



RNNP

HOVEDRAPPORT 2025

UTVIKLINGSTREKK NORSK SOKKEL

Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet

FORORD

Utviklingen av risikonivået i petroleumsnæringen opptar alle parter som er involvert i næringen, og er også av allmenn interesse. RNNP er et viktig verktøy med tanke på å bidra til å etablere et omforent bilde over utviklingen av utvalgte forhold som påvirker risiko. RNNP er derfor spesielt viktig på trepartsarenaene i petroleumsvirksomheten. Partenes eierskap til prosessen og resultatene er viktige både med tanke på gjennomføring av aktiviteten og oppfølging av resultater.

Petroleumsnæringen har høy kompetanse innenfor HMS. Denne kompetansen er en nøkkelfaktor for å lykkes med en aktivitet som RNNP. Vi er derfor veldig glade for at partene i næringen samt ressurspersoner fra operatørselskaper, redere, helikopteroperatører, konsulentselskaper, forskning og undervisning aktivt bidrar i arbeidet.

Stavanger, 25. mars 2026

Finn Carlsen,
Fagdirektør, Havtil

Oversikt kapitler

0.	Sammendrag og konklusjoner	8
1	Bakgrunn og formål.....	11
2	Analytisk tilnærming, omfang og begrensninger	20
3	Data- og informasjonsinnhenting.....	24
4	Spørreundersøkelsen.....	32
5	Risikoindikatorer for helikoptertransport	88
6	Risikoindikatorer for storulykker.....	99
7	Risikoindikatorer for barrierer relatert til storulykker	137
8	DFU 14 Arbeidsulykker: Personskader og dødsulykker	182
9	Andre indikatorer	191
10	Anbefaling om videre arbeid	249
11	Referanser	250
12	VEDLEGG A: Aktivitetsnivå.....	255
13	VEDLEGG B: Spørreskjema	261
14	VEDLEGG C: Tabeller.....	269

Innhold

0.	Sammendrag og konklusjoner	8
1.	Bakgrunn og formål.....	11
1.1	Bakgrunn for prosjektet.....	11
1.1	Formål	11
1.2	Gjennomføring	11
1.3	Utarbeidelse av rapporten.....	12
1.4	HMS faggruppe.....	12
1.5	Sikkerhetsforum	12
1.6	Partssammensatt rådgivingsgruppe	13
1.7	Bruk av konsulenter	13
1.8	Samarbeid om helikoptersikkerhet.....	14
1.9	Definisjoner og forkortelser	14
1.9.1	Sikkerhet, risiko og usikkerhet	14
1.9.2	Definisjoner.....	15
1.9.3	Forkortelser	17
2.	Analytisk tilnærming, omfang og begrensninger	20
2.1	Risikoindikatorer	20
2.1.1	Hendelsesindikatorer – storulykkesrisiko.....	20
2.1.2	Barriereindikatorer – storulykkesrisiko	21
2.1.3	Indikator arbeidsulykker/dykkerulykker	21
2.1.4	Indikator arbeidsmiljø	22
2.1.5	Indikator andre forhold	22
2.2	Analytisk tilnærming	22
2.2.1	Risikoanalytisk tilnærming.....	22
2.3	Omfang.....	23
2.4	Begrensninger.....	24
3.	Data- og informasjonsinnhenting.....	24
3.1	Data om aktivitetsnivå.....	24
3.1.1	Produksjonsvolumer	24
3.1.2	Innretningsår	25
3.1.3	Boring av brønner	26
3.1.4	Arbeidstimer.....	27
3.1.5	Dykketimer	28
3.1.6	Helikoptertransport.....	28
3.1.7	Oppsummering av utviklingen	29
3.2	Innretninger	29
3.3	Hendelses- og barrieredata	31
4.	Spørreundersøkelsen.....	32
4.1	Presentasjon av resultater og tolkninger	33
4.2	Spørreskjemaet	34
4.3	Datainnsamling og analyser	35
4.3.1	Populasjon.....	35
4.3.2	Utdeling og innsamling av skjema.....	35

