men presentert som en samlet drøfting. Til slutt avsluttes kapitlet med en overordnet vurdering av *effektivitet*.

5.1 Balansen mellom myndighetskontroll og veiledning

Som tilsynsmyndighet må Ptil balansere mellom å utøve myndighetskontroll og å gi veiledning til bransjen. Dette gjelder både i avveiningen mellom ulike typer aktiviteter, og i måten aktivitetene utføres på.

Regelverksutvikling, granskinger og tilsyn er typiske eksempler på kontrollaktiviteter, mens publikasjoner, seminarer og konferanser er typiske veiledningsaktiviteter. På spørsmål om hvilke aktiviteter som har størst effekt på sikkerheten viser gjennomgangen i kapittel 3 og 4 at kontrollaktivitetene oppleves å ha større effekt enn veiledningsaktivitetene. Dette bekreftes også i intervjuene. Vi har sett nærmere på hvorfor myndighetskontroll oppleves å ha større effekt, og om Ptil eventuelt kunne oppnådd større effekt gjennom å endre balansen mellom ulike typer aktiviteter. Det vi finner er at det kan være flere årsaker til at respondentene opplever aktiviteter av typen myndighetskontroll som mer effektfulle enn veiledningsaktivitetene.

For det første er avstanden mellom Ptils aktivitet og selskapenes handling mye kortere for kontrollaktivitetene enn for veiledningsaktivitetene. Dersom det skjer en endring i regelverket er dette noe selskapene må respondere på, og dersom et tilsyn påpeker et avvik er dette noe selskapene må gjennomføre tiltak for å lukke. Ptils hovedtema, eller deltakelsen på et seminar, er ikke noe som nødvendiggjør en handling i etterkant, men kunnskapen deltakerne erverver kan senere bidra til å påvirke gjennomføringen av tiltak som leder til bedre sikkerhet.

For det andre er tiden brukt på de ulike aktivitetene forskjellig. Et tilsyn vil normalt kreve at selskapene setter av tid og ressurser i et større omfang enn om de sender ansatte på seminar, leser RNNP-rapporten eller følger med på Ptils nettsider. Tiden man bruker på en aktivitet kan tenkes å påvirke opplevelsen av aktivitetens effekt.

Til slutt er det krevende for respondentene og intervjuobjektene å vite hva som reelt sett har gitt effekt. Det er for eksempel vanskelig å vite om deltakelsen på et seminar var det som til slutt fikk ledelsen i et selskap til å foreta endringer til det bedre for sikkerheten, og trolig er det synergier aktivitetene imellom. Det vil si at kontrolloppgavene blir mer virkningsfulle av at Ptil også gjennomfører veiledningsaktiviteter, og vice versa. Vissheten om at Ptil kan komme på tilsyn gir trolig et ekstra incentiv til å lytte til den veiledning Ptil kommer med. Samtidig kan ulike veiledningsaktiviteter også gjøre myndighetskontrollen mer virkningsfull fordi det at Ptil deler kunnskap er med på å legitimere kravene som stilles. Dersom det eksempelvis foretas endringer i regelverket er det rimelig å anta at både aksepten hos selskapene for å tilpasse sin praksis, og forutsetningene selskapene har for å gjøre det, blir bedre om Ptil gjennom sine veiledningsaktiviteter tydelig har kommunisert hva som gjøres av tilpasninger i regelverket, og hvorfor.

Det er imidlertid ikke slik at respondentenes vurdering av at myndighetskontroll er mer virkningsfullt nødvendigvis betyr at Ptil ville oppnådd større effekt ved å utøve mer av det samme. Gjennom intervjuene har vi spurt respondentene om balansen mellom aktiviteter, og det generelle inntrykket er at intervjuobjektene opplever balansen som god. Det er mange som tar til orde for at Ptil skulle gjennomført flere aktiviteter, og andre som tar til orde for at de skulle gjennomført færre. Det er særlig omfanget av tilsyn mange har en formening om. Det virker imidlertid ikke å være slik at de som ønsker flere tilsyn, ønsker at Ptil skal få til dette gjennom å bruke mindre tid på andre oppgaver, som veiledning og seminarer. Isteden ønsker de at Ptil skal få tilført mer ressurser for å trappe opp tilsynsaktiviteten.

Om ikke respondentene tar til orde for mer kontrollaktiviteter, er det flere som etterlyser endringer i måten aktivitetene praktiseres. Som nevnt innledningsvis er balansen mellom myndighetskontroll og veiledning ikke bare et spørsmål om prioriteringen mellom aktiviteter. Også i utførelsen av aktivitetene kan Ptil velge å legge mer eller mindre vekt på kontrollelementet.

Rollen som veileder kan være krevende for et tilsyn. Basert på informasjonen vi har samlet inn tyder det på at selskaper i liten grad opplever Ptil som en veileder i spørsmål om tolkninger av regelverket, og det kan være flere gode grunner til det. Dersom Ptil gir for konkrete råd til selskapene så kan det rokke ved prinsippet om at det er selskapet som selv har ansvaret for sikkerheten i sin virksomhet. Det kan også komplisere senere tilsyn fordi dette kan skape forventninger hos selskapene om at den løsningen Ptil selv har foreslått er å betrakte som «forhåndsgodkjent». Selv om rollen som veileder kan være komplisert for Ptil, er det flere intervjuobjekter som ønsker at Ptil skal ta en mer aktiv rolle, ikke nødvendigvis ved å gjennomføre flere veiledningsaktiviteter av typen seminarer og fagdager, men ved å være mer til stede for selskaper som trenger råd og veiledning om hvordan de skal drifte sine innretninger. Det kan tenkes at det er et behov som har økt med stadig flere selskap av relativt mindre størrelse siste tiårene. Som en respondent uttrykker:

«Jeg kunne tenkt meg at Ptil hadde en avdeling for fagekspertise som hadde vært tilgjengelig for operatørene for råd/veiledning. Mange mindre operatører på sokkelen mangler til en viss grad dette.»

SAS ingeniør

5.2 Tilsynspraksisens betydning for sikkerheten

For mange av respondentene er Ptil synonymt med tilsyn. Tilsyn er den Ptil-aktiviteten flest har kjennskap til, og som flest har en bestemt oppfatning av hvordan fungerer. Generelt vurderes tilsyn å

være et virkemiddel som har stor effekt på selskapenes sikkerhetsarbeid, noe både Figur 3.5 og Figur 4.5 illustrerer. Samtidig var hovedfunnet i Riksrevisjonens undersøkelse av Ptils oppfølging av HMS i petroleumsvirksomheten fra 2019 at: *Petroleumstilsynets tilsynspraksis har for de undersøkte tilfellene hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet.*² Avviket mellom respondentenes oppfatning av effekt og Riksrevisjonens funn kan skyldes at de fire tilfellene Riksrevisjonen undersøkte ikke gir et representativt bilde på tilsynsaktiviteten, men det kan også skyldes andre ting.

For det første legger tilsyn beslag på betydelige ressurser hos virksomhetene det skal gjennomføres tilsyn mot, både i forberedelsen, gjennomføringen og oppfølgingen av tilsynet. For respondentene kan det være vanskelig å skille arbeidsomfang fra effekt. For det andre er ikke effekten av tilsynsvirkemidlet kun avhengig av det som skjer gjennom konkrete tilsynsprosesser. Vissheten om at det kan komme tilsyn er for selskapene en *trussel* som kan gjøre at selskapene prioriterer å gjennomføre tiltak for å styrke sikkerheten som de ellers ikke ville ha gjort. For det tredje opplever både intervjuobjekter og respondenter at effekten av tilsyn er betinget av måten tilsyn gjennomføres på, og det er ikke alle tilsyn som oppleves å ha samme effekt.

Omfang av tilsyn

Spørreundersøkelsen hadde ikke egne spørsmål knyttet til mengden av tilsyn, men det er flere respondenter som uttrykker bestemte oppfatninger om mengden tilsyn gjennom fritekstsvar. Også i intervjuene er det flere informanter som nevner omfanget av tilsyn, og mens noen ønsker flere, ønsker andre færre tilsyn. Ønsker om flere tilsyn kommer utelukkende fra offshoreansatte. Det er hos enkelte offshoreansatte en bekymring for at selskapene i for stor grad prioriterer fortjeneste fremfor sikkerhet, og flere uttrykker behov for hyppigere tilsyn med fokus på områder de mener selskapene bevisst nedprioriterer. Vedlikehold og kompetanse er momenter flere har trukket frem. Ønske om færre tilsyn er typisk mer fremtredende hos ansatte på land, og de deler ikke synet på at selskapene nedprioriterer sikkerhet til fordel for fortjeneste. De mener isteden at selskapene i stort har god kontroll på sikkerheten. De mener tilsyn er et nødvendig virkemiddel, men at antall tilsyn nå er omfattende, og at kostnaden ved mange tilsyn er større enn gevinstene i form av bedre sikkerhet.

Studien gir ikke grunnlag for å vurdere hva som er et optimalt nivå på tilsyn, men vi har grunnlag for å hevde at det ikke bare gjennom konkrete tilsynsprosesser at tilsyn har en effekt. Flere av de vi har intervjuet som arbeider med HMS har opplyst at *trusselen* om det kan komme tilsyn er en brekkstang de benytter for å få ledelsen til å prioritere sikkerhet. Og så lenge *trusselen* oppleves som reell, er det ikke gitt at mer myndighetskontroll i form av flere tilsyn, vil vært en *effektiv* måte å fremme sikkerhet på norsk sokkel. En risikobasert utvelgelse av tilsynsobjekter og tema er i så måte viktig.

Det er også enkelte respondenter som ytrer ønske om flere uanmeldte tilsyn. Disse arbeider alle offshore og, med unntak av en drift- og vedlikeholdsleder, har de ikke lederposisjoner. Det argumenteres med at tiden selskapene får til å forberede seg til tilsyn gjør at de rekker «pynte» på situasjonen slik at tilstanden fremstår som bedre enn hva den reelt sett er når Ptil kommer på besøk. Følgende sitater fra undersøkelsen illustrerer dette tydelig:

«[Ptil bør] prøve å ta oljeselskapene litt "på senga". Det blir gjort store utbedringer og forberedelser før PTIL kommer på besøk.»

Prosesstekniker

² <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2018-2019/petroleumstilsynet.pdf>

«Flere uanmeldte tilsyn på installasjonene. Normalt varsles tilsyn i forveien, noe som skjerper ledelsen / gir ledelsen anledning til å "sminke" på de reelle forholdene om bord.»

Teknisk ansv. Kran og løft

Det er likevel ikke gitt at flere uanmeldte tilsyn vil være positivt for sikkerheten. Det man eventuelt taper er den effekten som oppstår nettopp gjennom arbeidet som legges ned i forkant, en effekt flere intervjuobjekter trekker frem som den viktigste av et tilsyn.

Gjennomføring av tilsyn

De fleste tilsyn Ptil gjennomfører er varslet på forhånd. For selskapene innebærer derfor et tilsyn både arbeid i forkant, underveis i tilsynet og potensielt i etterkant, avhengig av hva Ptil avdekker. Flere av intervjuobjektene trekker frem at den kanskje viktigste effekten av tilsyn er jobben selskapene gjør i forkant. Det opplyses om at når et varsel om tilsyn kommer, må ulike ressurser i selskapet prioritere å sette seg sammen og gå gjennom for eksempel sikkerhetsprosedyrene. I mange tilfeller gjør denne øvelsen alene at selskapene avdekker måter de kan jobbe bedre sammen, til det bedre for sikkerheten. Det kan hevdes at dette er noe selskapene burde gjøre uansett, men flere intervjuobjekter påpeker at å sette av tid til slike gjennomganger er vanskelig å prioritere i en travel hverdag.

Etter at selskapene har gjort sine forberedelser kommer selve tilsynsgjennomføringen. Det er flere som trekker frem at selve tilsynet har en positiv effekt på sikkerheten, men at dette i stor grad er betinget av måten tilsyn gjennomføres, og at dette varierer fra tilsynsteam til tilsynsteam hos Ptil, uavhengig av tema for tilsynet. Det respondentene og intervjuobjektene oppfatter som et godt tilsyn:

- Er tydelig på hva som er tema for tilsynet
- Inneholder faglig veiledning fra Ptil sin side
- Gjennomføres på et «språk» de ansatte forstår
- Skiller viktig fra mindre viktig

Et tilsyn kan inneholde mer eller mindre veiledning. Det er flere intervjuobjekter som mener tilsyn er nyttig fordi Ptil gjennom tilsynene blir en faglig sparringspartner for selskapene som de kan diskutere mulige måter å forbedre arbeidet med sikkerhet på, uten at forbedringspunktene som diskuteres ender opp som avvik i tilsynsrapporten. Motvekten til dette er tilsyn der Ptil i liten grad gir råd, og i større grad kommuniserer gjennom avvikene de peker på. Det er ingen av respondentene eller intervjuobjektene som mener denne formen for tilsyn er å foretrekke fremfor tilsyn det Ptil i større grad opptrer som veileder.

Særlig oppleves det som frustrerende for selskapene om de ikke kjenner seg igjen i avvikene eller forbedringspunktene som Ptil påpeker, eller de opplever at Ptil har et feil fokus. For å unngå misforståelser er viktige suksessfaktorer at tema for tilsynet er tydelig kommunisert og at det benyttes et «språk» som alle forstår. Sitatet nedenfor illustrerer at digitale tilsyn som Ptil har blitt tvunget til å avholde under Covid-19 pandemien isolert sett kan ha virket positivt på kommunikasjonen under tilsyn. En fordel med digitale tilsyn er at man enklere kan samle ressurser med ulike arbeidssteder i samme møte:

«Hadde noen veldig gode digitale tilsyn der man samlet hav og land. Det gir stor merverdi i forberedelsene (få sjekket og avklart, avdekket en del) og i gjennomføring, unngår misforståelser. Det er forskjellig språk i havet – det er ikke alltid personell forstår hva Ptil egentlig spør etter.»

Leder teknisk sikkerhet

Videre er ikke frustrasjonen over noe av tilsynspraksisen kun fundert i misforståelser. Det er flere intervjuobjekter som mener Ptil har feil fokus i sine tilsyn, noe følgende sitater illustrerer:

«Mer helhetlig fokus på risiko-, barriere- og vedlikeholdsstyring, samt fokus på et funksjonelt regelverk, i stedet for fokus på mindre saker (deler av et krav som ikke er 100 % oppfylt f.eks.). Tilsynsaktiviteter kan være meget bra, men det kan også medføre støy, unødvendig tidsbruk og feil fokus på mindre saker som i den store helheten betyr lite.»

Fagansv. HMS

«Under tilsyn fokusere mer på de store linjene som har signifikant risikoreduserende effekt og mindre fokus på de små detaljene som trolig bidrar i mindre grad.»

Fagansv. Prosessikkerhet

Vi har ikke gjort noen inngående vurderinger av Ptils tilsynspraksis, og har ikke grunnlag for å si om Ptil har feil fokus i sine tilsyn. Innspillene fra respondentene er likevel noe Ptil kan ta med seg i interne vurderinger av egen virksomhet, da et feilaktig fokus under et tilsyn har minst to uheldige sider: For det først er det en forspilt mulighet til å forbedre sikkerheten, for det andre er det ineffektiv bruk av ressurser dersom selskapene bruker tid på å svare ut avvik som i realiteten har liten betydning for sikkerheten.

Den siste fasen i en tilsynsprosess omfatter etterarbeidet som følger av Ptils eventuelle påpekte avvik og forbedringspunkter. I Riksrevisjonens rapport om Ptils oppfølging av HMS i petroleumsvirksomheten får Ptil kritikk for manglende oppfølging i etterkant av tilsyn, og flere av intervjuobjektene vi har snakket med mener Ptil må bli «hardere i klypa» om tilsynene skal ha ønsket effekt. Vi har spurt respondentene om deres erfaringer med tilsyn er fra tiden før eller etter Riksrevisjonens rapport. Det viser seg at erfaringene til mange av intervjuobjektene strekker seg lengre tilbake i tid. Blant de som nylig har erfaring med Ptils tilsynspraksis er det flere som mener å kunne se at Ptil nå er tøffere i måten de følger opp at avvik blir lukket.

5.3 Tilrettelegging for læring på tvers av selskaper

Flere av Ptils aktiviteter er rettet mot å fremme læring på tvers i bransjen. Dette gjelder i særlig grad seminarer og fagdager, men også aktiviteter som ikke primært er til for å fremme læring på tvers, kan gi læring. Ptils tilsynsrapporter og granskingsrapporter offentliggjøres og publiseres på Ptils hjemmesider, og en viktig begrunnelse for åpenheten er at andre selskaper kan lese rapportene, og lete etter funn av relevans for deres innretninger/arbeidsmetoder. Tilsyn på andre innretninger enn selskapets egne kan derfor ha en effekt om ansatte i selskapet faktisk leser rapportene, relaterer funnene til egen virksomhet/innretning, og iverksetter tiltak som endrer praksisen til det bedre for sikkerheten.

Når respondentene i spørreundersøkelsen vurderer effekten av tilsyn på andre innretninger enn selskapets egne, får aktiviteten en lavere score enn tilsyn på selskapets egne innretninger. Gjennomsnittsrespondenten har likevel rangert aktiviteten godt over 3, både for hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser (se Figur 3.5 og Figur 4.5). Gjennom intervjuene har vi fått innsikt i hvordan ulike selskaper nyttiggjør seg tilsynsrapporter og granskinger som Ptil publiserer, og det er stor variasjon mellom selskapene. Mens noen selskaper har etablert prosesser for hvordan rapporten om forhold ved andres innretninger benyttes, er det i andre selskaper mer tilfeldig hvordan slik informasjon benyttes. I fritekstbesvarelsene og i intervjuene er det flere som tar til orde for at Ptil bør gjøre mer

for å fasilitere læring på tvers. Det er færre som har konkrete forslag til *hvordan* Ptil kan skape mer læring på tvers. Et forslag fra intervjuene er å spørre intervjuobjekter under tilsyn om de har lest Ptils rapporter fra andre innretninger, og på denne måten øke bevisstheten om kunnskapen som potensielt ligger i tilsynsrapportene. Videre er det flere av innspillene som relaterer seg til hvordan Ptil skriver sine tilsynsrapporter. Særlig to ting trekkes frem, det ene er å inkludere mer om hva selskapene faktisk gjør bra, noe følgende sitat er et eksempel på:

«Mer fokus på smarte løsninger/ måter å jobbe på for å øke sikkerheten. Ikke bare tilsynsrapporter med funn på forhold utenfor regelverk. Det er lite fokus på alle de bra tingene vi gjør på tvers av selskapene!!»

HMS-koordinator

Det andre er å gjøre informasjonen lettere tilgjengelig gjennom å vie egne kapitler i rapporten til det Ptil mener har relevans for andre innretninger. Her er det imidlertid et intervjuobjekt som stiller spørsmål ved om Ptil er organisert for å få til dette på en god måte, med hvordan tilsyn er organisert:

«[...] Forståelsen for hvordan dette er organisert i dag er at det er faste grupper som drar på faste plasser. Ved å gjennomføre tilsyn hos alle operatører med personell som deltar hos alle operatørene, kan Ptil bidra til en enda bedre læring mellom selskap på sokkel. (Da forbedringer kan gis i tilsynsrapport)»

Fagansv. HMS

Vi har ikke vurdert hvordan Ptil organiserer sin tilsynspraksis, og kan derfor ikke si om Ptil er rustet for å skrive sine rapporter på en annen måte enn i dag, men det synes åpenbart at det å gjøre informasjon lett tilgjengelig er en forutsetning for læring på tvers. Vi vet fra intervjuene at av de som ikke aktivt bruker rapportene til Ptil er det ingen som er uinteressert i innholdet i rapportene, men blant alle andre viktige gjøremål blir ikke lesing av rapportene prioritert. Om Ptil kan redusere tiden selskapene må bruke på å hente ut essensen fra rapportene ville trolig effekten av rapportene øke.

5.4 Regelverksutviklingens betydning for sikkerheten

Regelverksutvikling er blant Ptil-aktivitetene respondentene mener har størst effekt på selskapenes arbeid for å forbedre sikkerheten (se Figur 3.5 og Figur 4.5). Det er regelverket som legger grunnlaget for alle aktiviteter av typen *myndighetskontroll* som Ptil utfører. Uten et regelverk har eksempelvis ikke Ptil noe å føre tilsyn mot. Det er derfor interessant å undersøke hvordan utformingen av petroleumsregelverket påvirker sikkerheten på norsk sokkel, hvordan regelverket virker sammen med veiledning og standarder, samt om regelverket oppleves å være tilstrekkelig dekkende.

Regelverkets utforming

Det finnes to ytterpunkter for hvordan å utforme et regelverk. Et *preskriptivt* regelverk forklarer i detalj hvilken praksis som er i tråd med regelverket. Et *funksjonsbasert* regelverk angir isteden et ytelsesnivå eller funksjon som skal oppnås eller opprettholdes, og overlater således ansvaret med å demonstrere hvordan deres praksis er i tråd med regelverket til aktørene som omfattes av regelverket.

Petroleumsregelverket er i hovedsak ment å være et funksjonsbasert regelverk, og oppleves også slik av bransjen. Vi har gjennom intervjuene forsøkt å avdekke hvorvidt regelverket har truffet en riktig balanse mellom å være preskriptivt og funksjonsbasert, og hovedinntrykket er at intervjuobjektene mener dagens balanse er god. Det er flere intervjuobjekter som trekker frem at det funksjonsbaserte regelverket har vært avgjørende for mye av den innovasjon som er gjort i norsk petroleumsnæring.

Med preskriptive regelverk, som forteller presist hva som skal gjøres, forsvinner incentivene til å identifisere løsninger som tilfredsstiller regelverket på en mer effektiv måte. På den andre siden er det også flere intervjuobjekter som stiller spørsmål ved hvor funksjonsbasert regelverket er i praksis, slik det diskuteres i det følgende.

Regelverk og standarder

En naturlig konsekvens av et funksjonsbasert regelverk er at det utvikles standarder for hvilken praksis som er i tråd med regelverket. På norsk sokkel står NORSOK-standardene, utviklet gjennom trepartssamarbeidet mellom myndigheter, selskapene og arbeidstakerorganisasjonene, sterkt. Blant annet henviser Ptil til flere NORSOK-standarder gjennom sine veiledninger til regelverket. Som vist i Figur 4.6 er også NORSOK-standardene vurdert til å ha stor effekt på selskapenes sikkerhetsarbeid.

Det kan imidlertid være vanskelig å skille effekten av regelverksutviklingen fra utviklingen av NORSOK-standardene. Flere av intervjuobjektene opplyser at Ptils henvisning til NORSOK gjør at NORSOK oppfattes som krav/regelverk, men intervjuobjektene har ulike opplevelser med hvor strengt «kravene» praktiseres, og hvilken betydning det har for sikkerheten på norsk sokkel.

En gruppe intervjuobjekter hevder bruken av NORSOK som krav har hindret utvikling av effektive løsninger, og påført selskapene unødvendige kostnader. Disse tar til orde for at det skal være lettere å få fravike fra NORSOK. En annen gruppe intervjuobjekter mener på motsatt side at det av og til er for lett å fravike fra NORSOK, og at dette er til skade for sikkerheten. Når det er intervjuobjekter som mener regelverket er for strengt, og andre intervjuobjekter som mener det er for lite strengt, kan det også tolkes som at Ptil har truffet en riktig balanse i sin håndheving av regelverket. På den andre siden kan det være intervjuobjektene opplevelser stammer fra ulike deler av regelverket, og at Ptil faktisk er for strenge i noen tilfeller, og for lite strenge i andre.

Kritikken mot Ptils praktisering av regelverket går på det samme som deler av kritikken mot Ptils tilsynspraksis, at Ptil ikke i tilstrekkelig grad evner å skille viktig fra mindre viktig. Konsekvensen er, ifølge intervjuobjektene, at ressurser brukes på aktiviteter som reelt sett ikke har betydning for sikkerheten. Dette er i tilfelle uheldig, og noe vi kommer tilbake til i neste delkapittel om balansen mellom *effekt* og *effektivitet*.

Regelverkets dekningsområde

Et regelverk må vedlikeholdes over tid for å sørge for at det henger med på utviklingen innenfor den bransje det skal regulere. Dette er særlig viktig for preskriptive regelverk, men også funksjonsbaserte regelverk krever vedlikehold. I flere av intervjuene har det vært et tema hvorvidt regelverket dekker godt nok alle områder intervjuobjektene mener er av betydning for sikkerheten, og i fritekstsvarene til spørreundersøkelsen er det flere som trekker frem ulike sider ved selskapenes praksis som de mener ikke er regulert godt nok i dag. Særlig oppleves det å være mangler knyttet til kompetanse, opplæring og bemanning, samt hvordan digitaliseringen nå påvirker måten selskapene jobber på, og derigjennom også sikkerheten. *Bemanningssituasjonen og kompetansekrav/opplæring/kursing* er også de områder som skårer lavest på selskapenes eget forbedringsarbeid siste ti år, sammen med *leverandørstyring*.

5.5 Balansen mellom effekt og effektivitet

Informasjonen vi har samlet inn gjennom spørreundersøkelsen og intervjuer gjør det klart at Ptils aktiviteter har en opplevd effekt på HMS-nivået på norsk sokkel. Samtidig har Ptils aktiviteter også kostnader, både for Ptil og for selskapene. I et samfunnsøkonomisk perspektiv er det viktig at Ptil

bruker ressursene på den måten som gir størst effekt «per krone», og at den samfunnsøkonomiske nytten av sikkerhetsforbedringene er større enn de samlede kostnadene ved å oppnå sikkerhetsforbedringene. Det har ikke vært evalueringens mandat å vurdere den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av Ptils aktiviteter rettet mot å forhindre hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser. Informasjonen vi har samlet inn gjør det likevel mulig å komme med noen generelle betraktninger rundt den samfunnsøkonomiske effektiviteten til Ptils aktiviteter generelt, og tilsynspraksisen spesielt.

Når det gjelder Ptils overordnede disponering av ressurser mellom ulike typer aktiviteter virker denne å være god. Selv om veiledningsaktivitetene oppleves å ha mindre effekt, kan aktivitetene likevel være *effektive*. I vurderingen av effektivitet må det tas hensyn til ressursene som brukes for å oppnå en gitt effekt. Når en ser på den samlede ressursinnsatsen til Ptil og selskapene krever det for eksempel mindre ressurser å arrangere og delta på et seminar, enn hva det krever å forberede, gjennomføre og følge opp et tilsyn. Så selv om tilsynet fører til en større *effekt*, målt som endringer i HMS-arbeidet hos enkeltsselskap enn hva seminaret gjør, gir ikke nødvendigvis tilsynet en større effekt per krone.

Som omtalt i diskusjonen om balansen mellom myndighetskontroll og veiledning har vi spurt intervjuobjekter om hvordan de opplever balansen mellom Ptils aktiviteter. Balansen oppleves som god, men der noen generelt vil at Ptil skal gjøre mer, vil andre at Ptil skal gjøre mindre. Det er særlig omfang av tilsyn respondentene og intervjuobjektene har meninger om, og begge sider bruker argumenter om nytte/kostnad for å begrunne sine syn. De som ønsker mer tilsyn opplever at selskapene har et ensidig fokus på kostnadskutt, til skade for sikkerheten. Implisitt sier de at selskapene verdsetter sikkerhet lavere enn hva som er samfunnsøkonomisk optimalt, og at Ptil må korrigere for dette ved å være enda mer aktive overfor selskapene. De som ønsker mindre tilsyn sier eksplisitt at kostnadene ved tilsyn typisk er høyere enn nytten en oppnår gjennom bedre sikkerhet.

Vi har gjennom intervjuene forsøkt å avdekke om det er en sammenheng mellom antall tilsyn og effekten av tilsyn; er det for eksempel slik at tilsyn innenfor et bestemt tema, eksempelvis hydrokarbonlekkasjer, har effekter også for andre tema, eksempelvis løftehendelser? Hvis dette var tilfelle kunne det også være at tilsyn har en avtagende *marginal nytte*, dvs. at det tilsyn som gir størst effekt er det første, deretter avtar effekten gradvis.

Når det gjelder effektene som kommer fra *trusselen* om tilsyn er det rimelig å anta at effekten er avtagende. For at trusselen skal være reell må det gjennomføres tilsyn med en viss hyppighet, men det vil være et punkt der flere tilsyn i liten grad påvirker selskapenes arbeid med sikkerhet. Når det gjelder effekten som oppstår under et tilsyn virker intervjuobjektene å være av den oppfatning at tilsyn innenfor ett tema i liten grad å ha overføringsverdi til andre tema. Forholdet mellom nytte og kostnad vil da isteden være bestemt av hvordan tilsynet faktisk gjennomføres. Fortsatt har vi derfor ikke grunnlag for å si noe bestemt om hva som er det optimale nivå på tilsyn, men vi har grunnlag til å si at det er store forskjeller i måten tilsyn gjennomføres, og vi vet at det er intervjuobjekter som opplever at Ptil har et feil fokus under tilsyn.

Et viktig bakteppe for diskusjonen om hvordan Ptil utfører tilsyn er måten Ptil er finansiert. For budsjettåret 2020 ble det foreslått en bevilgning til Ptil på 325 mill. kroner, i tillegg ble det foreslått at Ptil skulle hente inn 73,5 mill. kroner gjennom gebyrer i forbindelse med tilsyn, og at selskapene skulle betale en sektoravgift på 120 mill. kroner for å dekke Ptils faktiske kostnader for oppfølgingen av næringen, i tillegg til tilsynsgebyrene. Fra et teoretisk økonomisk perspektiv kan det hevdes at denne finansieringsmekanismen, som legger klarer føringer for Ptils omfang av tilsyn, gir incentiver til å prioritere kvantitet fremfor kvalitet. Det kan videre argumenteres for at Ptil bør ha et ekstra fokus på

dette når de har en finansieringsform som ikke nødvendigvis fremmer *effektivitet*. Feil bruk av tilsynsvirkemidlet er kostbart både for selskapene og for samfunnet.

6 KONKLUSJONER

I denne studien har vi undersøkt hvilken effekt Ptils aktiviteter har hatt på selskapenes og bransjenes eget forbedringsarbeid for å hindre hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser på norsk sokkel. Vi har videre undersøkt hvilke andre aktiviteter som har en opplevd effekt på forbedringsarbeidet for å unngå de samme hendelsene, og om det er aktiviteter Ptil kunne gjennomført som ville hatt en større effekt på selskapenes forbedringsarbeid, og sikkerheten på norsk sokkel.

Vi finner at sikkerheten oppleves å ha blitt bedre på norsk sokkel de siste 10 årene, og at Ptils aktiviteter har vært en medvirkende årsak til at selskapene har forbedret sitt arbeid for å hindre hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser. Respondentene opplever at det er aktivitetene der Ptil utøver myndighetskontroll som har hatt størst effekt. Disse aktivitetene innebærer granskinger, tilsyn og regelverksutvikling. De aktivitetene som oppleves å ha minst effekt er ulike typer veiledningsaktiviteter og seminarer/fagdager. Også andre faktorer oppleves å ha hatt en effekt på selskapenes forbedringsarbeid. NORSOK-standardene, bransjespesifikke retningslinjer og erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper trekkes frem som de viktigste aktivitetene, mens konferanser og seminarer arrangert av andre enn Ptil anses å ha lavest effekt.

Både for Ptils og andres aktiviteter viser studien små forskjeller mellom hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser, både når det gjelder kjennskap til og opplevd effekt på selskapenes sikkerhetsarbeid. Kjennskapen til Ptils aktiviteter er høyest blant respondenter som jobber i selskapenes landorganisasjon og/eller i ledelse. Det er også disse gruppene som gjennomgående har vurdert effekten av aktivitetene som høyest. Generelt er det stor grad av samvariasjon mellom respondentenes kjennskap til og opplevde effekt av en aktivitet. Det er imidlertid ikke gitt at de aktivitetene med lavest kjennskap *faktisk* har lavest effekt. Kjennskap er uansett en forutsetning for opplevd effekt. Dette bør derfor tas med som et element i tolkningen av resultatene.

Det er gode grunner til at aktiviteter av typen myndighetskontroll oppleves å ha større effekt enn veiledningsaktiviteter. Sikkerhetsnivået på norsk sokkel ville utvilsomt vært lavere uten petroulemsregelverket og Ptil. Vissheten om Ptils myndighetsutøvelse utgjør således en viktig faktor for å opprettholde selskapenes sikkerhetsfokus, og bransjens sikkerhetsnivå. At myndighetskontroll oppleves å ha større effekt enn veiledning er imidlertid ikke ensbetydende med at Ptil bør gjennomføre mer myndighetskontroll på bekostning av veiledning. Videre er det viktig å se til *effektiviteten* av aktivitetene, det vil si ressursbruken en aktivitet genererer målt opp mot forbedringen i sikkerhet. Myndighetskontroll, og især tilsyn er ressurskrevende både for Ptil og selskapene. En veiledningsaktivitet kan derfor være like effektiv som et tilsyn, selv om opplevd effekt er mindre. Ptil virker i dag å ha en god balanse mellom ulike type aktiviteter. Vi finner imidlertid at Ptil har et potensiale for å oppnå økt effekt gjennom justeringer i måten de utfører enkelte aktiviteter.

Et godt tilsyn vil, etter vår vurdering, balansere myndighetskontroll med dialog, og prioritere bruk av avviksvirkemiddelet på de forhold med størst betydning for sikkerheten. Samtidig fremstår det som svært viktig å følge opp at avvikene som påpekes faktisk lukkes. Ettersom det ikke bare er selve tilsynet som har en effekt, men også vissheten om at tilsyn kan komme, vil sistnevnte kunne svekkes dersom selskapene opplever at de «kommer unna» med ikke å rette opp avvikene Ptil påpeker. Dette vil i tilfelle være uheldig for utviklingen av sikkerheten på norsk sokkel.

7 VIDERE ARBEID

Studien har vist at det ikke er store forskjeller mellom opplevelsen av effekten Ptils aktiviteter har på de to hendelsestypene, men det kan også være farget av at en nokså høy andel av respondentene har besvart både spørsmålene for hydrokarbonlekkasjer og løftehendelser. En tredje forklaring på likheten i opplevd effekt kan være at metodikken som er benyttet ikke i tilstrekkelig grad har klart å fange nyansene i aktivitetenes effekt på de to hendelsestypene. Uavhengig av forklaring samvarierer opplevd effekt i stor grad med kjennskap til aktivitetene.

I lys av tilsvarende evaluering i 2019 (Ref. 4) der effekten av Ptils aktiviteter på selskapenes arbeid med brønnhendelser og kjemisk helserisiko også ble vurdert som nokså lik, er det grunn til å stille spørsmål ved merverdien av å fortsette med tilsvarende evalueringer av andre hendelsestyper. Isteden bør det vurderes å ta utgangspunkt i de to gjennomførte evalueringene og lete etter fellestrekk som kan forklare *hvorfor* enkelte aktiviteter antas å ha større effekt enn andre. Det kan også være en mulighet å gå i dybden på en eller flere av Ptils aktiviteter, med mål om å forstå enda mer av hva som fungerer og ikke fungerer med tanke på effekt. I tillegg vil det være interessant å utforske sammenhengen mellom de ulike aktivitetene og faktisk forekomst av de alvorlige hendelser på norsk sokkel, altså ikke avslutte vurderingene ved selskapenes sikkerhetsarbeid. Dette er krevende analyser med mange ukjente variabler som må kontrolleres for, men like fullt et naturlig neste skritt på veien for økt kunnskap om effekt av Ptils aktiviteter.

8 REFERANSER

- 1 Petroleumstilsynet; *Rolle og ansvarsområde*, 2020-10-14, Nettsted: www.ptil.no/om-oss/rolle-og-ansvarsomrade
- 2 Petroleumstilsynet; *Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP) 2019: Hovedrapport*, Rev. 1, 2020-04-02
- 3 Norsk olje og gass; *Anbefalt praksis for isolering ved arbeid på hydrokarbonførende utstyr*, Rev. 2, 2018-02-28
- 4 Menon Economics & DNV GL; *Vurdering av kilder til sikkerhetsnivået innen brønnkontroll og kjemisk helserisiko*, Februar 2020

Type dokument:

Appendiks

Rapporttittel:

Appendiks A - Statistiske resultater

Kunde:

Petroleumstilsynet

Appendikset inneholder statistiske resultater fra analysen av spørreskjemadata. Det er presentert demografiske variabler, deskriptive resultater og korrelasjons- og regresjonsresultater.

Første del er resultater for hydrokarbonlekkasjer og andre del er resultater for løftehendelser. Totalt er det 287 respondenter. 138 har kun svart for hydrokarbonlekkasjer, 53 har kun svart for løftehendelser, og 96 har svart for begge områder.

Dokument nr.

ST-15463-2

Forfattere

L.I.K. Sørskår

Referanse til deler/utdrag av dette dokumentet som kan føre til feiltolkning, er ikke tillatt.

Rev.	Dato	Grunn for rev.	Kontrollert	Godkjent
1.0	16.11.2020	Utkast	G. Hauland	J.C. Rolfsen
2.0	02.12.2020	Endelig	G. Hauland	J.C. Rolfsen

Innhold

1	HYDROKARBONLEKKASJER	3
1.1	Demografiske variabler	3
1.2	Selskapenes egne aktiviteter	5
1.3	Kjennskap til Ptils aktiviteter	8
1.4	Påvirkning fra Ptils aktiviteter	9
1.5	Påvirkning fra andres aktiviteter	12
2	LØFTEHENDELSER	17
2.1	Demografiske variabler	17
2.2	Selskapenes egne aktiviteter	19
2.3	Kjennskap til Ptils aktiviteter	22
2.4	Påvirkning fra Ptils aktiviteter	23
2.5	Påvirkning fra andres aktiviteter	26

1 HYDROKARBONLEKKASJER

1.1 Demografiske variabler

Kakediagrammene under angir demografisk spredning i utvalget som har svart for HC-lekkasjer fordelt på posisjon, ansvar, verv og ansiennitet. Totalt 234 besvarelser, fordelt på 174 besvarelser fra offshore-ansatte og 60 fra landansatte.