4.3.3	Personvern	36
4.3.4	Svarprosent.....	36
4.4	Resultater.....	37
4.4.1	Kjennetegn ved utvalget.....	37
4.4.2	Innleie og tilhørighet	41
4.4.3	Omorganisering, nedbemanning og digitalisering.....	41
4.4.4	Verv og beredskapsfunksjoner	44
4.4.5	Vurdering av HMS-Klima	46
4.4.5.1	HMS-indeksers.....	46
4.4.5.2	HMS-klima og omorganisering.....	49
4.4.5.3	Vurdering av enkeltutsagn.....	50
4.4.6	Opplevd fare.....	54
4.4.7	Fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø.....	56
4.4.8	Psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø.....	57
4.4.9	Arbeidstid og overtid.....	61
4.4.10	Søvn og restitusjon.....	64
4.4.11	Mobbing og uønsket seksuell oppmerksomhet	67
4.4.12	Helseplager	71
4.4.13	Sykefravær og arbeidsulykker.....	73
4.4.14	Forskjeller mellom grupper.....	75
4.5	Oppsummering.....	82
4.5.1	Sammenligning mellom offshore og land.....	85
5.	Risikoindikatorer for helikoptertransport	88
5.1	Omfang og begrensninger.....	88
5.2	Definisjoner og forkortelser	88
5.3	Rapportering av hendelser.....	90
5.4	Hendelsesindikatorer	90
5.4.1	Hendelsesindikator 1 – Hendelser med liten eller middels gjenværende sikkerhetsmargin	91
5.4.2	Hendelsesindikator 2 – Hendelser med sikkerhetseffekt i tilbringertjeneste og skytteltrafikk	93
5.4.3	Hendelsesindikator 3 – Helikopterdekkforhold.....	95
5.4.4	Hendelsesindikator 4 – ATM-aspekter	96
5.4.5	Aktivitetsindikatorer.....	97
5.5	Forbedringsforslag.....	97
5.5.1	Status tidligere forbedringsforslag	98
5.5.2	Nye forbedringsforslag.....	98
6.	Risikoindikatorer for storulykker.....	99
6.1	Oversikt over indikatorer.....	99
6.1.1	Normalisering av totalt antall hendelser	101
6.1.2	Datausikkerhet, rapporteringskriterier, trender, vektorer.....	102
6.2	DFU 1 og 2 - Hydrokarbonlekkasjer i prosessområdet.....	102
6.2.1	Lekkasjer for alle innretninger	103
6.2.2	Vurdering av trender.....	104
6.2.3	Lekkasjer over 1 kg/s	105
6.2.4	Antente hydrokarbonlekkasjer	106
6.2.5	Årsaker til lekkasjer.....	106
6.2.5.1	Arbeidsoperasjoner når lekkasjer skjer	106
6.3	DFU 3 - Brønnkontrollhendelser.....	108

6.3.1	Datagrunnlag	108
6.3.2	Kvalifiserte brønnkontrollhendelser	109
6.3.3	Antall brønnkontrollhendelser.....	109
6.4	Brønnintegritet	113
6.5	DFU 4 - Andre branner.....	116
6.6	DFU 5 - Kollisjon med fartøyer som ikke er feltrelaterte.....	117
6.6.1	Oversikt over registrerte fartøy på kollisjonskurs.....	117
6.6.2	Indikator for passerende skip på kollisjonskurs	118
6.6.3	Oversikt over registrerte krenkinger av sikkerhetssoner	119
6.7	DFU 6 - Drivende gjenstand på kollisjonskurs.....	120
6.8	DFU 7 - Kollisjoner med feltrelatert trafikk.....	120
6.8.1	Tankskipskollisjoner	121
6.9	DFU 8 - Konstruksjonsskader	122
6.9.1	Innledning	122
6.9.2	Skader og hendelser	122
6.9.3	Forankringssystemer.....	122
6.9.4	Håndtering av ankerliner og anker	124
6.9.5	Posisjonering.....	124
6.9.6	Forflytning av flyttbare innretninger	126
6.9.7	Stabilitet, ballasting og lukningsmidler	126
6.9.8	Konstruksjonsskader	127
6.10	DFU 9-10 - Lekkasje fra og skader på stigerør, rørledninger og undervanns produksjonsanlegg....	128
6.11	Storulykkerisiko på innretning – totalindikator	131
6.11.1	Produksjonsinnretninger	134
6.11.2	Flyttbare innretninger.....	134
6.12	Utslippspotensiale på innretning – totalindikator.....	135
7.	Risikoinndikatorer for barrierer relatert til storulykker	137
7.1	Oversikt over indikatorer for barrierer	137
7.1.1	Datainnsamling	137
7.1.2	Overordnede vurderinger.....	138
7.2	Data for barriersystemer og elementer	138
7.2.1	Barrierer knyttet til hydrokarboner på produksjonsinnretninger.....	138
7.2.1.1	Branndeteksjon.....	152
7.2.1.2	Gassdeteksjon	152
7.2.1.3	Nedstenging.....	153
7.2.1.4	Trykkavlastningsventil, BDV.....	157
7.2.1.5	Sikkerhetsventil, PSV.....	158
7.2.1.6	Isolering med BOP.....	159
7.2.1.7	Aktiv brannsikring.....	159
7.2.2	Beredskapsforhold.....	161
7.2.3	Barrierer knyttet til maritime systemer på produksjonsinnretninger	163
7.2.3.1	Beskrivelse av datainnsamlingen	163
7.2.3.2	Lukking av vanntette dører.....	163
7.2.3.3	Ventiler i ballastsystem	163
7.2.3.4	Resultater, produksjonsinnretninger	163
7.2.4	Barrierer knyttet til marine systemer, flyttbare innretninger	164
7.2.5	Analyse av testdata for bore-BOP fra flyttbare innretninger.....	167
7.2.6	Analyse av testdata for brønnoverhaling- og intervensjon-BOP.....	169
7.2.7	Vedlikeholdsstyring	170