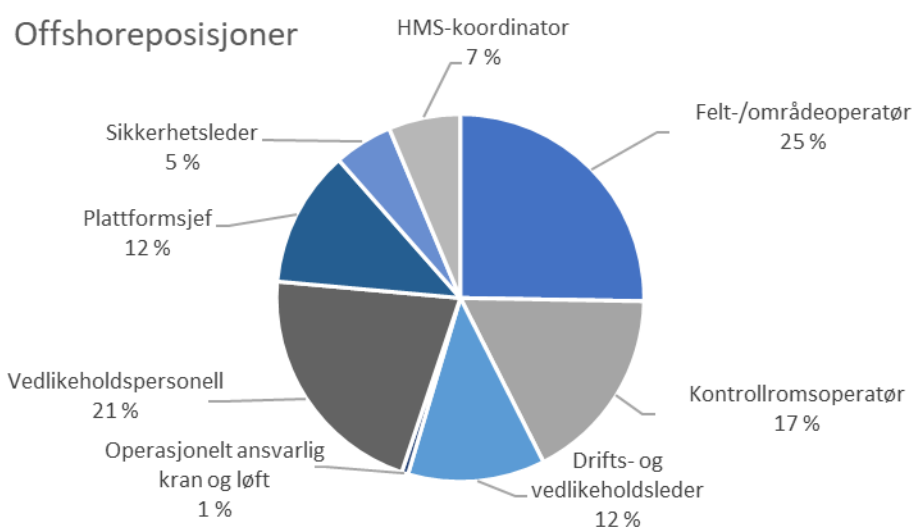


Figure 1.1 Fordeling av offshoreposisjoner blant respondentene

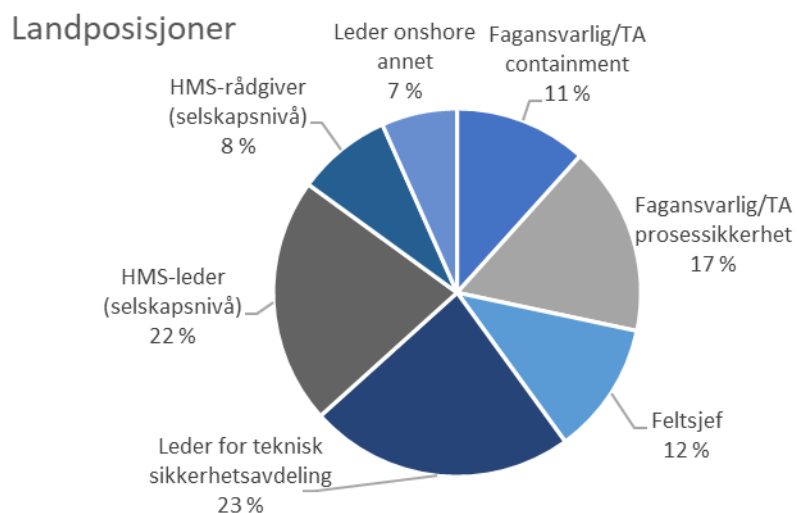


Figure 1.2 Fordeling av landposisjoner blant respondentene

Lederposisjon

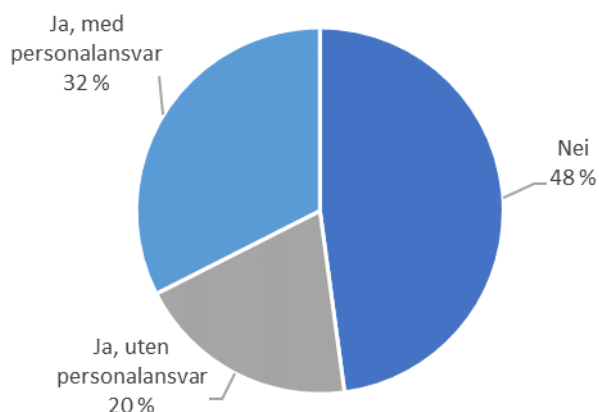


Figure 1.3 Andel lederposisjoner blant respondentene¹

Verv

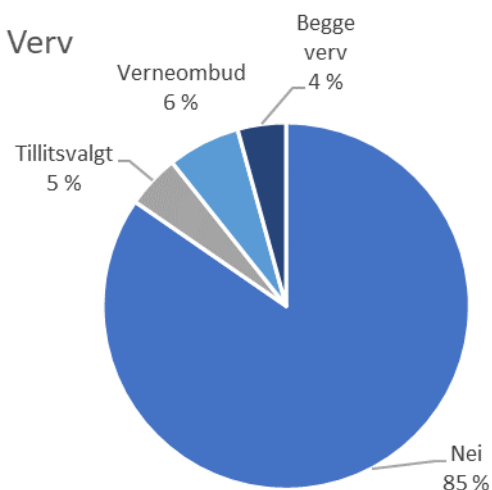


Figure 1.4 Andel av ansatte med verv blant respondentene

Ansiennitet posisjon

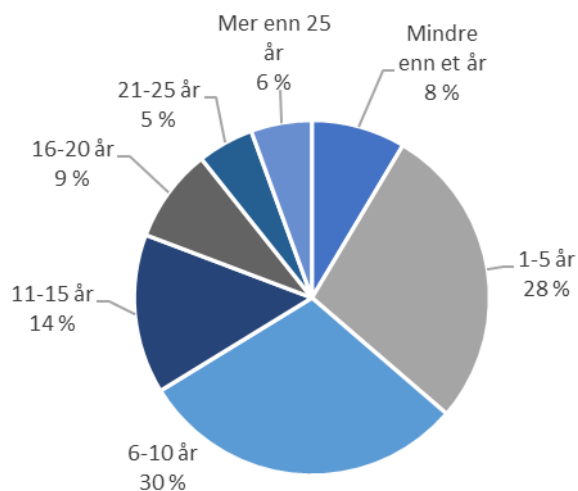


Figure 1.5 Respondentenes ansiennitet i nåværende posisjon

Ansiennitet olje & gass

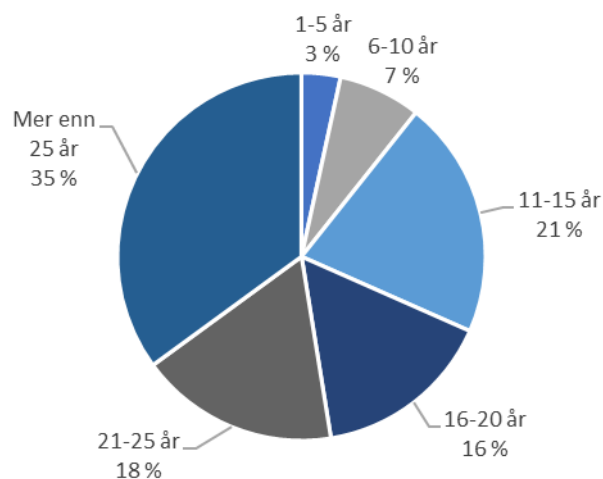


Figure 1.6 Respondentenes ansiennitet i olje & gass bransjen

¹ Respondenter ble spurt om å oppgi hvorvidt de var ledere, og med eller uten personalansvar. For de fleste posisjonstypene finner en ledere både med og uten personalansvar. Offshore er det i hovedsak plattformsejere og drifts- og vedlikeholdsledere som har personalansvar. På land er det i hovedsak feltsjefer og hms-ledere som har personalansvar. Kun blant felt/områdeoperatør var det ingen ledere blant respondentene.

1.2 Selskapenes egne aktiviteter

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «*Har det vært forbedringsarbeid i ditt eget selskap med å unngå HC-lekkasjer i perioden 2011-2020 på følgende områder?*». Tabell 1.1 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper for ulike områder.

Tabell 1.1

Selskapenes områder	Deskriptivt						Signifikante forskjeller mellom grupper				
	N	N 'vet ikke'	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ansiennitet (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
Selskapets prioritering av sikkerhet	223	6	3	5	4,37	0,72	▲				▼
Kompetanse blant selskapets fagspesialister	214	15	2	5	4,21	0,70					
Selskapsspesifikke krav	213	8	1	5	4,16	0,77					
Kvalitet på prosedyrer / rutiner	226	3	2	5	4,12	0,71					
Informasjon fra ledelsen til ansatte	224	5	2	5	4,04	0,79			▲	▲	
Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppgraderinger	224	5	2	5	3,97	0,75					
Læring fra interne granskninger	222	7	1	5	3,95	0,82					
Tilgang på utstyr (deler, verktøy, etc.)	209	20	2	5	3,91	0,77					
Tilgang til faglig støtte fra land	220	9	2	5	3,9	0,85					
Kompetanse i selskapets ledelse	218	11	1	5	3,89	0,86					
Innsats fra verneombud	216	13	1	5	3,79	0,85					
Kompetansekrav / opplæring / kursing	222	7	1	5	3,55	1,04	▲	▼	▲		▼
Leverandørstyring/-oppfølging	198	31	2	5	3,54	0,72					
Bemanningssituasjonen	222	7	1	5	3,19	0,92					

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

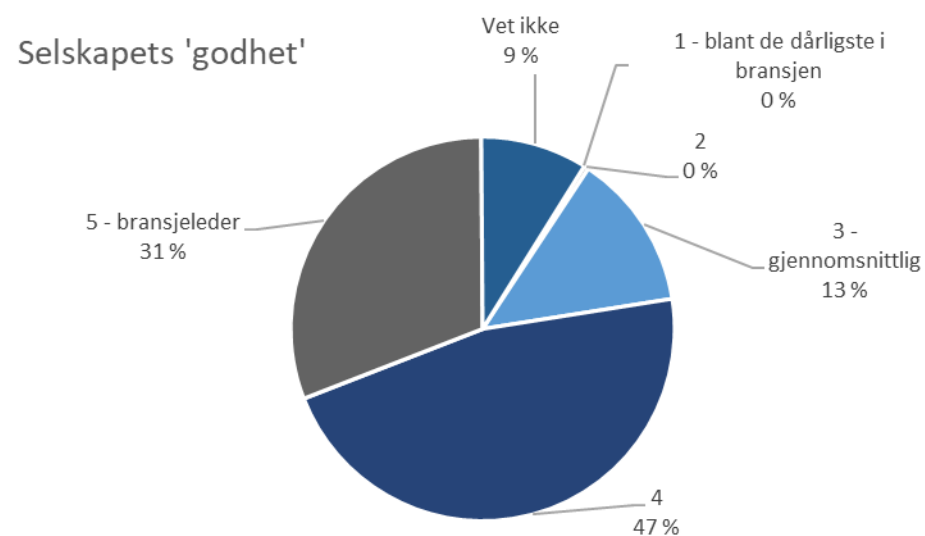
Tabell 1.2 viser korrelasjonsanalyse mellom selskapsspesifikke krav og de andre av selskapenes egne aktiviteter.

Tabell 1.2 Korrelasjonsmatrise selskapsspesifikke krav og de andre av selskapenes aktiviteter

	Selskapsspesifikke krav
Selskapets prioritering av sikkerhet	0,39
Informasjon fra ledelsen til ansatte	0,38
Kompetanse i selskapets ledelse	0,41
Kompetanse blant selskapets fagspesialister	0,27
Kvalitet på prosedyrer / rutiner	0,35
Kompetansekrav / opplæring / kursing	0,27
Tilgang til faglig støtte fra land	0,36
Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppgraderinger	0,37
Tilgang på utstyr (deler, verktøy, etc.)	0,24
Bemanningssituasjonen	0,24
Leverandørstyring/-oppfølging	0,23
Læring fra interne granskninger	0,32
Innsats fra verneombud	0,23

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. Liten effekt: $r \geq 0.1$, **Middels**: $r \geq 0.3$, **Stor**: $r \geq 0.5$.

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «Hvor godt er ditt selskaps sikkerhetsarbeid for å unngå HC-lekkasjer relativt til andre selskaper i bransjen?». Figur 1.7 angir fordeling av 234 besvarelser. 78% angir at de er bedre enn gjennomsnittet, og <1% angir de er dårligere enn gjennomsnittet. Det er ikke signifikante forskjeller mellom respondentgrupper.



Figur 1.7 Respondentenes vurdering av selskapets 'godhet' sammenlignet med andre selskaper

1.3 Kjennskap til Ptils aktiviteter

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «Hvor godt kjenner du til følgende av Petroleumstilsynets aktiviteter/oppgaver?». Tabell 1.3 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper for ulike aktiviteter.

Tabell 1.3

Ptil aktivitet	Deskriptiv					Signifikante forskjeller mellom grupper				
	N	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ansiennitet (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
Tilsyn på selskapets egne innretninger	225	1	5	4,03	0,91		▼	▲		
Granskning av ulykker og hendelser	225	1	5	3,85	0,88		▼	▲		
Petroleumsregelverket	225	1	5	3,66	0,97		▼	▲	▲	
Hovedtema og Hovedprioriteringer	221	1	5	3,35	1,15		▼	▲		
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	212	1	5	3,28	1,33	▲	▼	▲	▲	
Andre infokanaler, som nettside og nyhetsbrev	223	1	5	3,13	1,11		▼	▲	▲	
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	223	1	5	2,99	0,97		▼	▲		
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	219	1	5	2,99	0,99		▼	▲		
Seminarer og fagdager	218	1	5	2,58	1,18		▼	▲		

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

1.4 Påvirkning fra Ptils aktiviteter

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «Ta utgangspunkt i perioden 2011 -2020. I hvilken grad har følgende av Petroleumstilsynets aktiviteter bidratt positivt til arbeidet med å unngå HC-lekkasjer på din arbeidsplass?». Tabell 1.4 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper for ulike aktiviteter.

Tabell 1.4

Ptil aktivitet	Deskriptivt						Signifikante forskjeller mellom grupper				
	N	N 'vet ikke'	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ansiennitet (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
Granskning av ulykker og hendelser	203	21	2	5	4,01	0,83			▲		
Tilsyn på selskapets egne innretninger	203	21	1	5	3,85	0,83					
Petroleumsregelverket	186	38	2	5	3,77	0,79					
Hovedtema og Hovedprioriteringer	169	55	1	5	3,53	0,93			▲	▲	
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	175	49	1	5	3,42	0,87					
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	164	60	1	5	3,4	0,92		▼	▲		
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	167	57	1	5	3,23	0,89					
Seminarer og fagdager	158	66	1	5	2,87	1,03		▼	▲		

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

Respondentene ble bedt om å ta stilling til følgende påstand «Det ville vært enklere for mitt selskap å prioritere sikkerhet dersom myndighetene hadde gitt tydeligere føringer». Tabell 1.5 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper.

Tabell 1.5

Deskriptivt						Signifikante forskjeller mellom grupper				
N	N 'vet ikke'	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ansiennitet (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
201	20	1	5	3,21	1,32		▲	▼		▲

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

Tabell 1.6 viser korrelasjonsanalyse mellom Ptils aktiviteter og selskapenes egne aktiviteter.

Tabell 1.6 Korrelasjonsmatrise Ptils aktiviteter og selskapenes aktiviteter

	Selskapspecifike krav	Selskapets prioritering av sikkerhet	Informasjon fra ledelsen til ansatte	Kompetanse i selskapets ledelse	Kompetanse blant selskapets fagspecialister	Kvalitet på prosedyrer / rutiner	Kompetansekrav / opplæring / kursing	Tilgang til faglig støtte fra land	Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppraderinger	Tilgang på utstyr (del, verktøy, etc.)	Bemannings situasjonen	Leverandørstyring/-oppfølging	Læring fra interne granskninger	Innsats fra verneombud
Petroleumsregelverket	,26		,19	,27	,18						,26	,20	,17	,26
Tilsyn på selskapets egne innretninger	,26	,19	,27	,26	,25	,15	,15	,15	,20		,23	,15	,16	,16
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	,22	,16	,17	,25	,29		,21	,18	,26	,16	,27	,18	,16	,21
Granskning av ulykker og hendelser	,36	,34	,42	,39	,29	,22	,32	,31	,31	,25	,32	,26	,36	,29
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	,16		,20	,23					,18	,21	,23	,16	,18	,16
Seminarer og fagdager				,22	,18		,19		,22	,20	,27	,21	,16	
Hovedtema og Hovedprioriteringer	,25	,22	,30	,29	,20		,22	,19	,20	,19	,25		,17	,24
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	,25	,23	,18	,24	,19		,23	,26	,23	,25	,27	,27	,22	,19

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. Liten effekt: $r \geq 0.1$, Middels: $r \geq 0.3$, Stor: $r \geq 0.5$.

Tabell 1.7 viser regresjonsanalyse mellom Ptils aktiviteter og selskapets egen aktivitet.

Tabell 1.7 Regresjonsanalyse Ptils aktiviteter mot selskapets egen aktivitet

Kriterievariabel - Selskapets egen aktivitet	Prediktor(er) - Ptils aktiviteter	Beta-koeffisient	R ²
Selskapets prioritering av sikkerhet	Granskning av ulykker og hendelser	0,351	0,123
Kompetanse blant selskapets fagspesialister	Granskning av ulykker og hendelser	0,307	0,088
Kvalitet på prosedyrer / rutiner	Granskning av ulykker og hendelser	0,218	0,048
Informasjon fra ledelsen til ansatte	Granskning av ulykker og hendelser	0,402	0,156
Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppgraderinger	Granskning av ulykker og hendelser	0,305	0,093
Læring fra interne granskninger	Granskning av ulykker og hendelser	0,385	0,148
Tilgang på utstyr (deler, verktøy, etc.)	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,195	0,084
	Granskning av ulykker og hendelser	0,174	
Tilgang til faglig støtte fra land	Granskning av ulykker og hendelser	0,308	0,095
Kompetanse i selskapets ledelse	Granskning av ulykker og hendelser	0,41	0,162
Innsats fra verneombud	Granskning av ulykker og hendelser	0,303	0,092
Kompetansekrav / opplæring / kursing	Granskning av ulykker og hendelser	0,312	0,098
Leverandørstyring/-oppfølging	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,282	0,079
Bemanningssituasjonen	Granskning av ulykker og hendelser	0,228	0,107
	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,182	
Selskapsspesifikke krav	Granskning av ulykker og hendelser	0,361	0,179
	Seminarer og fagdager	-0,473	
	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,236	
	Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	0,242	

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. R²: hvor mye av variasjonen i kriterievariabel som forklares av prediktor(er), [0,1]. Beta-koeffisient: effekt av én enhets endring i prediktorvariabel på kriterievariabel.

1.5 Påvirkning fra andres aktiviteter

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «*Ta utgangspunkt i perioden 2011 -2020. Hvor stor betydning har følgende hatt for arbeidet med å unngå HC-lekkasjer på din arbeidsplass?*». Tabell 1.8 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper for ulike aktiviteter.

Tabell 1.8

Aktivitet	Deskriptiv						Signifikante forskjeller mellom grupper				
	N	N 'vet ikke'	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ans (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
NORSOK-standardene	196	25	1	5	4,03	0,82					
Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	202	19	1	5	3,95	0,91					
Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	190	31	1	5	3,92	0,79					
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	203	18	1	5	3,74	0,85					
Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	182	39	1	5	3,61	0,89					
Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, SfS, etc.)	155	66	1	5	3,09	1,03		▼			
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	166	55	1	5	2,95	0,98		▼			

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelses.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelses i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

Tabell 1.9 viser korrelasjonsanalyse mellom selskapenes egne aktiviteter og andres aktiviteter.

Tabell 1.9 Korrelasjonsmatrise selskapenes egne aktiviteter og andres aktiviteter

	Selskaps spesifikke krav	Selskapets prioritering av sikkerhet	Informasjon fra ledelsen til ansatte	Kompetanse i selskapets ledelse	Kompetanse blant selskapets fagspesialister	Kvalitet på prosedyrer / rutiner	Kompetansekrav / opplæring / kursing	Tilgang til faglig støtte fra land	Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppraderinger	Tilgang på utstyr (del, verktøy, etc.)	Bemannings situasjonen	Leverandørstyring/-oppløsing	Læring fra interne granskninger
NORSOK-standardene	,28		,22	,21	,20	,19		,17	,16	,16	,16	,23	,26
Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	,22				,15				,16			,21	
Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	,38	,23	,24	,27	,28	,26	,25	,24	,32	,28	,27	,31	,31
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleums-tilsynets regi)				,17	,24	,20		,21	,21	,22	,21	,34	,29
Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, Sfs, etc.)	,21			,20	,23			,23	,23	,26	,29	,28	,29
Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	,37	,19	,33	,27	,33	,21	,20	,22	,29	,33	,32	,28	,24
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	,42	,18	,31	,33	,35	,32	,25	,38	,28	,37	,31	,33	,27

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. Liten effekt: $r \geq 0.1$, **Middels**: $r \geq 0.3$, **Stor**: $r \geq 0.5$.