7.2.7.1	Styring av vedlikehold på permanent plasserte innretninger.....	171
7.2.7.2	Oppsummering av vedlikehold på permanent plasserte innretninger.....	177
7.2.7.3	Styring av vedlikehold på flyttbare innretninger.....	178
7.2.7.4	Oppsummering av vedlikehold på flyttbare innretninger.....	181
8.	DFU 14 Arbeidsulykker: Personskader og dødsulykker.....	182
8.5	Personskader på produksjonsinnretninger.....	182
8.6	Personskader på flyttbare innretninger.....	183
8.7	Alvorlige personskader.....	184
8.7.1	Alvorlige personskader på produksjonsinnretninger.....	184
8.7.2	Alvorlig personskader på flyttbare innretninger.....	186
8.8	Dødsulykker.....	188
8.8.1	Utviklingen av dødsfrekvenser – arbeidsulykker og storulykker.....	188
8.9	Om rapportering av personskader.....	189
9.	Andre indikatorer.....	191
9.1	Oversikt.....	191
9.2	Rapportering av hendelser til Havindustritilsynet.....	191
9.3	DFU11 Evakuering.....	192
9.4	DFU13 Mann over bord.....	192
9.5	DFU16 Full strømsvikt.....	193
9.6	DFU18 Dykkerulykker.....	194
9.7	DFU19 H ₂ S relaterte ulykker.....	195
9.8	DFU20 Kran- og løfteoperasjoner.....	195
9.8.1	Innledning.....	195
9.8.2	Utvikling av totalt antall hendelser.....	197
9.8.3	Type løfteaktivitet og arbeidsprosesser.....	198
9.8.4	Type løfteutstyr.....	200
9.8.5	Kategorisering av årsaker.....	200
9.8.6	Hendelser med personskade.....	203
9.8.7	Type løfteaktivitet og type løfteutstyr.....	206
9.8.7.1	Type løfteaktivitet.....	206
9.8.7.2	Type løfteutstyr for «Andre løfteaktiviteter».....	209
9.8.7.3	Hendelser relatert til Løfting med offshorekran.....	210
9.8.7.4	Hendelser relatert til Løfting i boremodul.....	214
9.8.8	Medvirkende og utløsende årsaker.....	216
9.8.8.1	Operasjonelle, organisatoriske og tekniske årsaksforhold.....	217
9.8.9	Skadepotensiale.....	219
9.8.9.1	Hendelser med bemanning i området; eksponert personell.....	219
9.8.9.2	Hendelser med fallende gjenstand - Energiklasser.....	221
9.8.10	Oppsummering.....	222
9.9	DFU21 Fallende gjenstander.....	223
9.9.1	Innledning.....	223
9.9.2	Utvikling av totalt antall hendelser.....	225
9.9.3	Generelt om arbeidsprosesser.....	226
9.9.4	Kategorisering av årsaker.....	227
9.9.5	Hendelser med personskade.....	228
9.9.6	Arbeidsprosesser/områder.....	229
9.9.6.1	Totalt antall fallende gjenstander per arbeidsprosess/område for faste innretninger.....	229
9.9.6.2	Totalt antall fallende gjenstander per arbeidsprosess for flyttbare innretninger.....	230
9.9.6.3	Detaljert analyse av hendelser per arbeidsprosess.....	232
9.9.7	Medvirkende og utløsende årsaker.....	239

9.9.7.1	Operasjonelle, organisatoriske og tekniske årsaksforhold	242
9.9.8	Skadepotensiale	243
9.9.8.1	Hendelser med bemanning i området; eksponert personell	243
9.9.8.2	Energiklasser	244
9.9.9	Fallende gjenstander relatert til «Konstruksjonselement»	246
9.9.10	Oppsummering	248
8.	Anbefaling om videre arbeid	249
9.	Referanser	250
VEDLEGG A:	Aktivitetsnivå	255
A1.	Antall innretninger	255
A2.	Oversikt innretninger	255
A3.	Arbeidstimer flyttbare innretninger	257
A4.	Arbeidstimer produksjonsinnretninger	257
A5.	Antall brønner	258
A6.	Produsert volum	258
A7.	Dykkertimer	259
A8.	Helikoptertransport, antall timer	259
VEDLEGG B:	Spørreskjema	261
VEDLEGG C:	Tabeller	269
9.1	Produksjonsinnretninger	273
9.2	Flyttbare innretninger	278

0. SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER

Gjennom RNNP søker vi å måle utviklingen i sikkerhet, arbeidsmiljø og ytre miljø ved å benytte en rekke indikatorer. Grunnlaget for vurderingene er trianguleringsprinsippet, det vil si å vurdere utviklingstrekk ved å benytte flere måleinstrumenter som måler utviklingen i forhold som påvirker risiko.