Tabell 1.10 viser regresjonsanalyse mellom andres aktiviteter og selskapets egen aktivitet.

Tabell 1.10 Regresjonsanalyse andres aktiviteter og selskapets egen aktivitet

Kriterievariabel - Selskapets egen aktivitet	Prediktor(er) - andres aktiviteter	Beta-koeffisient	R ²
Selskapets prioritering av sikkerhet	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,212	0,12
	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,21	
Kompetanse blant selskapets fagspesialister	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,337	0,113
Kvalitet på prosedyrer / rutiner	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,22	0,089
	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,227	
	Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	-0,185	
Informasjon fra ledelsen til ansatte	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,242	0,116
	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,192	
Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppgraderinger	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,306	0,171
	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,282	
	Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	-0,192	
Læring fra interne granskninger	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,301	0,214
	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,248	
Tilgang på utstyr (deler, verktøy, etc.)	Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, SfS, etc.)	0,214	0,106
	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,193	
Tilgang til faglig støtte fra land	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,253	0,13
	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,203	
Kompetanse i selskapets ledelse	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,255	0,157
	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,219	
Innsats fra verneombud	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,288	0,083
Kompetansekrav / opplæring / kursing	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,272	0,139
	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,196	
Leverandørstyring/-oppfølging	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,328	0,108
Bemanningssituasjonen	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,228	0,18

Selskapsspesifikke krav	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,18	0,261
	Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	0,175	
	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,323	
	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,277	
	Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	-0,243	
	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,179	

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. R^2 : hvor mye av variasjonen i kriterievariabel som forklares av prediktor(er), [0,1]. Beta-koeffisient: effekt av én enhets endring i prediktorvariabel på kriterievariabel.

Tabell 1.11 viser korrelasjonsanalyse mellom Ptils aktiviteter og andres aktiviteter.

Tabell 1.11 Korrelasjonsmatrise Ptils aktiviteter og andres aktiviteter

	NORSOK-standardene	Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GI)	Bransje-spesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, SFS, etc.)	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige
Petroleumsregelverket	,44	,44	,37	,27	,29	,28	,27
Tilsyn på selskapets egne innretninger	,37	,29	,22	,25	,20	,22	,25
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	,32	,28	,24	,29	,25	,29	,29
Granskning av ulykker og hendelser	,31	,20	,34	,27	,29	,42	,47
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	,37	,40	,35	,56	,58	,44	,45
Seminarer og fagdager	,35	,34	,34	,75	,70	,41	,43
Hovedtema og Hovedprioriteringer	,31	,26	,32	,40	,41	,37	,40
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	,32	,26	,41	,48	,47	,40	,33

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. Liten effekt: $r \geq 0.1$, **Middels**: $r \geq 0.3$, **Stor**: $r \geq 0.5$.

Tabell 1.12 viser regresjonsanalyse mellom Ptils aktiviteter og andres aktiviteter.

Tabell 1.12 Regresjonsanalyse Ptils aktiviteter og andres aktiviteter

Kriterievariabel - Selskapets egen aktivitet	Prediktor(er) - Ptils aktiviteter	Beta-koeffisient	R ²
NORSOK-standardene	Petroleumsregelverket	0,355	0,231
	Seminarer og fagdager	0,24	
Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	0,344	0,284
	Granskning av ulykker og hendelser	0,296	
Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,28	0,19
	Petroleumsregelverket	0,275	
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	Granskning av ulykker og hendelser	0,389	0,303
	Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	0,267	
Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	Petroleumsregelverket	0,309	0,221
	Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	0,264	
Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, Sfs, etc.)	Seminarer og fagdager	0,698	0,488
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	Seminarer og fagdager	0,743	0,551

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. R²: hvor mye av variasjonen i kriterievariabel som forklares av prediktor(er), [0,1]. Beta-koeffisient: effekt av én enhets endring i prediktorvariabel på kriterievariabel.

2 LØFTEHENDELSER

2.1 Demografiske variabler

Kakediagrammene under angir demografisk spredning i utvalget som har svart for løftehendelser fordelt på posisjon, ansvar, verv og ansiennitet. Totalt 149 besvarelser, fordelt på 104 besvarelser fra offshore-ansatte og 45 fra landansatte.

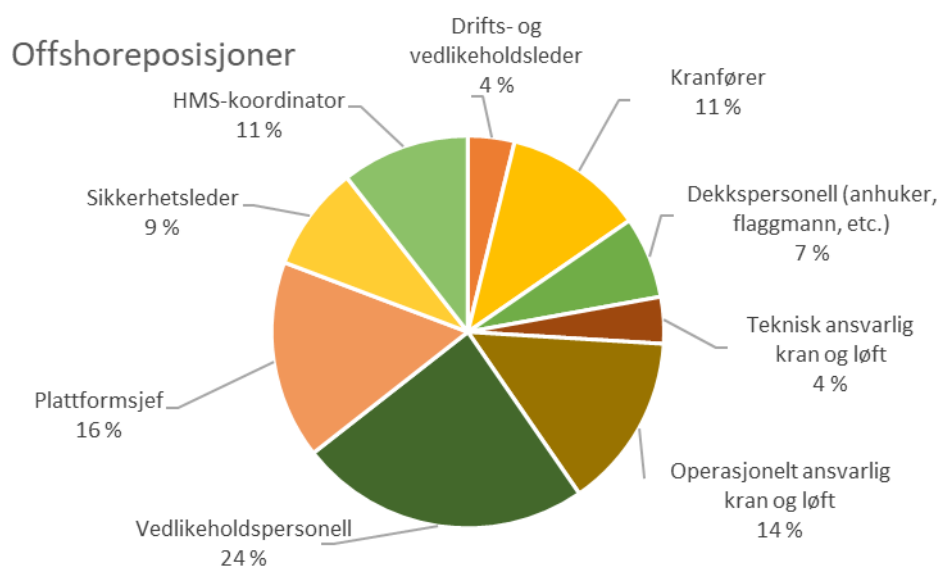


Figure 2.1 Fordeling av offshoreposisjoner blant respondentene

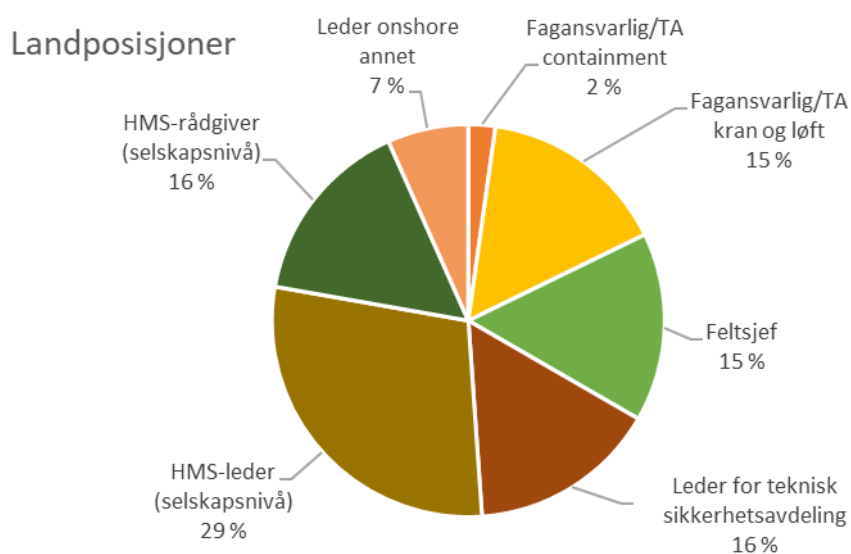


Figure 2.2 Fordeling av landposisjoner blant respondentene

Lederposisjon

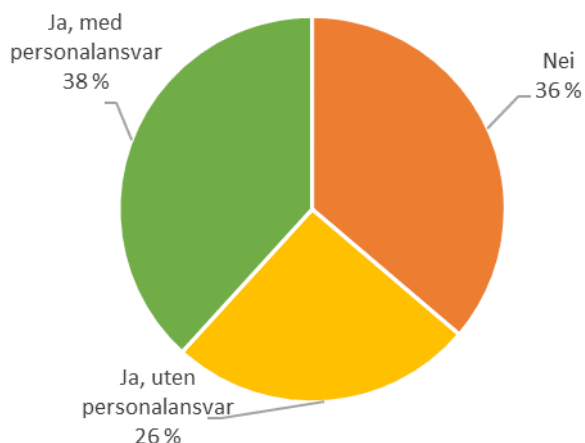


Figure 2.3 Andel lederposisjoner blant respondentene²

Verv

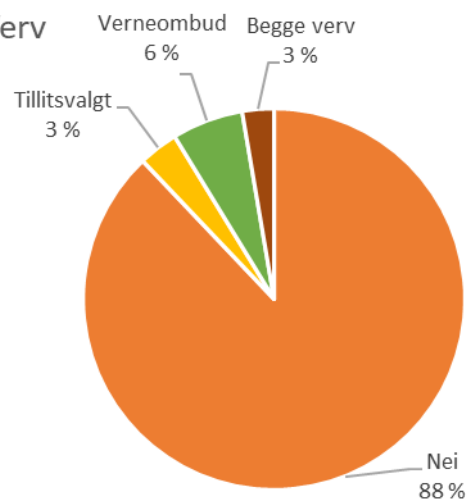


Figure 2.4 Andel av ansatte med verv blant respondentene

Ansiennitet posisjon

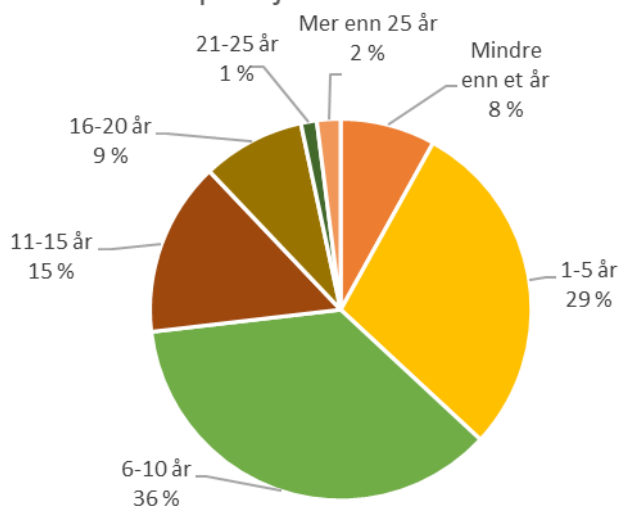


Figure 2.5 Respondentenes ansiennitet i nåværende posisjon

Ansiennitet olje & gass

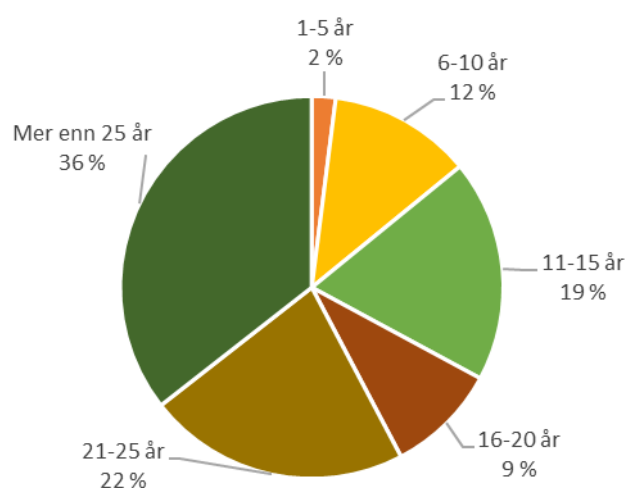


Figure 2.6 Respondentenes ansiennitet i olje & gass bransjen

² Respondenter ble spurt om å oppgi hvorvidt de var ledere, og med eller uten personalansvar. For de fleste posisjonstypene finner en ledere både med og uten personalansvar. Offshore er det i hovedsak plattformseiere og drifts- og vedlikeholdsledere som har personalansvar. På land er det i hovedsak feltsjefer og hms-ledere som har personalansvar. Kun blant felt/områdeoperatør var det ingen ledere blant respondentene.

2.2 Selskapenes egne aktiviteter

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «Har det vært forbedringsarbeid i ditt eget selskap med å unngå løftehendelser i perioden 2011-2020 på følgende områder?». Tabell 2.1 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper for ulike aktiviteter.

Tabell 2.1

Selskapenes aktiviteter	Deskriptivt						Signifikante forskjeller mellom grupper				
	N	N 'vet ikke'	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ansiennitet (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
Selskapets prioritering av sikkerhet	144	2	1	5	4,37	0,73					
Kompetanse blant selskapets fagspesialister	139	6	2	5	4,16	0,81					
Kvalitet på prosedyrer / rutiner	143	2	2	5	4,15	0,73					
Informasjon fra ledelsen til ansatte	143	3	2	5	4,13	0,80					
Selskapsspesifikke krav	134	3	1	5	4,09	0,86					
Tilgang til faglig støtte fra land	142	3	2	5	3,95	0,82		▼			
Læring fra interne granskninger	142	3	2	5	3,95	0,79					
Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppgraderinger	143	2	2	5	3,93	0,73					
Tilgang på utstyr (deler, verktøy, etc.)	138	7	2	5	3,93	0,81					
Kompetansekrav / opplæring / kursing	141	4	1	5	3,89	0,85					
Innsats fra verneombud	138	7	2	5	3,84	0,78					
Kompetanse i selskapets ledelse	142	3	1	5	3,81	0,83					
Leverandørstyring/-oppfølging	132	13	2	5	3,71	0,73		▼			
Bemanningssituasjonen	143	2	1	5	3,41	0,87		▼			

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

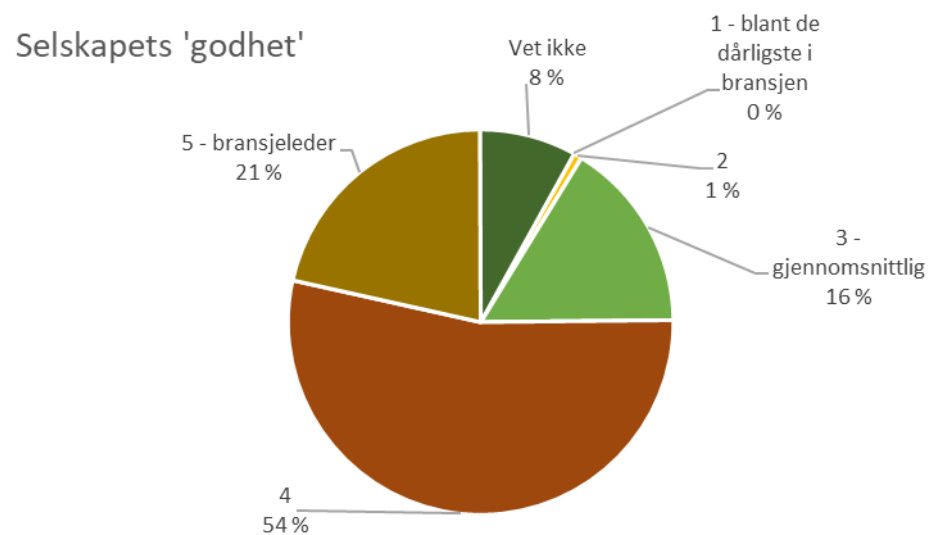
Tabell 2.2 viser korrelasjonsanalyse mellom selskapsspesifikke krav og de andre av selskapenes egne aktiviteter.

Tabell 2.2 Korrelasjonsmatrise selskapsspesifikke krav og de andre av selskapenes aktiviteter

	Selskapsspesifikke krav
Selskapets prioritering av sikkerhet	0,37
Informasjon fra ledelsen til ansatte	0,42
Kompetanse i selskapets ledelse	0,46
Kompetanse blant selskapets fagspesialister	0,36
Kvalitet på prosedyrer / rutiner	0,47
Kompetansekrav / opplæring / kursing	0,38
Tilgang til faglig støtte fra land	0,35
Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppgraderinger	0,37
Tilgang på utstyr (deler, verktøy, etc.)	0,24
Bemanningssituasjonen	0,24
Leverandørstyring/-oppfølging	0,36
Læring fra interne granskninger	0,43
Innsats fra verneombud	0,24

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. Liten effekt: $r \geq 0.1$, **Middels**: $r \geq 0.3$, **Stor**: $r \geq 0.5$.

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «Hvor godt er ditt selskaps sikkerhetsarbeid for å unngå HC-lekkasjer relativt til andre selskaper i bransjen?». Figur 2.7 angir fordeling av 149 besvarelser. 78% angir at de er bedre enn gjennomsnittet, og <1% angir de er dårligere enn gjennomsnittet. Det er ikke signifikante forskjeller mellom respondentgrupper.



Figur 2.7 Respondentenes vurdering av selskapets 'godhet' sammenlignet med andre selskaper

2.3 Kjennskap til Ptils aktiviteter

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «Hvor godt kjenner du til følgende av Petroleumstilsynets aktiviteter/oppgaver?». Tabell 2.3 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper for ulike aktiviteter.

Tabell 2.3

Ptil aktivitet	Deskriptivt					Signifikante forskjeller mellom grupper				
	N	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ansiennitet (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
Tilsyn på selskapets egne innretninger	141	2	5	4,23	0,80		▼	▲		
Granskning av ulykker og hendelser	142	2	5	4,05	0,79					
Petroleumsregelverket	141	1	5	3,81	0,89		▼			
Hovedtema og Hovedprioriteringer	139	1	5	3,62	1,12		▼	▲		
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	134	1	5	3,6	1,22		▼	▲		
Andre infokanaler, som nettside og nyhetsbrev	140	1	5	3,3	1,03		▼	▲		
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	141	1	5	3,13	0,97		▼			
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	138	1	5	3,11	1,00		▼			
Seminarer og fagdager	140	1	5	2,76	1,25		▼			

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

2.4 Påvirkning fra Ptils aktiviteter

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «Ta utgangspunkt i perioden 2011 -2020. I hvilken grad har følgende av Petroleumstilsynets aktiviteter bidratt positivt til arbeidet med å unngå løftehendelser på din arbeidsplass?». Tabell 2.4 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper for ulike aktiviteter.

Tabell 2.4

Ptil aktivitet	Deskriptivt						Signifikante forskjeller mellom grupper				
	N	N 'vet ikke'	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ansiennitet (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
Granskning av ulykker og hendelser	131	9	2	5	4,05	0,80					
Tilsyn på selskapets egne innretninger	130	10	1	5	3,93	0,86					
Petroleumsregelverket	127	13	2	5	3,77	0,79					
Hovedtema og Hovedprioriteringer	123	17	1	5	3,51	0,94					
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	115	25	1	5	3,5	0,92					
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	115	25	1	5	3,31	0,90					
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	115	25	1	5	3,29	0,94					
Seminarer og fagdager	107	33	1	5	2,98	1,10		▼			

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

Respondentene ble bedt om å ta stilling til følgende påstand «Det ville vært enklere for mitt selskap å prioritere sikkerhet dersom myndighetene hadde gitt tydeligere føringer». Tabell 2.5 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper.

Tabell 2.5

Deskriptivt						Signifikante forskjeller mellom grupper				
N	N 'vet ikke'	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ansiennitet (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
132	3	1	5	3,15	1,31		▲	▼		▲

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

Tabell 2.6 viser korrelasjonsanalyse mellom Ptils aktiviteter og selskapenes egne aktiviteter.

Tabell 2.6 Korrelasjonsmatrise Ptils aktiviteter og selskapenes aktiviteter

	Selskapsspesifikke krav	Selskapets prioritering av sikkerhet	Informasjon fra ledelsen til ansatte	Kompetanse i selskapets ledelse	Kompetanse blant selskapets fagspesialister	Kvalitet på prosedyrer / rutiner	Kompetansekrav / opplæring / kursing	Tilgang til faglig støtte fra land	Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppraderinger	Tilgang på utstyr (del, verktøy, etc.)	Bemanningssituasjonen	Leverandørstyring/-oppfølging	Læring fra interne granskninger	Innsats fra verneombud
Petroleumsregelverket	,32				,26	,26	,26		,23		,22	,27	,21	,31
Tilsyn på selskapets egne innretninger	,37	,21				,22	,19		,27	,25	,30	,19	,24	,34
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen	,34					,22			,29	,19	,28	,21		,22
Granskning av ulykker og hendelser	,43		,21			,30	,20					,20	,29	
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen	,28		,19	,27		,30		,27	,20	,23	,31	,26	,21	
Seminarer og fagdager	,22		,22	,27	,24	,30	,30	,32	,26	,23	,38	,37	,27	,20
Hovedtema og Hovedprioriteringer	,33					,26	,21		,19		,20			
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	,34					,22					,22	,27	,25	

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. Liten effekt: $r \geq 0.1$, Middels: $r \geq 0.3$, Stor: $r \geq 0.5$.

Tabell 2.7 viser regresjonsanalyse mellom Ptils aktiviteter og selskapets egen aktivitet.

Tabell 2.7 Regresjonsanalyse Ptils aktiviteter mot selskapets egen aktivitet

Kriterievariabel - Selskapets egen aktivitet	Prediktor(er) - Ptils aktiviteter	Beta-koeffisient	R ²
Selskapets prioritering av sikkerhet	NA		
Kompetanse blant selskapets fagspesialister	NA		
Kvalitet på prosedyrer / rutiner	Granskning av ulykker og hendelser	0,310	0,096
Informasjon fra ledelsen til ansatte	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,255	0,065
Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppgraderinger	NA		
Læring fra interne granskninger	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,250	0,062
Tilgang på utstyr (deler, verktøy, etc.)	NA		
Tilgang til faglig støtte fra land	Seminarer og fagdager	0,212	0,045
Kompetanse i selskapets ledelse	Seminarer og fagdager	0,230	0,053
Innsats fra verneombud	Petroleumsregelverket	0,284	0,081
Kompetansekrav / opplæring / kursing	Seminarer og fagdager	0,225	0,051
Leverandørstyring/-oppfølging	Seminarer og fagdager	0,267	0,071
Bemanningssituasjonen	Seminarer og fagdager	0,273	0,074
Selskapsspesifikke krav	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,276	0,145
	Tilsyn på egne innretninger	0,212	

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. R²: hvor mye av variasjonen i kriterievariabel som forklares av prediktor(er), [0,1]. Beta-koeffisient: effekt av én enhets endring i prediktorvariabel på kriterievariabel.

2.5 Påvirkning fra andres aktiviteter

Respondentene ble stilt følgende spørsmål «*Ta utgangspunkt i perioden 2011 -2020. Hvor stor betydning har følgende hatt for arbeidet med å unngå løftehendelser på din arbeidsplass?*». Tabell 2.8 angir deskriptiv statistikk og signifikante forskjeller mellom respondentgrupper for ulike aktiviteter.

Tabell 2.8

Aktivitet	Deskriptivt						Signifikante forskjeller mellom grupper				
	N	N 'vet ikke'	Min	Maks	Snitt	Std.av.	Equinor (vs andre)	Offshore (vs land)	Leder (vs ansatt)	20 år+ ans (vs inntil 20 år ans)	VO og/eller TV (vs resten)
NORSOK-standardene	131	7	2	5	4,47	0,67					
Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	124	14	1	5	4,01	0,85					
Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	133	4	2	5	3,92	0,81					
Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	116	22	1	5	3,7	0,83					
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	118	19	1	5	3,44	0,99		▼			
Deltakelse i ulike bransjefora (KranTeknisk forening, etc.)	101	37	1	5	3,16	1,17		▼			
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	104	34	1	5	2,87	1,06		▼			

Note: Skalaen går fra '1 – meget liten grad' til '5 – meget stor grad', snitt angir aritmetisk gjennomsnitt for besvarelsene, og min og maks gjengir ytterpunkter av besvarelser.

Pilretning 'opp' indikerer at førstnevnte gruppe skårer signifikant høyere enn gruppen nevnt i parentes.

N: antall besvarelser i utvalget. Std.av.: standardavvik. VO: verneombud. TV: tillitsvalgt.

Tabell 2.9 viser korrelasjonsanalyse mellom selskapenes egne aktiviteter og andres aktiviteter.

Tabell 2.9 Korrelasjonsmatrise selskapenes egne aktiviteter og andres aktiviteter

	Selskaps spesifikke krav	Selskapets prioritering av sikkerhet	Informasjon fra ledelsen til ansatte	Kompetanse i selskapets ledelse	Kompetanse blant selskapets fagspesialister	Kvalitet på prosedyrer / rutiner	Kompetansekrav / opplæring / kursing	Tilgang til faglig støtte fra land	Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppraderinger	Tilgang på utstyr (del, verktøy, etc.)	Bemannings situasjonen	Leverandørstyring/- oppløsing	Læring fra interne granskninger	Innsats fra verneombud
NORSOK-standardene	,32				,24			,19	,18					,19
Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	,32	,25		,19					,22					,27
Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	,47	,31	,26	,26	,20	,31		,33	,30	,26	,25	,28	,31	,27
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleums-tilsynets regi)	,35	,27	,34	,33	,25	,31	,29	,32	,25		,25	,38	,34	,30
Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, Sfs, etc.)	,37	,30	,33	,35	,29	,37	,31	,37	,32	,27	,23	,40	,36	,25
Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	,45	,27	,28	,39	,22	,28	,30	,32	,18	,19	,25	,21	,30	
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	,51	,46	,49	,49	,36	,33	,47	,33	,43	,33	,41	,41	,46	,26

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. Liten effekt: $r \geq 0.1$, Middels: $r \geq 0.3$, Stor: $r \geq 0.5$.

Tabell 2.10 viser regresjonsanalyse mellom andres aktiviteter og selskapets egen aktivitet.

Tabell 2.10 Regresjonsanalyse andres aktiviteter og selskapets egen aktivitet

Kriterievariabel - Selskapets egen aktivitet	Prediktor(er) - andres aktiviteter	Beta-koeffisient	R ²
Selskapets prioritering av sikkerhet	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,478	0,229
Kompetanse blant selskapets fagspesialister	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,343	0,117
Kvalitet på prosedyrer / rutiner	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,359	0,129
Informasjon fra ledelsen til ansatte	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,547	0,299
Teknisk vedlikehold og sikkerhetsoppgraderinger	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,354	0,126
Læring fra interne granskninger	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,279	0,209
	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,264	
Tilgang på utstyr (deler, verktøy, etc.)	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,318	0,101
Tilgang til faglig støtte fra land	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,302	0,152
	Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	0,217	
Kompetanse i selskapets ledelse	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,347	0,297
	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,292	
Innsats fra verneombud	Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, Sfs, etc.)	0,291	0,085
Kompetansekrav / opplæring / kursing	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	0,253	0,169
	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,243	
Leverandørstyring/-oppfølging	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,459	0,21
Bemanningssituasjonen	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,409	0,167
Selskapsspesifikke krav	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	0,525	0,339
	NORSOK-standardene	0,256	

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. R²: hvor mye av variasjonen i kriterievariabel som forklares av prediktor(er), [0,1]. Beta-koeffisient: effekt av én enhets endring i prediktorvariabel på kriterievariabel.

Tabell 2.11 viser korrelasjonsanalyse mellom Ptils aktiviteter og andres aktiviteter.

Tabell 2.11 Korrelasjonsmatrise Ptils aktiviteter og andres aktiviteter

	Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, Sfs, etc.)	Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleums-tilsynets regi)	Bransje-spesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	NORSOK-standardene
Petroleumsregelverket	,37	,27	,55	,47	,45	,46	,37
Tilsyn på selskapets egne innretninger		,18	,45	,40	,52	,37	,36
Tilsyn av andre virksomheter enn din egen		,30	,50	,43	,42	,45	,35
Granskning av ulykker og hendelser	,19	,38	,28	,30	,39	,34	,34
Faglig veiledning / dialog og møter med næringen		,31	,58	,61	,36	,48	,47
Seminarer og fagdager		,36	,73	,79	,41	,45	,55
Hovedtema og Hovedprioriteringer	,30	,38	,44	,44	,47	,49	,36
Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling		,36	,45	,50	,49	,41	,38

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. Liten effekt: $r \geq 0.1$, **Middels**: $r \geq 0.3$, **Stor**: $r \geq 0.5$.

Tabell 2.12 viser regresjonsanalyse mellom Ptils aktiviteter og andres aktiviteter.

Tabell 2.12 Regresjonsanalyse Ptils aktiviteter og andres aktiviteter

Kriterievariabel - Selskapets egen aktivitet	Prediktor(er) - Ptils aktiviteter	Beta-koeffisient	R ²
NORSOK-standardene	Petroleumsregelverket	0,357	0,217
	Hovedtema og hovedprioriteringer	0,319	
	Seminarer og fagdager	-0,289	
Erfaringsoverføringer etter granskinger og hendelser i andre selskaper, og tilsvarende dialog med andre selskaper	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,428	0,184
Bransjespesifikke retningslinjer (NOROG, Samarbeid for Sikkerhet etc.)	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,378	0,294
	Tilsyn på selskapets egne innretninger	0,29	
Teknologiutvikling og nye løsninger som er blitt tilgjengelige	Seminarer og fagdager	0,356	0,261
	Resultater og konklusjoner fra RNNP eller annen kunnskapsutvikling	0,247	
Internasjonale anerkjente standarder (ISO, CEN, IMO, API, DNV-GL)	Hovedtema og hovedprioriteringer	0,312	0,339
	Seminarer og fagdager	0,236	
	Petroleumsregelverket	0,219	
Deltakelse i ulike bransjefora (PDS-forum, Barrierenettverk, Sfs, etc.)	Seminarer og fagdager	0,642	0,546
	Petroleumsregelverket	0,198	
Konferanser / fagseminarer (ikke i Petroleumstilsynets regi)	Seminarer og fagdager	0,807	0,651

Note: Kun signifikante verdier er oppgitt. R²: hvor mye av variasjonen i kriterievariabel som forklares av prediktor(er), [0,1]. Beta-koeffisient: effekt av én enhets endring i prediktorvariabel på kriterievariabel.

Type dokument:

Appendiks

Rapporttittel:

Appendiks B - Fritekstbesvarelser

Kunde:

Petroleumstilsynet

Appendikset inneholder fritekstbesvarelser fra spørreundersøkelsen. Totalt ble det skrevet inn 283 fritekstbesvarelser. Disse er delt opp og gjengitt i appendikset i tre deler; hydrokarbonlekkasjer (141), løftehendelser (92) og generelt (50).

Dokument nr. ST-15463-2				
Forfattere L.I.K. Sørskår				
<i>Referanse til deler/utdrag av dette dokumentet som kan føre til feiltolkning, er ikke tillatt.</i>				
Rev.	Dato	Grunn for rev.	Kontrollert	Godkjent
1.0	16.11.2020	Utkast	G. Hauland	J.C. Rolfsen
2.0	02.12.2020	Endelig	G. Hauland	J.C. Rolfsen

Innhold

1	FRITEKSTBESVARELSER – HYDROKARBONLEKKASJER	3
2	FRITEKSTBESVARELSER – LØFTEHENDELSER	12
3	FRITEKSTBESVARELSER – GENERELT	19

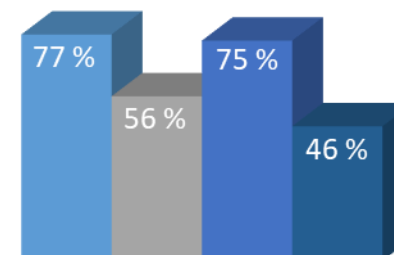
1 FRITEKSTBESVARELSER – HYDROKARBONLEKKASJER

For området HC-lekkasjer ble det i spørreundersøkelsen skrevet inn 141 fritekstbesvarelser fordelt på følgende spørsmål:

- Hva bør Petroleumstilsynet gjøre mer av for å bidra positivt til selskapets eller næringens arbeid med å unngå HC-lekkasjer?
- Hva mener du Petroleumstilsynet kan gjøre mindre av, uten å påvirke selskapets eller næringens arbeid med å unngå HC-lekkasjer?
- Har du forslag til andre aktiviteter som Petroleumstilsynet ikke utfører i dag mener du kan føre til bedre kontroll med risiko knyttet til HC-lekkasjer?

Diagrammet til høyre angir hvor stor andel av de som har svart på spørreskjemaet har skrevet inn fritekstbesvarelser. Det høye forholdstallet tyder på at temaet engasjerer blant respondentene.

■ Landposisjoner ■ Offshoreposisjoner ■ Ledere ■ Ikke-ledere



140 av disse besvarelsene ble grovsortert på fem ulike kategorier (koder); *Petroleumstilsynets rolle og prioriteringer* (Rolle), *regelverk og krav* (Regelverk), *tilsynspraksis* (Tilsyn), *læring og erfaringsoverføring* (Læring), og *faglig oppfølging* (Oppfølging). Kategoriene er ikke brukt i hovedrapporten, og er ment til hjelp for brukbarhet i analyser og rapportering, og for andre lesere av appendikset. Kategoriene kan grovt plasseres på en skala mellom tilsynsrolle og veilederrolle som vist på figuren under. Fritekstbesvarelsene er plassert i en enkelt kategori, og tall i parentes angir antall besvarelser for hver kategori. Inndelingen er basert på en subjektiv vurdering, og enkelte besvarelser kan også plasseres i andre og/eller flere kategorier. En besvarelse er kodet med *annet*, og er ikke direkte relatert til Petroleumstilsynets aktiviteter.



Fritekstbesvarelsene i seg selv er ikke redigert for skrive- eller formatteringsfeil. Fritekstbesvarelsene er anonymisert, og det er sladdet over informasjon tilknyttet selskap, innretninger og roller.

Spørsmål	Koding	Fritekstbesvarelse
Forslag	Annet	AOGV løsning som IK leverer, virkelig til å anbefale!!! Dette gir en veldig liten eksponering av personell og er en sikker måte å utføre vanskelig vedlikehold på utstyr som det gjerne ikke er mulig å etablere barriærer. Dette vil gi en reduksjon av HC lekkasjer
Forslag	Læring	Bidra enda mer til forsterkning av beste praksiser og etterlevelse, dele relevant erfaring.
Forslag	Læring	Dele hendelser som blir rapportert til Ptil, på Ptil sine nettsider. (ikke bare granskinger)
Forslag	Læring	Sørge for at det blir utført bedre gjennomgang av rapporter etter hendelser, som krever gransking. Vi er gode til å granske, men å få ut informasjonen etter en gransking er ofte mangelfull/fraværende
Forslag	Læring	Tidligere så var det i NOROG regi en HC lekkasje gruppe som bidro til meget bra erfaringsoverføring/læring mellom de ulike selskapene - Her kan det settes litt press på for å få dette gjenopptatt.
Forslag	Læring	Bidra til å opprettholde og styrke fagmiljøer, feks Material, subsea, teknisk sikkerhet, mekanisk etc. I "dårlige tider" skjæres det ned på kurs og seminarer og da smuldrer fagmiljøene opp. Noen fagmiljøer fungerer veldig bra, mye pga samarbeid rundt NORSOK standarder. nå er det en villet politikk (fra ledelsen i NORSOK) å internasjonalisere NORSOK std og da forsvinner fort fagmiljøer som er bygd opp. Mange deltar med utvikling av NORSOK std, men få deltar med utvikling av I ISO std. Konklusjon: Bidra til å styrke fagmiljøer. NB; Ptil gjør noe her, men mer kan gjøres.
Forslag	Læring	Etablere en felles database med krav til rapportering av alle type lekkasjer og som kan brukes anonymt av alle. Støtte teknologiutvikling. Det bør etableres felles kursmaterial som kan brukes for utdanning av prosesssteknikere men de er under utdanning samt oppfrisking i drift.
Mer av	Læring	Bidra til effektiv erfaringsoverføring mellom operatører på NCS.
Mer av	Læring	Bidra til erfaringsutveksling mellom aktørene innen olje og gass. Kompetansehevende tiltak rettet mot aktørene. Sikre økt kvalitet i og videre videre bruk av RNNP-data. Gjennomføre tilsyn på video - da dette øker selskapets mulighet til å stille med riktig personell.
Mer av	Læring	Bidra til samarbeid mellom operatører, deling av erfaringer og teknologi som forsterker arbeidet for å unngå HC lekkasjer.
Mer av	Læring	Dele informasjon til bransjen om hendelser på norsk sokkel
Mer av	Læring	Det burde vært en egen Læring fra hendelses database på tvers av alle operatører på Norsk sokkel. Hendelser og granskinger blir ofte delt mellom operatører i NOROG, men det er andre hendelser også som ikke "når" opp i det forumet og terskelen for å dele hadde vært lavere om en kunne lagt ut en one pager med hva som har skjedd og årsaker, samt læringer som var tilgjengelig for alle. Trenger ikke å være i regi av Ptil selvfølgelig.
Mer av	Læring	Dialog med næringen og løfte frem beste praksis. Lytte til de som har oppnådd gode resultater. Trekke ut lærdom på kryss og tvers av oljebransjen og peke på løsninger og teknologi.
Mer av	Læring	Erfarings overføring etter mindre hendelser med potensiale.
Mer av	Læring	Forbedre informasjonsdeling
Mer av	Læring	Forenkle intern læring og oppfølging etter tilsyn og granskninger
Mer av	Læring	Forstå og fremsnakke de som gjør spesielt bra arbeid med å hindre HC lekkasjer og dele dette med næringen.