I en indikatorbasert modell må en forvente at noen indikatorer, spesielt innen områder med relativt sett få tilløpshendelser, viser til dels store årlige variasjoner. Hovedfokuset i denne rapporten er derfor trender eller utviklingstrekk. En positiv utvikling av antall tilløpshendelser kan si noe om at næringens arbeid med risikostyring har effekt, men en slik utvikling gir ingen garantier knyttet til å unngå fremtidige hendelser. Petroleumsnæringen må derfor, spesielt sett i lys av Stortingets mål om at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende innen HMS, ha kontinuerlig fokus på effektiv styring av forhold som påvirker risiko.

Ser man utviklingen i indikatorene under ett, kan man konkludere at sikkerhetsnivået i næringen er høyt. Utviklingen innen vedlikehold fremstår fremdeles som utfordrende. Å opprettholde, og videre forbedre sikkerhetsnivået, vil kreve kontinuerlig oppmerksomhet fra alle parter. Innen området vedlikehold er næringen opptatt av å snu utviklingen. Sikkerhetsforum har også igangsatt arbeid med tanke på å påvirke utviklingen.

Storulykke

I 2025 var det ingen ulykker i petroleumsvirksomheten på sokkelen som resulterte i dødsfall, som ble vurdert særskilt på grunn av hendelsens karakter.

Antall tilløpshendelser med storulykkepotensial har ligget på et stabilt nivå siden 2013. Nivået de siste årene er lavere enn i perioden før 2013. I 2025 var det 32 slike hendelser (helikopter er ikke inkludert). Dette er på samme nivå som de siste ti årene. Det er like mange antall hendelser som i 2024 (32 hendelser). Når antall hendelser normaliseres med arbeidstimer er frekvensen i 2025 innenfor forventet område.

Det ble registrert fem ikke-antente hydrokarbonlekkasjer i 2025 (like mange som i 2024), med rate over 0,1 kg/s, der alle lekkasjene var i kategorien 0,1-1kg/s. I 2025 var det 15 brønnkontrollhendelser, fjorten av disse var i laveste risikokategori samt en i kategorien alvorlig. I 2025 ble det registret seks skader på konstruksjoner og maritime systemer som tilfredsstillende skadekriteriene som er benyttet i RNNP. Dette er litt færre enn for 2024 (ni hendelser).

Dersom tilløpshendelsene med storulykkepotensiale vektet med faktorer som belyser tilløpshendelsenes iboende potensiale til å forårsake omkomne gitt at tilløpshendelsene utvikler seg til en ulykke, ser vi at indikatoren (totalindikatoren) i 2025 har blitt redusert siden 2024. Over tid viser totalindikatoren en underliggende positiv trend. Siden særlig alvorlige hendelser tilordnes en relativ høy risikovekt er den årlige variasjonen i totalindikatoren tidvis stor, men den positive trenden er allikevel tydelig. Som beskrevet i kapittel 2.1.1 er totalindikatoren en sammensatt indikator som reflekterer industriens evne til å påvirke og styre en rekke

risikorelaterte faktorer. Den underliggende positive utviklingen i indikatoren tyder på at industrien over tid er blitt bedre til å styre forhold som påvirker risiko. De siste års stabile nivå indikerer at det er mer utfordrende å få til systematiske forbedringer. Selv om en indikator basert på historiske tall gir relevant informasjon om forhold som påvirker fremtidig risiko gir den ikke et helhetlig bilde av fremtidig risiko.

Helikopterrisiko utgjør en stor andel av den totale risikoeksponeringen arbeidstakere på sokkelen utsettes for. Hensikten med risikoindikatorene som benyttes i dette arbeidet er å fange opp risiko forbundet med hendelser og å identifisere muligheter for forbedringer.

I ekspertgruppens vurdering av helikopterhendelser for 2025 var det ingen hendelser som ble inkludert i indikatoren for de mest alvorlige hendelsene.

Barrierer

Ledende indikatorer benyttes for å si noe om robustheten til å motstå hendelser. Barriereindikatorer er et eksempel på slike. Denne typen indikatorer sier blant annet noe om barrierenes evne til å fungere når det er behov for dem. Barriereindikatorene viser fremdeles at det er store nivåforskjeller mellom innretningene. En ser over tid en positiv trend for flere av barrierene som har ligget utenfor bransjens egendefinerte krav. Dette kan skyldes at aktørene har blitt mer bevisste på viktigheten av kvaliteten på barrierene og dermed også tilhørende testing.