Mer av	Læring	Kan vi lære av det, må det informeres.
Mer av	Læring	klare tilbakemeldinger på hendelser,
Mer av	Læring	Mer deling av hendelser
Mer av	Læring	Mer info til fotfolket
Mer av	Læring	Oppsummering og deling av feller problemområder på sokkelen
Mer av	Læring	Ptil har under sine tilsyn stort focus på hva som kan gjøres bedre, og slik skal det være. Men det er også mulig å fremheve ting som er veldig bra slik at også denne læringen kan vidrebringes andre selskaper som leser tilsynsrapporter. En god mate å få utført endringer på/forbedringer er å fokusere på hva som er bra/bransjeledende og ikke kun at det kan utføres bedre. Et større focus på hva man skal "strekke" seg etter.
Mer av	Læring	Samarbeide med oljeselskapene for å ta ut læring etter hendelser og få beste praksiser på tvers . Stille krav til inspeksjonsprogram(omfang og hyppighet).
Mer av	Læring	Styrke fagdager for deling av beste praksis på tvers av selskapene
Mer av	Læring	Veilede, gi råd og dele erfaringer
Mer av	Læring	Være mer synlig i arbeidet for å få selskapene til å dele erfaringer med sikkerhet, både negative og forbedringer.
Mer av	Læring	Mer analyse av RNNP lekkasje data med tiltak til utbedring for både leverandør industri og operatørselskaper. Bedre krav til rapportering av RNNP lekkasjedata. Ha mer fokus på leverandørindustri.
Mer av	Læring	Mer fokus på smarte løsninger/ måter å jobbe på for å øke sikkerheten. Ikke bare tilsynsrapporter med funn på forhold utenfor regelverk. Det er lite fokus på alle de bra tingene vi gjør på tvers av selskapene. Dette kan sannsynligvis gjøres på ulike måter, men jeg tenker at det heller ikke ville vært helt feil med et kort avsnitt med positive forhold i tilsynsrapportene :-). Skal verden gå fremover tenker jeg det aller viktigste er å snakke om de forholdene som bidrar til dette.
Mer av	Læring	Spesifikk kommentar til økt fokus/krav til monitorering av sikkerhetskritisk varmekabler. [REDACTED] plattformen ble bygget etter "gammel" NORSOK og det som var industristandard på den tiden. Resulterte i avvik ved PTIL tilsyn i [REDACTED], regner med at dette avviket er relevant for mange eldre installasjoner på NCS. Innføring monitorering er kostnadsfult og kan gjøre på ulike måter (teknologivalg). Ved å gi nye krav tilbakevirkende kraft og ved å prøve og endre industristandard kunne PTIL tatt initiativ til et forum for felles utvikling på tvers av selskapene for å finne en felles metode for å innføre ytelses basert monitorering på eldre installasjoner. Skjønner godt hvorfor dette blir satt på dagsorden, men måten det blir satt på dagsorden kunne kanskje vært gjort annerledes.
Forslag	Oppfølging	Er vel endel Konferanser og Fagseminarer gjennom året. Usikker på om disse blir "Filmatisert" og lagret. Om så, har det vært mulig å ha tilgjengelig en innloggingsportal for disse, slik at ansatte i Olje og Gassnæringen kunne logge seg inn, og sett de som er av spesiell interesse, på et tidspunkt som passer den enkelte? Eksempelvis en oversikt over de forskjellige temaer på Ptils hjemmesider, med linker.
Forslag	Oppfølging	Opplæring.
Forslag	Oppfølging	For gjennomsnittsbruker/ingeniør er Ptil ganske fjern og kun synlig under tilsyn. Dette fører til at forholdet blir ganske svak. Hvis Ptil har kapasitet til å være mer synlig utenom tilsyn, ville dette føre til et tettere forhold og bedre utgangspunkt for dialog.

Forslag	Oppfølging	Jeg kunne tenkt meg at Ptil hadde en avdelig for fageskupertise som hadde vært tilgjengelig for operatørene for råd/veiledning. Mange mindre operatører på sokkelen mangler til en viss grad dette.
Forslag	Oppfølging	Oppfordre aktørene i oljenæringen til å la utførende teknikere delta på fagsamlinger.
Forslag	Oppfølging	Usikker på hva som allerede blir gjort, men informere plattformer/selskaper på tvers ang. viktige oppdateringer i regelemanget. Oppfordre/følge opp at ledelsen informerer offshoreansatte mhp regelverk og prosedyrer
Mer av	Oppfølging	øke kompetanse med flere kurs på personell
Mer av	Oppfølging	De kan prøve å bli enda bedre på dialog utenfor tilsynsaktiviteten.
Mer av	Oppfølging	Dialog uten tilsyn. Åpne samtaler.
Mer av	Oppfølging	Fagdager hos Ptil er bra
Mer av	Oppfølging	Kursing/seminarer som arbeidsgiver kan sende oss på. Mangel på videreutvikling av personell. Hele tiden er det jo et kostnadsspørsmål dessverre.
Mer av	Oppfølging	Lage animasjonsfilmer som viser forebygging av HC lekkasjer
Mer av	Oppfølging	Mer dialog og opplæring med fagdager og seminar
Mer av	Oppfølging	Ptil kan utøver mer veiledning / dialog med selskapene om konkrete problemstillinger / være mer tilgjengelige for og imøtekomme mht veiledning / dialog.
Mer av	Oppfølging	Sørge for relevant kurs for dette temaet, istedenfor "monkey see, monkey do"
Mer av	Oppfølging	Utarbeide lettfattelig informasjon som kan engasjere utførende teknikere. Sette sentralt fokus på HC arbeid.
Mindre av	Oppfølging	fagdager, seminarer
Forslag	Regelverk	Fjerne byråkrati, forenkle regelverk, gjøre krav lettere forståelig/entydig
Forslag	Regelverk	Motvirke senkede krav til utstyrs kvalitet. Motvirke standarder der personell må beskyttes mot utstyr. Fremme standarder som gjør at hovedfokus ligger på at utstyr skal beskytte personell.
Forslag	Regelverk	Standardisering av krav i bransjen også bore-og brønnoperasjoner
Mer av	Regelverk	Fjerne byråkrati, forenkle regelverk, gjøre krav lettere forståelig/entydig
Mer av	Regelverk	Ha en standard som gjelder alle. Dere gir føring på regler, samtidig hadde det vært greit med en beste praksis og "slik gjør vi det", dette for å unngå forskjellig praksis, tolking og at alle må "finne opp hjulet på nytt selv".
Mer av	Regelverk	påvirke at det blir etablert norsk olje og gass retningslinje for Prosessisolering, ivareta en bransjestandard for hvordan isoleringer settes på HC system før en jobb. Det finnes allerede tilsvarende anbefalte retningslinjer for Arbeidstillatelse (NOG 088) prosess.
Mer av	Regelverk	Stille krav til vedlikeholdsrutiner, opplæring, bemanning
Mer av	Regelverk	Tilstrebe forenkling av regelverket, og prosedyrer. Hver gang ting skal forbedres tilføres det noe, det fjernes skjeldent/aldri noe. Og det har lett for at det blir uoversiktlig.

Mer av	Regelverk	Generelt kvalitetssikre krav til rapportering, inkludert HC - lekkasjer
Mer av	Regelverk	Sette krav til grundigere opplæring og kursing av ansatte offshore. Generelt blir opplæring dårligere for hvert år
Mindre av	Regelverk	Lage komplekse, diffuse lover og regler. Vær mer presis og enkel. Det er nesten umulig å tolke det som står i lovverket.
Mindre av	Regelverk	Mindre detaljstyring
Forslag	Rolle	Ansett forlk som har vært ute i pratisk arbeid, og hør på hva de foreslår. Det vet som regel hvordan ting henger sammen.
Forslag	Rolle	Som sagt usikker på jobbene de utfører
Forslag	Rolle	Være mer på besøk hos den enkelte bedrift og fortelle om hva som forventes av selskapene for deres ansatte og kontraktører.
Forslag	Rolle	De må kunne sette seg inn i den økonomiske situasjonen i selskaper og lære av den erfaring det enkelte selskaper har erfart når det gjelder vedlikehold og vedlikeholds intervall basert på historie i større grad.
Forslag	Rolle	En betydelig sikkerhets risiko er uoppmerksomhet blant personell grunnet søvnangel. Søvnangel kommer i de fleste tilfeller av faste svingskift offshore. Det bør i størst mulig grad benyttes hele skift 14 dager på natt eller dag.
Forslag	Rolle	Følge opp selskapene på bemanning og kompetanse. Arbeidsmetoder og erfaring samt. kultur er vel så viktig som systemer som skal hindre menneskelige feil. I dag har vi for mange systemer som blir tilfredstilt for systemenes skyld. Det reduserer ikke risiko. Viktig å skille kritisk arbeid fra lav risiko arbeid.
Forslag	Rolle	Fokus bør også legges på helsemessig påvirkning ved små og større HC lekkasjer rettet mot de som arbeider i felt - Prosess opr, mekanikere, boredekk/ shaker etc. Jeg opplever at det er for lite kunnskap omkring dette offshore Fokus bør legges slik som dfet har vært kjørt mot støy f.eks. Ved og øke focus og kunnskap på dette får man automatisk en større bevissthet på å unngå alle former for HC utslipp - tilsiktet og utilsikket
Mer av	Rolle	Stille krav til selskapene ift. faglig utvikling. Det eksisterer ikke faglig stimuli. Unge ansatte får ingen/lite risikoforståelse. Opplæring er delvis fraværende, monkey see, monkey do.
Mer av	Rolle	Mye bra fra før. Syns det fortsatt henger igjen på kompetanse hos arbeidsfolket. Sitter med et inntrykk at du får ikke noe ekstra kompetanse utnom det som er på krevd. Før var kompetanse heving en verdi, idag er dette en utgift.
Mer av	Rolle	Fortsette med jobben som utføres idag.f
Mer av	Rolle	Mener Ptil gjør en veldig bra jobb. Fortsette å utføre sine oppgaver/auditer på en positiv måte som de gjør i dag.
Mer av	Rolle	Fortsette å ha fokus på at selskaper skal så langt det lar seg gjøre bruke nyere teknologi for å kunne utføre arbeid sikkert, istedenfor å spare penger, og avviks behandle seg ut av vanskelige oppgaver.
Mer av	Rolle	Opprettholde fokuset på dette vitkige området. sikre samsvar mellom prosedyrer og praksis. verifisere gjennom tilsyn.
Mer av	Rolle	Være synlig, men konstruktiv.
Mer av	Rolle	være tøffere med selskapene, kreve at de ordner opp i avvik kjapt og lærer av feilene, og ikke lar de få lov til å kjøpe dritt utstyr som vi vet feiler gang på gang på gang....

Mer av	Rolle	Det er viktig å ha god dialog med personell ute på platformen, og ikke bare med ledelsen i land. Dette er ekstra viktig no i disse sparetider. Det blir kuttet VELDIG mye på forebyggende vedlikehold og også korrektivt vedlikehold. Arbeidet forsvinner ikke selv om ting blir endret i SAP. Dei (støtteapparatet våres i land) har en utrolig god evne til å formulere seg slik at det virker som at arbeidet forsvinner. Eg opplever det slik at flesteparten av dei som jobber i landmiljøet er personer med høy utdanning og begrenset praktisk erfaring. Dette ser vi ekstra godt no i disse sparetider, hvor selskapet skal kutte vedlikeholdskostnad. Dei påstår selv at dei har full kontroll!!!! Eg mener at dere bør avsette tid til flere revisjoner offshore og flere samtaler/intervju med oss som jobber offshore. Her får dere fakta slik som vi opplever det ombord på platformene.
Mer av	Rolle	Fortsette den gode oppfølgingen
Mer av	Rolle	Mer konkrete på svar og krav til bedriftene.
Mer av	Rolle	Unngåelse av HC lekkasjer bør komme som hovedfokus i 2021 eller 2022 fra Ptil mot bransjen - tilsvarende slik det har vært gjort mot støy
Mer av	Rolle	Følge bedre opp innrapporteringer og bekymringsmeldinger
Mer av	Rolle	Følge opp opplæringen til de ansatte hos operatørene, inkludert all innleid personell.
Mer av	Rolle	Følge opp selskapenes egne verifikasjonsaktiviteter
Mer av	Rolle	Personvern
Mer av	Rolle	PTIL må være svært tett på levetidsprogrammer og levetidsforlengelse på eldre anlegg. Kan også være fornuftig å undersøke hvor godt læring fra andre HC hendelser er implementert.
Mer av	Rolle	Øke fokuset på det som historisk har medført HC lekkasjer - I.e Manuell inngripen i anlegg - feil ved tilbakeføring av system etter utført arbeid - De tekniske barrierene virker stort sett etter hensikt da disse er klart definert og underlagt testregime mens de organisatoriske ofte er mer uklare og kan lettere oversees - Fortsatt fokus på barrierene er viktig.
Mer av	Rolle	Økt fokus på organisatoriske og operasjonelle barrierer.
Mer av	Rolle	fortsatt god dialog med selskapene og høye forventinger til rapportering av hendelser.
Mindre av	Rolle	Har et positivt inntrykk av PTIL og de har en viktig jobb i bransjen.
Mindre av	Rolle	Mange flinke oppegående ansatte. Bare å fortsette å jobbe slik de gjør.
Mindre av	Rolle	sitte på kontoret
Mindre av	Rolle	Må tenke sikkerhet vs gjennomførbart.
Mindre av	Rolle	Ref. tilbakemelding på forrige spørsmål. Nåværende grenser for rapportering kan i noen grad bidra negativt (små volum som rapporteres genererer uforholdsmessig mye aktivitet og ressursbruk)
Forslag	Tilsyn	intervjue vedlikeholdspersonell ute på plattform, ikke kun VT
Forslag	Tilsyn	Kanskje PTIL i større grad kan bruke tid på teknisk tilstand på anlegg? Dette kunne vært gjort ved at PTIL inspisere rør og beholdere på et vilkårlig anlegg og sjekket dette opp mot operatørens inspeksjonsprogram, notifikasjoner og tidsfrister. Jeg tror også PTIL kan ha nytte av å observere om arbeidsoperasjoner offshore utføres iht. krav over litt lengre tid enn 1-2 dager (f.eks være med på alle operasjoner knyttet til HC systemer i en uke). Deretter må resultatene tas opp i arbeidsmøter med ledelsen og påpeke systematiske feil og mangler. Dette bør følges opp år etter

		år for å se om det er forbedring. Mange HC hendelser skjer ifm. arbeid på HC-førende systemer. • Hvor god er forberedelsene? • Hvor god er risikoforståelsen? • Hvor god er gjennomføringen? • Hvor god er man til å evaluere jobben? • Hvor god var etterlevelsen av alle krav? • Hadde man reelt sett god tid på jobben eller var det stor kø av jobb som ventet? • Dersom man har utført en test av et utvalgt sikkerhetskritisk utstyr - har man testet riktig iht. prosedyre? Har man rapportert svikt på rett måte? • Har landapparatet fått nødvendig informasjon om jobben og evt. tekniske feil?
Forslag	Tilsyn	Kanskje uanmeldte besøk på installasjoner for å høre hvordan vi jobber med å forhindre HC lekkasjer
Forslag	Tilsyn	Organisere seg anderledes slik at tilsynsgrupper i PTil deltar på tilsyn hos alle operatører. Forståelsen for hvordan dett er organisert i dag :er at det er faste grupper som drar på faste plasser. Ved å gjennomføre tilsyn hos alle operatører med med personell som deltar hos alle operatørene, kan PTil bidra til en enda bedre læring mellom selskap på sokkel. (Da forbedringer kan gis i tilsynsrapport).
Forslag	Tilsyn	Oppfølging av pratisk gjennomføring av jobber, og oppfølging av avvik som blir avdekket under gjennomføringen.
Mer av	Tilsyn	Mer helhetlig fokus på risiko-, barriere- og vedlikeholdsstyring, samt fokus på et funksjonelt regelverk, i stedet for fokus på mindre saker (deler av et krav som ikke er 100% oppfylt feks). Tilsynsaktiviteter kan være meget bra men det kan også medføre støy, unødvendig tidsbruk og feil fokus på mindre saker som i den store helheten betyr lite.
Mer av	Tilsyn	besøk plattformer uformelt uten agenda
Mer av	Tilsyn	Besøke instalasjonen uten å varsle.
Mer av	Tilsyn	De må bli bedre til å forstå selskapsinterne krav før de konkluderer og konkluderer med skive avvik
Mer av	Tilsyn	Det hjelper med tilsyn
Mer av	Tilsyn	dialog, erfaringsoverføring, at tilsyn har fokus på systematikk / metodikk og intensjon bak krav (dvs overordnet risikovurdering / -forståelse) - mer enn tekniske detaljer
Mer av	Tilsyn	Fortsette med tiltaksyn og følge opp tiltak som kommer ifm tilsynene
Mer av	Tilsyn	Fortsette med uavhengige vurderinger og granskninger. Viktig å få saklig og relevant tilbakemelding. oppfattelsen av avvik/situasjoner varierer mye avhengig av stilling(arb eller leder)
Mer av	Tilsyn	Gjennomføre tilsyn med god kvalitet, god planlegging og gjennomføring med rett personell ift erfaring og kompetanse. Kjøre flere tilsyn der dere ser at det er ofte hendelser.
Mer av	Tilsyn	hyppigere tilsyn med innretningene - og bidra til "beste praksis" på tvers av alle selskapene
Mer av	Tilsyn	Hyppigere tilsyn, med dybdetilsyn opp mot vedlikehold. Det bør være en kjent sak for Petroleumstilsynet at vedlikehold offshore er satt under ett sterkt press med ett ensidig fokus på inntjening og kostnader. Det er skremmende å se hvor langt ledelsen i store selskap er villig til å gå for å øke fortjeneste/senke løftkostnader. Dette MÅ Petroleumstilsynet ta tak i før ulykkene skjer. Vedlikehold og kompetanse er ikke lenger en prioritert sak.
Mer av	Tilsyn	Informere bedre personell om tilsynet sitt arbeid og fokus

Mer av	Tilsyn	Kjenner ikke så godt til hvordan PTIL jobber mot dette, men jeg mener det er viktig med anonyme og tilfeldige intervjuer av de ulike fag gruppene. Folkene som utfører oppgavene samt se på prosedyrene som det jobbes etter. Prosedyrene er lange og tunge, gjør det vanskelig å kunne etterleve alle prosedyrene da "den ene slår den andre i hjel."
Mer av	Tilsyn	Komme ut på plattformene å se hva som skjer i hverdagen.
Mer av	Tilsyn	Mer tilsyn
Mer av	Tilsyn	mer tilsyn ute på plattformen, intervju vedlikeholdspersonell ute på plattform, ikke kun VT og ledere.
Mer av	Tilsyn	Oftere tilsyn på plattformene
Mer av	Tilsyn	Prøve å ta oljeselskapene litt "på senga". Det blir gjort store utbedringer og forberedelser før PTIL kommer på besøk. Aktivitetene er også kraftig redusert grunnet audit. Jeg mener ved å gjøre dette grepet vil ptil få et realistisk bilde av plattformens barrieresystem og rutiner. Det bør også se på vernetjenestens arbeid. Disse vervene har i alle år blitt brukt som et springbrett, og derfor ser vi tydelig trend på at bedriften ikke lenger blir kritisert når de ikke tar tak i avvik. Ansatte velger i større grad ta opp eventuelle avvik/potensielle farer direkte med ledelse enn via vernetjenesten.
Mer av	Tilsyn	Sende kompetent personell på revisjoner på plattformene/installasjonene. R
Mer av	Tilsyn	Spesifikke tilsyn mot inspeksjonsplanlegging (RBI- analyser), inkludert den operative gjennomføringen av inspeksjonene.
Mer av	Tilsyn	Spørreskjema i forkant av tilsyn for å effektivisere gjennomføringen av tilsynet, samt bidra til at tilsynet får fokus på de rette områdene / problemstillingene.
Mer av	Tilsyn	Sørge for å holde øye med oljeselskapenes oppfølging av inspeksjons og overflatebehandlingsprogrammer. Gamle innretninger blir delvis nedstengt og gammelt utstyr står igjen og inngår ikke lenger i vedlikeholdsprogrammer, men korroderer sakte til dess selskapet er helt nødt til å gjøre tiltak. Det gamle, etterlatte utstyret bør bli fjernet for å sørge for bedre oversikt på installasjonene.
Mer av	Tilsyn	Tilstedeværelse. Tilsyn
Mer av	Tilsyn	tilsyn
Mer av	Tilsyn	Tilsyn med teknisk kompetent personell. Sørge for at informasjon og læring blir distribuert ned til et lavt nivå i alle operatørselskap.
Mer av	Tilsyn	Tilsyn. Tema.
Mer av	Tilsyn	Tilsyn/granskning -> tydelige relevante avvik/tiltak
Mer av	Tilsyn	Ved tilsyn Be om hendelser og RUH angående HC-lekkasjer før tilsyn Logg av nedstegning, at bla alle ventiler stenger. Utestående/historikk fra vedlikeholds styringssystemer
Mer av	Tilsyn	øke tilsyn på eldre installasjoner
Mindre av	Tilsyn	Samme svar som over: Mer helhetlig fokus på risiko-, barriere- og vedlikeholdsstyring, samt fokus på et funksjonelt regelverk, i stedet for fokus på mindre saker (deler av et krav som ikke er 100% oppfylt feks). Tilsynsaktiviteter kan være meget bra men det kan også medføre støy, unødvendig tidsbruk og feil fokus på mindre saker som i den store helheten betyr lite. Tillegg: Være mer bevisst på at ikke alle må vite alt om risikoanalyseresultater og barrierer, men ha nødvendig kompetanse/kunnskap og informasjon for å kunne gjøre sin del av jobben så sikkert som mulig.

Mindre av	Tilsyn	De er blitt mye hardere i sin fremferd under audit offshore og bør opptre mer ydmykt.
Mindre av	Tilsyn	Det hjelper med tilsyn
Mindre av	Tilsyn	Det kan se ut som at det er lettere å gi operatørene avvik enn tidligere. Det å få et avvik gir en stor belastning på organisasjonen, noe som kan medføre at fokus kan bli tatt fra noe som er viktigere.
Mindre av	Tilsyn	detaljfokus i tilsynsaktiviteter, som tar oppmerksomheten bort fra overordnet risikovurdering / -forståelse
Mindre av	Tilsyn	Dette er vanskelig. Jeg forstår at PTIL må be om store mengder dokumentasjon for å forstå et anlegg og tilstanden. Men alle forberedelsene til tilsyn tar svært mye tid og ressurser fra en driftsorganisasjon. Denne tiden går direkte ut over prioriterte oppgaver. Viktig at PTIL fokuserer på det som er viktig for å avdekke tekniske svekkelser eller svakheter i praksis. Jeg tror også PTIL med fordel kan unngå å be enkeltanlegg om å redegjøre for operatørens praksis på store områder i brevs form. Denne typen besvarelser er svært vanskelig for et enkelt anlegg å ta uten å bruke enormt mye tid på å kalibrere med ledelse og andre anlegg for å unngå å skape presedens med et svar som ikke er helt avklart med resten av selskapet. Denne typen avklaringer bør tas med ledelsen på høyere nivå.
Mindre av	Tilsyn	Etter mitt syn kan PTIL være litt "ensporet" avhengig av enkelt medarbeidere. Får man ut en representant fra PTIL som har en "kjepphest" så er det bare dette det blir fokusert på i tilbakemeldinger etc. Dette er uheldig fordi det blir for mye fokus på enkelt ting, mens det blir for lite fokus på helheten.
Mindre av	Tilsyn	Færre tilsyn med fokus på mindre viktige HMS-forhold
Mindre av	Tilsyn	Føler tilsyn er veldig belstende for en organisasjon men også føler at dere ligger på riktig nivå, kan ikke se at den bør reduseres.
Mindre av	Tilsyn	ikke komme ut med flere ukers varsel før tilsyn og ikke bare komme på tilsyn, men være med i hverdagen, dag for dag
Mindre av	Tilsyn	Litt mindre akademisk tilnærming, og mer praktisk tilnærming til tilsyn. Dvs resultat av tilsyn bør reflektere opplevd/faktisk tilstand på innstallasjon, og ikke ord på papir.
Mindre av	Tilsyn	Noen tilsyn kan bli svært arbeidskrevende for avdelinger og enkeltpersoner, som vil kunne gå utover sikkerhetsarbeidet i selskapet. Viktig å være dette bevisst i planleggingen av tilsyn.
Mindre av	Tilsyn	Redusere antall tilsyn. I større grad gå i dialog med aktørene.
Mindre av	Tilsyn	Revisjonene blir for teoretiske.
Mindre av	Tilsyn	Si ifra når de kommer på besøk. Bør ikke gi 2 uker varsel. Da blir det opprydding i en fantefart!
Mindre av	Tilsyn	Under tilsyn fokusere mer på de store linjene som har signifikant risikoreduserende effekt og mindre fokus på de små detaljene som trolig bidrar i mindre grad.

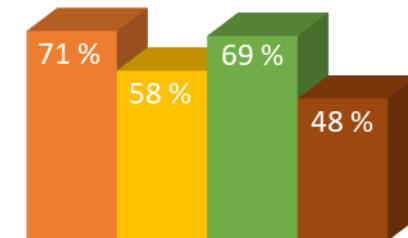
2 FRITEKSTBESVARELSER – LØFTEHENDELSER

For området løftehendelser ble det i spørreundersøkelsen skrevet inn 92 fritekstbesvarelser fordelt på følgende spørsmål:

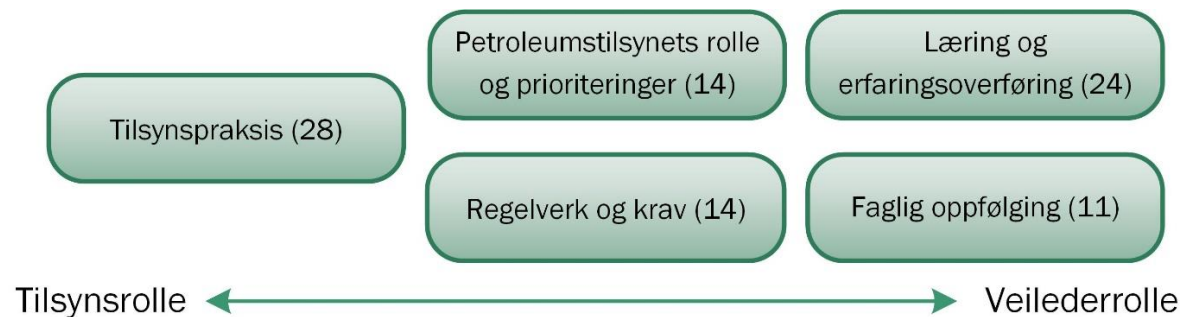
- Hva bør Petroleumstilsynet gjøre mer av for å bidra positivt til selskapets eller næringens arbeid med å unngå løftehendelser?
- Hva mener du Petroleumstilsynet kan gjøre mindre av, uten å påvirke selskapets eller næringens arbeid med å unngå løftehendelser?
- Har du forslag til andre aktiviteter som Petroleumstilsynet ikke utfører i dag du mener kan føre til bedre kontroll med risiko knyttet til løftehendelser?

Diagrammet til høyre angir hvor stor andel av de som har svart på spørreskjemaet har skrevet inn fritekstbesvarelser. Det høye forholdstallet tyder på at temaet engasjerer blant respondentene.

Landposisjoner Offshoreposisjoner Ledere Ikke-ledere



91 av disse besvarelsene ble grovsortert på fem ulike kategorier (koder); *Petroleumstilsynets rolle og prioriteringer* (Rolle), *regelverk og krav* (Regelverk), *tilsynspraksis* (Tilsyn), *læring og erfaringsoverføring* (Læring), og *faglig oppfølging* (Oppfølging). Kategoriene er ikke brukt i hovedrapporten, og er ment til hjelp for brukbarhet i analyser og rapportering, og for andre lesere av appendikset. Kategoriene kan grovt plasseres på en skala mellom tilsynsrolle og veilederrolle som vist på figuren under. Fritekstbesvarelsene er plassert i en enkelt kategori, og tall i parentes angir antall besvarelser for hver kategori. Inndelingen er basert på en subjektiv vurdering, og enkelte besvarelser kan også plasseres i andre og/eller flere kategorier. En besvarelse er kodet med *annet*, og er ikke direkte relatert til Petroleumstilsynets aktiviteter.



Fritekstbesvarelsene i seg selv er ikke redigert for skrive- eller formatteringsfeil. Fritekstbesvarelsene er anonymisert, og det er sladdet over informasjon tilknyttet selskap, innretninger og roller.

Spørsmål	Koding	Fritekstbesvarelse
Forslag	Annet	Fjernstyrte operasjoner og ubemannede installasjoner "subsea on a stick" vil bidra til færre løftehendelser. Robotiserte drilling- og løfteoperasjoner. Dette har vært vellykket tidligere med "dykkerfrie"-operasjoner og "automatisering av boredekk" på 90-tallet. Norge tjente godt på dette i ettertid i 25-30 år og hadde 90% av verdens-markedet innen subsea og drilling-rigger. Nå må vi ta neste steg med autonome-kraner og mer fjernstyrte operasjoner som kan gi Norge en ledende posisjon på avansert utstyr til skip, kraner, ventiler, pumper etc..
Forslag	Læring	Dele hendelser som bransjen melder inn til Ptil på Ptils egne sider. (ikke bare granskning) Tidligere kunne man lese hendelser som petro.no hadde søk innsyn om, som de publiserte. Nå er dette blitt betalingstjeneste.
Forslag	Læring	Delta sammen med selskapene på å dra ut læring fra hendelser på tvers i selskapene for å finne hvilke forbedringspunkter/tiltak det må settes fokus på for å hindre at det skjer igjen.
Forslag	Læring	Forsterke der dere ser god praksis og etterlevelse, samt bidra enda mer til god erfaringsoverføring.
Forslag	Læring	månedlige safety alerts lett tilgjengelig.
Forslag	Læring	Oppfølgingsmøter med operatører uavhengig av tilsyn Være en bidragsyter for forbedringsforslag da de sitter med kompetanse fra hele bransjen på norsk sokkel
Forslag	Læring	Trekke inn løsninger og teknologi fra andre næringer/ yrkesgrupper.
Forslag	Læring	Jobbe med næringen for å presse frem flere enkle gode tekniske hjelpemidler for å bedre sikkerheten. Et eksempel er å se mot andre industrier som eksempelvis antikollisjonssensorer og kamera som brukes på biler. Kan de brukes på kranbom? Bare ett eksempel.
Mer av	Læring	Bidra til deling av beste praksis på tvers av selskapene. Tilsynsrapporter beskriver ikke hva som fungerer bra. Dette blir ivarettatt av bla fagdager. Fagdager og fagforum bør styrkes
Mer av	Læring	Dialog med næringen og løfte frem den beste praksisen. Lytte til de som har oppnådd gode resultater.
Mer av	Læring	Forenkle læring etter tilsyn og granskninger, som gjør det enklere å løfte resultater inn i oppfølgingsarbeidet for den enkelte innretning
Mer av	Læring	Framsnakke beste praksis på tvers. Holde fokus på kran og løft. Det vi har fokus på blir vi gode på.
Mer av	Læring	lettere tilgjengelig informasjon om hendelser fra alle selskaper i nordsjøen
Mer av	Læring	Mer aktiv oppsummering og deling av bransjehendelser.
Mer av	Læring	Mer fokus på smarte løsninger/ måter å jobbe på for å øke sikkerheten. Ikke bare tilsynsrapporter med funn på forhold utenfor regelverk. Det er lite fokus på alle de bra tingene vi gjør på tvers av selskapene!!
Mer av	Læring	På tverrs samarbeid mellom alle operatører på Operasjonell Integritet (de hendelsene vi lager selv) på alle nivå, inkludert fagarbeidere
Mer av	Læring	RNNP gir en god oversikt over utviklingen i arbeidet med å unngå storulykker. Siste gang Ptil gjorde en god oppsummering av bakenforliggende årsaker og utviklingen innen kran og løft var i 2010. Savner en oppdatert årsaksanalyse slik av vi vet hvor vi skal sette fokus. Fokuserer mye mer på implementeringen av NORSOK R-003: 2017 hos selskapene. Standarden samler opp erfaringer i bransjen over mange år og er vesentlig revidert fra 2004 versjonen.

Mer av	Læring	Sørge for at alle hendelser, nesten hendelser blir kjent.
Mer av	Læring	Veilede, råd og deling av erfaringer
Mer av	Læring	Være synlig. Informere om rapporter/granskninger hos andre installasjoner. Dele funn etter hendelser.
Mer av	Læring	Tilsyn og oppfølging av avvik som blir avdekket. Sikre at informasjon som hele industrien kan ta læring / forbedring av kommer ut i alle kanaler.
Mer av	Læring	Bedre oppfølging på opprettelse av lesson learned og spredning i organisasjonene
Mer av	Læring	Send ut varsler hvis feil på utstyr e.l. - Mye er overlatt til selskapene å vurdere om de er i samsvar med regel og krav, ønsker at Petroleumstilsynet kan være litt tydeligere (konkret) om hva som greit og ikke greit.
Mer av	Læring	Arrangere en møteplass for operatører innen bransjen . Det er satt i gang en årlig seanse med gode tilbakemeldinger og bør kanskje i fremtiden arrangeres oftere. Dialog med selskapene uavhengig av tilsyn
Mer av	Læring	kreve mer deltagelse i felles forum og fagseminarer for og dele eerfaringer, særlig viktig for små selskaper som vårt !!
Forslag	Oppfølging	Arrangere sitt eget kranseminar.
Forslag	Oppfølging	Er vel endel Konferanser og Fagseminarer gjennom året. Usikker på om disse blir "Filmatisert" og lagret. Om så, har det vært mulig å ha tilgjengelig en innloggingsportal for disse, slik at ansatte i Olje og Gassnæringen kunne logge seg inn, og sett de som er av spesiell interesse, på et tidspunkt som passer den enkelte? Eksempelvis en oversikt over de forskjellige temaer på Ptils hjemmesider, med linker.
Forslag	Oppfølging	informasjon, seminar, veiledning og presentasjoner av regelverk, hendelser, granskninger, ny teknologi og utstyr.
Forslag	Oppfølging	Bidra til fagsamlinger om temaet løft og løfteoperasjoner. Med dagens stramme økonomi hos aktørene i oljeindustrien vil påtrykk fra PTIL om deltakelse for utførende personell kunne være en brekkstang for at utførende personell kan få delta i relevante fora.
Mer av	Oppfølging	Bygge opp kranmiljøet og selskapskravet til dekkskompetansebeviset. Istede for at det blir allmanseie og enkelt å få tak i. Kvaliteten på mange av de ny utdannede med dekkskompetanse holder veldig dårlig standard, forhold til hvordan det var før endringer med tanke på sensor ble gjort.
Mer av	Oppfølging	Dialog og rådgiving er bra.
Mer av	Oppfølging	Flere fagmøter / samlinger innenfor fagfeltet. Større grad innvolvering / arbeid med leverandørindustri.
Mer av	Oppfølging	Sette fokus på løft og løftehendelser fra sentralt hold og gjennom informasjon og video/filmer som belyser aktuelle farer og hendelser. Filmer og gode animasjoner får lettere oppmerksomhet fra deltakere enn bare gjennomlesning av tekst/prosedyrer/regelverk.
Mer av	Oppfølging	Tilby mer av web basert info om fagtema på tvers av industrien
Mer av	Oppfølging	De bør delta på fagsamlinger med de som jobber med faget for å sikre god forståelse for praktiske utfordringer man står ovenfor i hverdagen.
Mindre av	Oppfølging	Mindre skjemaer å fylle ut fokus blir på skjema og ikkje løftejobben heilt utruleg att dei ikkje ser dette

Forslag	Regelverk	Fjerne byråkrati, forenkle regelverk, gjøre krav lettere forståelig/entydig
Forslag	Regelverk	Nei slutt og lag reglar lover som ikkje kan utførast i praksis slik som dei driv med no
Forslag	Regelverk	Norsok 002 bør også komme på norsk.
Forslag	Regelverk	En betydelig sikkerhets risiko er uoppmerksomhet blant personell grunnet søvnmangel. Søvnmangel kommer i de fleste tilfeller av faste svingskift offshore. Det bør i størst mulig grad benyttes hele skift 14 dager på natt eller dag.
Mer av	Regelverk	Dei lager reglar som ikkje lar seg utføre på ein normal måte Det er teoretikarar som ikkje har kunnaskap om praktisk arbeid som lager reglar no Dette blir håpløst og forholde seg til
Mer av	Regelverk	Fjerne byråkrati, forenkle regelverk, gjøre krav lettere forståelig/entydig
Mer av	Regelverk	Ha en standard som gjelder alle. Dere gir føring på regler, samtidig hadde det vært greit med en beste praksis og "slik gjør vi det", dette for å unngå forskjellig praksis, tolkinger og at alle må "finne opp hjulet på nytt selv".
Mer av	Regelverk	Problemer at NORSOK R-003 ble revidert og kompetansedelen ble nedstemt. [REDACTED]. De var i den motsatte enden under revisjon og var de som var pådriveren, men snudde da kostnader ble aller viktigst. Ptil var kun bisitter ved revisjon men skulle hatt større påvirkning på bransjestandarden ved sin deltagelse. Ptil skulle frontet mere konsekvensene rundt storulykker, da mange operasjoner blir tillatt i selskapene pga sansynligheten er så liten. Der kan vi gå i en felle en dag ved at lav sansynlighet blir styrene i alle prosjekter
Mer av	Regelverk	Sette forventninger til at selskapene i større grad skal benytte R003 direkte (uten å omsette innholdet i egne prosedyrer / arbeidsprosesser)
Mer av	Regelverk	Tydeliggjøring av regelverk, for å unngå forskjellige tolkninger
Mer av	Regelverk	Ha fokus på god ergonomi og bemanning!
Mer av	Regelverk	Prioritere "handsfree" løsninger for løfting av containere, tanker, bunkringsslang og rør-håndtering for å få personell bort fra farlig sone. Teknologien finnes nå som prototyper og bransjen trenger felles strategi og retning. Dette vil spare liv, ulykker, og øke effektivitet i drift. Industrien får noe å jobbe med når en må bygge om lastbærere til automatisk av og påhuking. Industrien trenger en felles NORSOK R-002 løsning for felles "interface" mellom kran og lastbærere. Tilsvarende endring ble gjort i rød-sone på drilling på 90-tallet.
Mer av	Regelverk	En kraftig påminnelse til selskapene om at det bør forekomme et snev av kranfaglig kompetanse i ledelsen (operasjonelt ansvarlig). Vi opplever til stadighet å bli utfordret på Våre faglige vurderinger og ender noen ganger opp med å bli pålagt å gjennomføre løfteoperasjoner som strider mot faglig integritet og regelverk. Operasjoner som enkelt kunne vært justert og utført iht til regelverket, blir i stedet pålagt utført i strid med regelverk og faglig integritet (eks. Løft med jekkestropper som lastbærende. Kunne enkelt vært byttet ut med sertifiserte løftestropper og strekkfisker)
Mindre av	Regelverk	Når regler settes, så må det være gjennomomtenkt i teori og praksis! Må være rom for skjønn og dere må tenke kost/nytt.
Forslag	Rolle	Bidra til at det jobbes med felles praksis på sokkelen, slik at de ansatte opplever at listen ligger like høyt samme hvor de er.
Mer av	Rolle	Bransjen møter betydelig motstand i forbindelse med å få leverandørene til å overhold krav i EU-direktiver. Selv om dette ikke er direkte under Petroleumstilsynets tilsynsområde så vil det være nyttig om de trykker på for å få hevet standarden.