Vedlikeholdsdata for 2025 viser at antall timer utført vedlikehold har hatt en økning i både 2024 og 2025 sammenlignet med de foregående årene. Samtidig viser tallene at det totale etterslepet i forebyggende vedlikehold på de permanent plasserte innretningene har nesten en dobling av i timer fra 2024. Tallene viser også at flere innretninger ikke har utført det HMS-kritiske forebyggende vedlikeholdet i henhold til egne frister. Tallene viser også at antall timer identifisert korrigerende vedlikehold som ikke er utført ligger på et høyt nivå samlet sett. Selv om utviklingen fra 2024 til 2025 er stabil, har utviklingen siden 2019 vært negativ.

Vedlikeholdsdata for flyttbare innretninger viser store variasjoner i etterslepet i forebyggende og utestående korrigerende vedlikehold. Flere innretninger har ikke utført det HMS-kritiske forebyggende og korrigerende vedlikeholdet i henhold til egne frister.

Personskader og ulykker

I 2025 ble det registrert 208 rapporteringspliktige personskader på norsk sokkel. I 2024 ble det rapportert 223 slike skader. 23 av disse ble klassifisert som alvorlige i 2025 mot 21 i 2024. Skaderaten for 2025 er 0,53 skader pr millioner arbeidstimer. Dette er en liten oppgang siden 2024, men innenfor forventningsverdien basert på de ti foregående år.

Spørreundersøkelsen

I 2025 ble det for trettende gang gjennomført en omfattende spørreskjemaundersøkelse blant dem som arbeider på norsk sokkel. Undersøkelsen har blitt gjennomført annethvert år siden 2001. Selv om spørreskjemaet er under stadig utvikling, er kjernen i undersøkelsen den samme. Dette gjør datamaterialet unikt og gir store muligheter for inngående studier.

Spørreskjemaresultatene som presenteres i denne rapporten gir et overordnet bilde av de ansattes egne vurderinger av HMS-klimaet og arbeidsmiljøet på sin arbeidsplass.

Svarprosent er beregnet ut fra arbeidstimer på innretninger innrapportert til Havindustritilsynet siste halvår av 2025. 6 349 besvarelser ble tatt med i analysene, noe som tilsvarer en svarprosent på 25,7 % av beregnet utførte arbeidstimer. Dette er høyere enn i 2023 (23 %), og tilsvarende som i 2021 (25,9 %).

Resultatene viser en overordnet positiv utvikling fra 2023 til 2025 både når det gjelder HMS-klima og arbeidsmiljøfaktorer. Vi ser spesielt at utsagn som historisk sett har hatt mest negativ vurdering er de utsagnene som også har endret seg mest i positiv retning. Kun ett utsagn i undersøkelsen har utviklet seg i negativ retning fra 2023 til 2025. Helseplager har hatt en positiv utvikling på 3 av 15 helseplager.

HMS-klimaet vurderes gjennomgående mer positivt i 2025 enn i 2023. Av de totalt 39 HMS-utsagnene i spørreskjemaet, er det 14 utsagn som viser en positiv endring og én som viser negativ endring. Endringen er statistisk signifikante. Når det gjelder fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø, er det tre av 13 spørsmål som er mer positivt besvart i 2025 enn i 2023. For organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø viser 6 av 20 spørsmål en positiv endring. Resultatene viser også at de som opplever mobbing og/eller uønsket seksuell oppmerksomhet svarer mer negativt på alle spørsmål om HMS-klima og arbeidsmiljø.

Når det gjelder helseplager er det en positiv endring på 3 av 15 helseplager; svekket hørsel, øresus/tinnitus og plager i luftveiene. De seks helseplagene som flest opplever å ha er de samme som tidligere år; svekket hørsel, øresus/tinnitus, hodepine, smerter i knær/hofter, smerte i rygg, smerter i nakke/skuldre/arm. Søvn mens man er offshore er vurdert mer negativt i 2025 enn i 2023, og vi ser at ansatte på flyttbare innretninger i mindre grad sover godt når de er offshore enn det ansatte på produksjonsinnretninger gjør.

1 BAKGRUNN OG FORMÅL

1.1 Bakgrunn for prosjektet

RNNP ble igangsatt i 1999 for å utvikle og anvende et måleverktøy som viser utviklingen i risikonivået på norsk sokkel. RNNP-prosjektet overvåker både personrisiko og risiko for akutte utslipp for å oppnå et mer helhetlig bilde av ulykkesrisiko. Arbeidet har en viktig posisjon i næringen ved at det bidrar til en omforent forståelse av utviklingen i risikonivået blant partene.

Norsk petroleumsvirksomhet er i dag i en fase der driften av petroleumsinnretninger dominerer. Næringen er i en fase med høy aktivitet. Vi mener det er spesielt viktig i tider med mange omstillingsprosesser å videreføre arbeidet med å måle effekten av det samlede sikkerhetsarbeidet i petroleumsvirksomheten.

Industrien har tradisjonelt benyttet et utvalg indikatorer til å illustrere utviklingen av sikkerheten i petroleumsvirksomheten. Særlig har vi sett en utbredt bruk av indikatorer basert på frekvensen av arbeidsulykker med tapt arbeidstid. Det er allment akseptert at dette kun dekker en begrenset del av det totale sikkerhetsbildet. De senere årene har vi sett en utvikling i industrien der flere indikatorer benyttes for å måle utviklingen i flere viktige HMS-forhold.

Havindustritilsynet ønsker å fremskaffe et bilde av risikonivået basert på et komplementært sett med informasjon og data fra flere sider av petroleumsvirksomheten slik at en kan måle effekter av det samlede sikkerhetsarbeidet, slik denne rapporten søker å gjøre.

1.2 Formål

Formålet med arbeidet er:

- Måle effekter av HMS-arbeidet i næringen.
- Bidra til å identifisere områder som er kritiske for HMS og hvor innsats for å identifisere årsaker må prioriteres for å forebygge uønskede hendelser og ulykker.
- Øke innsikten i mulige årsaker til ulykker og deres relative betydning for risikobildet, for å gi beslutningsunderlag for industri og myndigheter vedrørende forebyggende sikkerhet og beredskapsplanlegging.

Arbeidet vil også kunne bidra til å identifisere innsatsområder for regelverksendringer, forskning og utvikling.

1.3 Gjennomføring

Resultatene fra RNNP presenteres i årlige rapporter. Denne rapporten dekker året 2025. Arbeidet med rapporten er i hovedsak gjennomført i perioden desember 2025 – mars 2026.

Detaljert målsetting for 2025 har vært å:

- Videreføre arbeidet gjennomført i forgående år.

- Videreføre og videreutvikle metoden for totalindikatoren
- Vurdere sammenhenger i datasettene.

1.4 Utarbeidelse av rapporten

Rapporten er utarbeidet av Havindustritilsynets arbeidsgruppe med støtte fra innleide konsulenter. Vår arbeidsgruppe består av: Tor Inge Handeland, Nils Trygve Stava, Vebjørn Dagestad, Tore Endresen, Bahram Momeni, Morten Langøy, Trond Sundby, Roar Høydal, Astrid Schuchert, Jan Ketil Moberg, Eivind Jåsund, Kenneth Skogen, Bente Hallan, Torbjørn Gjerde, Øyvind Loennechen, Ulrik Junge, Roar Sognnes og Torleif Husebø.

1.5 HMS faggruppe

For å dra nytte av kompetansen som finnes i næringen, er det opprettet en gruppe kalt HMS-faggruppe. Formålet er at gruppen skal gi faglige innspill relatert til blant annet framgangsmåte, underlagsmateriale og analyser og gi sitt syn på utviklingen generelt. Gruppen har fått anledning til å kommentere denne rapporten og har gitt gode bidrag i kvalitetssikringen.

For Havtil er det meget utbytterikt å ha anledning til å diskutere utfordrende problemstillinger med personell med høy kompetanse og god innsikt. Deltagerne har gitt verdifulle innspill blant annet når det gjelder framgangsmåte, vektlegging av indikatorer og i diverse beslutningsprosesser.

Gruppens medlemmer er:

- Bjørn Saxvik, ConocoPhillips
- Andreas Falck, DNV GL
- Frank Firing, Equinor
- Jakob Nærheim, Equinor
- Stein Knardahl, STAMI
- Arne Jarl Ringstad, Equinor
- Terje Aven, UiS
- Jan Erik Vinnem, Preventor
- Knut Øien, SINTEF

Havindustritilsynet ønsker å gi anerkjennelse til de eksterne deltagerne for deres bidrag.

1.6 Sikkerhetsforum

Sikkerhetsforum er den sentrale samhandlingsarenaen mellom partene i næringen og myndighetene innen helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten på norsk sokkel og på land.

Sikkerhetsforum ble opprettet i 2001 for å initiere, drøfte og følge opp aktuelle sikkerhets, beredskaps- og arbeidsmiljøspørsmål i petroleumsnæringen til havs og på landanlegg i et trepartsperspektiv. Forumet ledes av Havindustritilsynet.

Følgende medlemsorganisasjoner er representert i Sikkerhetsforum: Offshore Norge, Norsk Industri, Norges Rederiforbund, Sammenslutningen av Fagorganiserte i Energisektoren (SAFE), Lederne, De Samarbeidende Organisasjoner (DSO), Styrke, Landsorganisasjonen i Norge (LO), Fellesforbundet, El & IT forbundet, TEKNA og NITO.

Sikkerhetsforum har en strategisk agenda hvor storulykke- og arbeidsmiljørisiko og partssamarbeid står sentralt. I tillegg er Sikkerhetsforum opptatt av å drøfte andre forhold i næringen, som har betydning for sikkerhet og arbeidsmiljø. Dette kan være forhold som kapasitet, kompetanse og rammebetingelser. Det legges til rette for gjensidig deling av kunnskap og informasjon relatert til Sikkerhetsforums prioriterte områder.