Mer av	Rolle	Bruke piskene litt oftere, ikke godta avvik for ofte.
Mer av	Rolle	Mener Ptil gjør en veldig bra jobb. Fortsette å utføre sine oppgaver/auditer på en positiv måte som de gjør i dag.
Mer av	Rolle	PTIL arbeider bra med dette. Fortsett å holde fokus i tilsyn og granskninger.
Mer av	Rolle	Være lydhøre i forhold til innspill fra NOROG komiteene.
Mer av	Rolle	Mer av det samme de gjør i dag
Mindre av	Rolle	Det virker til tider som at PTIL er "i lomma på selskapene", slik at den støtten vi forventer fra PTIL blir "vatnet ut" av ledelsen. Det virker som at påleggene fra PTIL blir pakket inn/dysset ned etter tilsyn. Oppfølging fra PTIL etter tilsyn føles fraværende.
Mindre av	Rolle	Ikke være tilstede.
Mindre av	Rolle	Ingenting. Godt at de kommer og ser oss i kortene
Mindre av	Rolle	Mange flinke oppegående ansatte. Bare å fortsette å jobbe slik de gjør.
Mindre av	Rolle	Mener Ptil tilstedeværelse om det er tilsyn eller ikke , er nødvendige for å skjerpe bevisstheten rundt dette med løfteoperasjoner generellt.
Mindre av	Rolle	Fokusere på detaljer.
Mindre av	Rolle	Mindre detalj-fokus.
Forslag	Tilsyn	Hyppigere Stedlig tilsyn, mer fokus på kommunikasjon med utførende fagarbeidere på alle skift. Fagarbeidere i friperiode kan f.eks kalles inn til oppstartsmøtet på land.
Forslag	Tilsyn	I forhold til tilsynsvirkomheten kan det være fornuftig å gå mer over til digital gjennomføring, ref. gode erfaringer i Covid-19 perioden.
Forslag	Tilsyn	Mer besøk for å holde firmaet mer på tå hev når det gjelder løfteoperasjoner/rigging
Forslag	Tilsyn	Sjekke tilgjengeligheten av løftebord/heiser for transport av verktøy og utstyr. Komme på uanmeldte tilsyn. Sjekke bemanning.
Forslag	Tilsyn	Sikkert vanskelig men å jobbe "undercover" feks som "innleigd vikar". Spesielt på større innretninger / hook upper o.l.g
Mer av	Tilsyn	Be om innsyn om alle hendelser eller RUH som har vært før tilsynet.
Mer av	Tilsyn	Flere tilsyn, stille krav til selskapet. Følge opp tidligere tilsyn.
Mer av	Tilsyn	Flere uanmeldte tilsyn på installasjonene. Normalt varsles tilsyn i forveien, noe som skjerper ledelsen / gir ledelsen anledning til å "sminke" på de reelle forholdene om bord.
Mer av	Tilsyn	Fortsette med tilsyn/revisjoner innad i de ulike selskapene og følge opp tilak som kommer etter tilsyn
Mer av	Tilsyn	Følge opp tilsyn bedre slik at identifiserte avvik og forbedringspunkt blir utført ute på installasjonen. Sitter med det inntrykket at svar på tilsynsrapporter i for stor grad blir en "papirøvelse". Avholde seminar for fagpersonell og personell i lederposisjon for å synliggjøre hvor

		standarden skal være i forhold til intensjon i forskrift og Norsok R.003. Seminar avholdt av bransjeorganisasjoner er etter min mening ikke god nok på dette området.
Mer av	Tilsyn	Gjennomføre tilsyn der man sikrer at det som observeres er det som må prioriteres. Opplever til tider at man får mange avvik/observasjoner som må besvares men som ikke er det som er mest kritisk mht Barriere.
Mer av	Tilsyn	Gjennomføre tilsyn offshore, sikre kvalitet i dette tilsynet gjennom blant annet gode forberedelser og gjennomføring med personell med rett erfaring og kompetanse. Forsterke der dere ser god praksis og etterlevelse, samt bidra enda mer til god erfaringsoverføring.
Mer av	Tilsyn	Gå mer i dybden når de kommer på besøk.
Mer av	Tilsyn	Kom på uformelt besøk på plattformen, snakk med teknikker og ledere. (synlig ledelse)
Mer av	Tilsyn	Logistikk erfarer ofte at prosjekter ikke har forberedt dokumentasjon ifbm løft uten faste/sertifiserte løftepunkter godt nok med løftearrangementstegninger/underlag. Dermed blir den siste barrieren om bord som bare skal kontrollere at alt foran er utført, og også den som må framvise kravet (norsok), gi råd for å komme videre/finne løsning og evt også stoppe arbeidet. Har ikke grunnlag for å si at kontraktører generelt ikke kjenner krav til slik dokumentasjon eller at det ikke gjøres løftefaglige tilsyn hos de, men det kan være noe å vurdere i tilfelle. Prosjekter innenfor boring er generelt dårligst forberedt for denne type løft på denne plattformen, i alle fall. Et annet forslag er tilsyn for å avdekke om hovedutstyr innenfor kran og løft er i ferd med å nå sin livssyklus på enkelte installasjoner da det oppstår en del feil. Vi som er i den spisse enden blir ikke innkalt på type fagdager internt eller eksternt. Vurdere om dette skal inn som en obligatorisk "kompetanse" for operasjonelt/teknisk ansvarlige.
Mer av	Tilsyn	Oftere tilsyn på plattformer.
Mer av	Tilsyn	Stedlig tilsyn med kran og løft med inngående vurdering av interne løsninger og rutiner
Mer av	Tilsyn	Tilsyn med å sikre samsvar mellom det som er uttalt i prosedyrer og det som skjer i felt i praksis
Mer av	Tilsyn	Tilsyn/granskning ->klare/tydelige relevante avvik
Mer av	Tilsyn	Være mer aktive, oftere på plattformene , komme uten å melde sin ankomst lenge før. Ikke kun snakke med folk, men være med i arbeidsdagen ute i felt å se hvordan en arbeidsdag er, gjerne flere dager over flere skift for å se forskjellene på skiftene. Følge med på løfte oppgaver med og uten kran. Taljer og bruk av utstyr.
Mer av	Tilsyn	Være mer ute på tilsyn p å installasjoner.
Mer av	Tilsyn	Bry seg mer om innspill som kommer fra verneombud og ansatte. Pålegge utbygging av heiser/løftebord så operatørene slipper å bære verktøy og utstyr mange etasjer. Komme på uanmeldte tilsyn. Sjekke kompetansen på på ledelse som skal ivareta viktige funksjoner innen kran/løft. Sterkere krav til bemanning.
Mer av	Tilsyn	Følge opp selskapenes egne verifikasjonsaktiviteter
Mer av	Tilsyn	Av og til video-overvåking av laste og bore-dekk. Egentlig og skummelt med tanke på "nervøsitet" bla arbeidarar.

Mindre av	Tilsyn	Hadde noen veldig gode digitale tilsyn der man samlet hav og land. Det gir stor merverdi i forberedelsene (få sjekket og avklart, avdekket en del) og i gjennomføring, unngår misforståelser. Det er forskjellig språk i havet - det er ikke alltid personell forstår hva Ptil egentlig spør etter. Stor fordel om de som utfører tilsyn har selv hatt en karriere med offshore erfaring ([REDACTED])
Mindre av	Tilsyn	I større grad variere innhold i tilsyn innenfor kran & løft
Mindre av	Tilsyn	Tilsyn offshore er tidskrevende for operatørene, bruk mer Teams.
Mindre av	Tilsyn	Vi har mye bedre oversikt over kompetansestatus for hver enkelt person nå enn tidligere. Samtidig er det tydelig signalisert at kompetansegap skal lukkes. Det vil være overraskende om den type tilsyn medførte alvorlige funn. Dog er det sånn at vi ikke har samme oversikt for innleide, men det er lovet at de skal inn i samme oversikten

3 FRITEKSTBESVARELSER – GENERELT

I spørreundersøkelsen ble det skrevet inn 50 fritekstbesvarelser på følgende spørsmål: «Har du andre kommentarer til undersøkelsen?».

33 av disse besvarelsene ble grovsortert på de to kategoriene; *Petroleumstilsynets rolle og prioriteringer* (Rolle) og *regelverk og krav* (Regelverk). 4 besvarelser er kodet med *annet*, og er ikke direkte relatert til Petroleumstilsynets aktiviteter. 13 besvarelser er relatert til *spørreskjemaet* i seg selv. Kategoriene er ikke brukt i hovedrapporten, og er ment til hjelp for brukbarhet i analyser og rapportering, og for andre lesere av appendikset. Fritekstbesvarelsene er plassert i en enkelt kategori. Inndelingen er basert på en subjektiv vurdering, og enkelte besvarelser kan også plasseres i andre og/eller flere kategorier.

Fritekstbesvarelsene i seg selv er ikke redigert for skrive- eller formatteringsfeil. Fritekstbesvarelsene er anonymisert, og det er sladdet over informasjon tilknyttet selskap, innretninger og roller.

Koding	Fritekstbesvarelse
Annet	perioden 2011-2020 har for mit vedkommende båret præg av sammenslåning av bedrifter og store endringer i procedyre og måten ting gjøres på, de fleste positive men også en del hvor vi er gået lidt baglæns for at blive ens på alle installasjoner i bedriften
Annet	Sikkerhet er noe som må sitte i "ryggmargen" på hver og en av oss i denne industrien . "Personlig ansvar for sikkerhet"
Annet	Var ingenting rundt marine aktiviteter som vi for tiden har utrolig mye av. Der har vi et stort potensiale for storulykke.
Annet	Vi som jobber offshore i prosess og kan gjøre en jobb for å unngå HC lekkasjer gjør selvfølgelig dette. Det er min og mine kollegaers helse og sikkerhet vi her snakker om og det har første prioritet.
Regelverk	Ofte så legger bedriften seg på minimumskrav hvis det kan spares penger. fks blir ikke dekkoperatører trent i simulator slik som tidligere.
Regelverk	Strengere krav til verft o.l. som tar på seg å bygge ein plattform eller ein "modul". Spesielt utenlandske men til dels også norske leverandører.
Regelverk	Virker som sikkerhetsnivået er senket, kravene blir hele endret slik at det passer selskapet bedre. Syns at sikkerhetsnivået har gått ned i forhold til tidligere år. Det ser vi også på at hendelser øker offshore innen løfteoperasjoner.
Regelverk	Med svar på det siste spørsmålet så mener jeg ikke da at sikkerhet ikke er første prioritet i dag, for det er det alltid, men tydelige føringer og krav gjør det enklere for oss som arbeider med dette i det daglige. Ofte er det ikke like enkelt å lese regelverket og veiledningen for så å sette dette ut i praksis eller forstå hva som skal til for å oppfylle kravet. Vi bruker mye tid på å lese granskingsrapporter og tilsynsrapporter og da er det enklere å se hva som skal til/forventes for å fylle kravet. Mye læring i det også selvfølgelig :)
Rolle	Begrunnelsen for svaret over er at jeg mener Myndighetene gir tydelige føringer for Prioritering av Sikkerhet. Disse føringene gjør vi i [REDACTED] så godt vi kan for å følge. Noe som også er forankret i Selskapet og dets ledelse.
Rolle	Bevare den norske kulturen, alt for stor påvirkning av internasjonal drift
Rolle	Bra med en slik undersøkelse. Viktig at Ptil også legger om, digitaliserer tilsyn og sikrer at et tilsyn bidrar til læring og ikke til mer arbeid for mange som ikke er utslagsgivende for risiko. Bra med sammenlikninger med andre bransjer. Bra med info (abonner på Ptil info). Har vært på noen fagdager med variierende hell. Ikke alt like nyttig og relevant.

Rolle	Dere er tydelige nok
Rolle	Dette er helt sentrale fagområder der det hver dag utføres arbeid med risiko for ulykker. At det faktisk skjer få ulykker pr. år er et bilde på at forståelsen for de risiki arbeidene medfører er god hos utførende fagoperatører. MEN stadig fokus fra myndighetene på kontinuerlig forbedringsarbeid er nødvendig for å opprettholde trykket på godt HMS arbeid og for å kunne nå målet om null skader på mennesker, miljø og materiell.
Rolle	Forsett med deg gode arbeidet
Rolle	PTIL bør bli enda hardere i klypa! nå blir ting "pyntet" på, money talks når det gjelder sikkerhet også. har merket at det er et mye mere pengejag nå en tidligere, mye høyere krav til inntjening og aksjeutbytte... istedenfor å bygge et solid selskap med ryggrad og moral, nå er det om å gjøre å tjene mest på kortest mulig tid...
Rolle	PTIL er for oss som utfører jobben offshore, en viktig ressurs som vi kan dra stor nytte av når de kommer på besøk. Det er ikke alltid at firmaets tolkning av regelverk er det samme som PTIL mener.
Rolle	Ref spørsmål over. Mener myndighetene er tydelige på forventninger og gir tydelige på føringer.
Rolle	Skal myndigheter gi føringer, så må de komme fra noen som har jobbet med de - ikke noen som er vokst opp bak en skrivepult på et kontor!!!! VIKTIG element. Vi trenger IKKE teoretiske tiltak som ikke er praktisk mulige eller kostnads effektive! Tiltak må være fornuftige for at en skal respektere reglene!
Rolle	Stå på deres aktivitet er viktig,
Rolle	Viktig at PTIL utøver tydelig myndighet ovenfor selskapene, slik at det får konsekvenser dersom selskapene ikke følger opp, og gjør noe med påleggene som blir gitt. Viktig at PTIL følger med på utviklingen av bemanningssituasjonen på plattformene. Spesielt logistikk er skåret til beinet hva bemanning angår, samtidig som det forventes en sikker utførelse av løfteoperasjoner. Nå "utdannes" logistikkledere til å kunne være med på løfteoperasjoner (dekkskompetansebevis), og tar da opp en dekkarbeider-stillings i avdelingen, samtidig tildeles log.leder-stillingen rollen som operasjonelt ansvarlig for løfteoperasjoner, uten at de (med noen unntak) har bakgrunn/erfaring fra praktiske løfteoperasjoner. Dette er litt vanskelig å kombinere med teksten i Norsok R-003, der det beskrives at operasjonelt ansvarlig skal være en resurs innen planlegging og utførelse av sikre løfteoperasjoner... [REDACTED], der de er opptatt i møter store deler av dagen, og mer enn gjerne prioriterer møter foran å være med ute på dekk der hjelpen trengs. Men jobben må gjøres ute likevel, og da kan det nok hende at strikken strekkes lenger enn den bør, for eksempel ved blindsonekjøring. -Sikkert ikke alle som vil innrømme dette, men det skjer enkelte ganger. Det bør også fokuseres på vedlikehold av kraner og annet løfteutstyr. Spesielt på overflatebehandling, - der det nå fra ledelsens side er akseptert at kraner og løfteutstyr rustet ned uten at det blir fikset. Vi påpeker til stadighet at dette bør gjøres noe med før det går så langt at det ikke kan repareres, men dette vedlikeholdet blir stadig utsatt og utsatt, -til slutt er det "glemt" (eller "gjemt" i en eller annen sparekampanje...) Nå har folket resignert, da det ikke er vits i å ta det opp engang. La det skure og gå...
Rolle	Godt med slik undersøkelser, bruk dem. La oss bli bedre.
Rolle	Inntrykket er absolutt at sikkerhetsarbeid prioriteres. Det kan noen ganger stilles spørsmål om program og tiltak er de riktige og har god (nok) risikoreduserende effekt. Gode, treffsikre tiltak forutsetter god risikoforståelse, som ofte forutsetter tilgang på pålitelige data. Tunge tiltak på områder der risikoen er lav i utgangspunktet kan virke mot sin hensikt.
Rolle	Ptil's hovedsatsinger / tema kommer årlig og setter i stor grad preg på operatørenes prioriteringer. Dermed blir nødvendigvis selskapenes egne satsingsområder innen sikkerhet tonet ned. Hvor sikre er Ptil på at det gir bedre sikkerhet?
Rolle	Takk for dere utfører undersøkelsen, jeg mener det er viktig og slikt arbeid kan vi aldri få nok av:)

Spørreskjema	Deler av undersøkelsen virket mest hensiktsmessig for offshore personell, andre deler mest for landpersonell, det kan kanskje medføre svar som er vanskelige å tolke.
Spørreskjema	Det er altfor generelle spørsmål
Spørreskjema	Det kunnesvært gjerne ha vært en kobling til en forklaring av samtlige forkortelser som er anvendt i spørreundersøkelsen. Ville kanskje ha resultert i at jeg hadde svart på flere spørsmål.
Spørreskjema	Gjentakende spørsmål, på like tema, som kan medføre upresis tilbakemelding
Spørreskjema	Hvordan skal spørsmålet forstås: "Hvor ofte blir avvik fra regler og prosedyrer rapportert?" Svaret er jo "Alltid, dersom det skjer." men er ikke et svaralternativ. - Ofte? Ofte, fordi det skjer ofte - det er jo ikke bra. Ofte, fordi det alltid blir rapportert hvis det skjer - det er bra. - Sjelden? Fordi det skjer sjelden - er bra. Sjelden, fordi det ikke rapporteres dersom det skjer, er ikke bra. Tror dette spørsmålet vil gi liten verdi, svaralternativene kan forstås på flere måter. Det var et par til slike.
Spørreskjema	Ikke noe spesielt, ok undersøkelse
Spørreskjema	Krevende spørsmål. Mange av disse krever inngående og detaljert kjennskap til ptils arbeid. Noe man tydeligvis ikke gjør (om man ser på spørsmålene) i stor nok grad.
Spørreskjema	Litt om måten spørsmålene blir fremstilt. Ikke helt klart for meg hva dere egentlig spør om i alle settinger.
Spørreskjema	Positiv til at denne undersøkelsen og tror det skjerper samspillet operatør/myndighet. Svar på overliggende spørsmål så kunne regelverk/standarder være noe spisset ifbm at noe kan tolkes og da har det rom for spørsmål
Spørreskjema	Rapportering av hendelser og tilløp. Spørsmålet er uklart. Dersom det rapporteres sjelden, er det ikke nødvendigvis pga. dårlig rapportering, det kan faktisk være få feil også. Det burde nyanseres litt dette spørsmålet. Valgte derfor "vet ikke"
Spørreskjema	Spørsmålene oppleves svært teoretiske og langt fra virkeligheten. Det er mange andre faktorer som kommer inn på disse områdene som ikke er dekket i det hele tatt. Det mangler en helhetsforståelse av hvordan arbeidet på rigg eller plattform utføres.
Spørreskjema	Til spørsmålene "hvor ofte er det nødvendig å ignorere sikkerhetsregler for å få jobben gjort?" og "I praksis, hvor ofte går hensynet til produksjon foran hensynet til sikkerhet?" gis det ingen svar alternativ "aldri". Spørsmålene og svar alternativene er utformet på en slik måte at dere legger til grunn for at det alltid vil være brudd på sikkerheten, noe jeg mener er en feil utforming. Jeg kan med hånden på hjertet stå innefor at jeg selv ikke ignorerer sikkerhetsregler for å gjennomføre en jobb, jeg har heller ikke opplevd at produksjon går foran hensynet til sikkerhet.
Spørreskjema	Veldig gode spørsmål men noen av spørsmålene var ikke helt relevant for alle stillinger som var omfattet av undersøkelsen. Kunne med fordel vært et alternativ som sa "ikke relevant/vet ikke" istedenfor kun "vet ikke".