Sikkerhetsforum er også medspiller og høringsinstans for Stortingsmeldinger om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.

1.7 Partssammensatt rådgivingsgruppe

Etter anbefaling fra Sikkerhetsforum ble det i 2009 etablert en partssammensatt rådgivingsgruppe for RNNP.

Gruppens formål er å gi råd til Havtil om utvikling og gjennomføring av RNNP.

Hovedfokus skal være på:

- Valg av nye satsingsområder
- Tilpasning av eksisterende områder for å sikre at de er formålstjenlige med tanke på å måle risikofaktorer
- Bidra til å skape motivasjon for deltakelse i RNNPs spørreskjemaundersøkelse
- Bidra til å identifisere deltakere til arbeidsgrupper, for eksempel i forbindelse med tilpasning av spørreskjema, gjennomføring av kvalitative undersøkelser og lignende.

Gruppen består av medlemmer fra Offshore Norge, Norsk Industri, Sammenslutningen av Fagorganiserte i Energisektoren (SAFE), Fagforbundet Styrke, Lederne og Fellesforbundet.

1.8 Bruk av konsulenter

Havtil har valgt å benytte ekstern ekspertise for gjennomføring av deler av arbeidet. Følgende personer har vært involvert:

Irene Buan, Torleif Veen, Marius Gårdsmann Fosse, Espen Stemland, Askild Underbakke, Martin Dugstad, Jon Andreas Rismyhr, Rie Melgaard, Ragnar Aarø, Trond Stillaug Johansen, Ine Daiwei Zhao, Marte Maria Tømterud, Torbjørn Mjåtveit, Lars Mogstad, Siri Mo, Benjamin Karlsen, Dan Øxning og Marita Pytte, alle fra Safetec.

I forbindelse med gjennomføringen av spørreskjemaundersøkelsen har Leif Inge Sørskår, Marita Pytte og Dan Øxning fra Safetec bidratt.

1.9 Samarbeid om helikoptersikkerhet

I 2002 ble et samarbeid etablert mellom Luftfartstilsynet, helikopteroperatørene og Havtil. Målet var å inkludere hendelsesdata og produksjonsdata for all persontransport med helikopter i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel, etablere hendelsesindikatorer og aktivitetsindikatorer.

Følgende personer har bidratt i arbeidet med indikatorer for helikopterrisiko:

- Kjetil Drivflaadt, Atle Brokjøb, CHC Helikopter Service
- Anders Olsen, Simen Solvik, Bristow Norway AS
- Sverre Hanssen, Per Øyvind Fuglstad, Lufttransport AS

1.10 Definisjoner og forkortelser

1.10.1 SIKKERHET, RISIKO OG USIKKERHET

Sikkerhetsbegrepet som er lagt til grunn i arbeidet følger regelverkets tolkning, og dekker:

- Mennesker
- Miljø
- Materielle verdier, herunder produksjons- og transportregularitet

Sikkerhet kan derfor tolkes som fravær av fare for mennesker, miljø og materielle verdier. Når sikkerhet skal konkretiseres og angis benyttes ofte risikobegrepet.

Ulike former for risikobeskrivelser (målinger, indikatorer, indekser, beregninger) og vurderinger brukes for å gi et bilde av risikonivået. I denne studien brukes i hovedsak statistiske risikoindikatorer og undersøkelser basert på subjektiv vurdering av bidragsyttere til risiko.

Refleksjonene over usikkerhet kan i den statistiske angivelsen av risikonivået konkretiseres ved å angi kunnskapsstyrke i underlaget for vurderingene og robusthet av de valgte indikatorer.

Historisk informasjon (for eksempel antall hendelser) uttrykker ikke risiko direkte. Denne type informasjon belyser forhold som er relevante for å unngå at de oppstår på nytt. Historisk informasjon gir også kunnskap knyttet til hendelsesfrekvens og skadeomfang.

Kunnskapsstyrke knyttet til bruken av indikatorer og vurderinger slik de benyttes i RNNP sier blant annet noe om forhold knyttet til hvor trygge ekspertene er om modellene som benyttes reflekterer forhold som påvirker risiko.

Robusthet er en mulig tilleggsdimensjon av usikkerhet med hensyn til angivelse av risikonivået. Dette innebærer at indikatorene som benyttes i størst mulig grad bør vise signifikante endringer kun når det er underliggende vesentlige endringer i teknologi og/eller drift og vedlikehold, og omvendt at når slike endringer skjer, bør det resultere i endringer i indikatorene. Dette har vært et fokusområde i RNNP fra starten av, og det gjøres

vurderinger av robusthet fortløpende. Eksempelvis er det enkelte barriereindikatorer som gjentagende ganger har antydning av signifikante endringer uten at det er mulig å påvise endringer i teknologi og/eller drift og vedlikehold, og gjerne slik at det annethvert år framstår med signifikant økning etterfulgt av signifikant reduksjon det påfølgende år. Slike endringer er tilfeldige og misvisende, og illustrerer en indikator som ikke har høy robusthet. Robusthet er slik sett særlig viktig i inneværende arbeid, som søker å finne statistisk signifikante trender. Vurderinger av indikatorenes robusthet har vært gjort fra starten av prosjektet, men ikke på en omfattende og systematisk måte. Slike vurderinger er på samme måte gjort i inneværende rapport.

De statistiske risikoindikatorene beregnes på basis av inntrufne historiske hendelser og antagelser om gyldighet av denne erfaringen for framtidige operasjoner. Indikatorene reflekterer:

- Tilløp til ulykker, nestenulykker og andre uønskede hendelser
- Ytelse av barrierer
- Potensielt antall omkomne

I denne sammenhengen er barrierer tolket i samme vide forstand som i regelverket for petroleumsvirksomheten, og omfatter tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak.

Den opplevde risiko, som er en vurdering av risiko, er avhengig av:

- Risikobeskrivelser som foreligger, herunder statistiske risikoindikatorer
- Opplevelse av risikoforhold og forebyggende arbeid
- Holdninger, kommunikasjon, samarbeidsforhold
- Kulturelle aspekter
- Grad av egen styring og kontroll

De statistiske risikoindikatorene predikerer framtidig antall hendelser med usikkerhetsintervall (prediksjonsintervall), med utgangspunkt i historiske tall. Usikkerhetsintervallene brukes også for å avdekke trender i materialet. I delkapittel 6.1 i metoderapporten (Havindustritilsynet, 2025) blir bruk av prediksjonsintervall forklart.

1.10.2 DEFINISJONER

De mest aktuelle begreper kan forklares som følger:

Barriere	Brukes i vid forstand som i regelverket, og omfatter tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak. Barrierer – Tekniske, operasjonell og organisatoriske elementer som enkeltvis eller til sammen skal redusere muligheten for at feil, fare- og ulykkessituasjoner inntreffer, eller som begrenser eller forhindrer skader/ulemper.
Definerte fare- og ulykkessituasjoner (DFU)	Fare- og ulykkessituasjoner som legges til grunn for å etablere virksomhetens beredskap.
Etterslep (av FV)	Mengde FV som ikke er utført innen fastsatt dato.
Forebyggende vedlikehold (FV)	Vedlikehold som utføres etter forutbestemte intervaller eller ifølge forutbestemte kriterier, og som har til hensikt å redusere sannsynligheten for svikt eller funksjonsnedsetting (degradering).
HMS-kritisk	Feil (tap av funksjon) som har konsekvenser for helse, miljø eller sikkerhet.
Hendelsesdatabasen	Database for varsling og melding til tilsynsmyndighetene av fare- og ulykkessituasjoner. Alle rapporteringspliktige hendelser skal rapporteres inn i denne.
Inspeksjon	Aktivitet utført periodisk for å vurdere skadeutvikling/tilstand av en enhet.
Klassifisering	Plassering av et objekt i et sett av kategorier/klasser, basert på egenskaper til objektet. (En av klassene er "HMS-kritisk" eller tilsvarende).
Korrigerende vedlikehold (KV)	Vedlikehold som utføres etter at en feil (tilstand) er oppdaget, og som har til hensikt å bringe en enhet tilbake i en tilstand som gjør det mulig å utføre en krevd funksjon.
Modifikasjon	Kombinasjon av alle tekniske, administrative og styringsmessige aktiviteter som har til hensikt å endre funksjonen til en enhet.
Opplevd risiko	Reflekterer aktørens opplevelse av risikoforhold, usikkerhet og forebyggende arbeid, holdninger, kommunikasjon, kulturelle aspekter, samarbeidsforhold, samt statistisk risiko.
Prosjekt	Et tiltak som har karakter av et engangsforetagende med et gitt mål og avgrenset omfang, som gjennomføres innenfor en tids- og kostnadsramme.
Revisjonsstans	En samling av vedlikeholdsaktiviteter, modifikasjoner og/eller nyinstallasjoner som krever stopp av hele produksjonslinjer eller deler av denne i et bestemt tidsrom. For flyttbare innretninger vil det her være snakk om verftsopphold.
Risikonivå	Angivelse av risiko som reflekterer statistisk risiko, opplevd risiko og usikkerhet.
Statistisk risiko	Risiko beregnet på basis av inntrufne historiske hendelser og antagelser om gyldighet av denne erfaringen for framtidige operasjoner. Statistisk risiko kommuniserer ikke usikkerhetsdimensjonen av risikobegrepet, ettersom den

	er basert på inntrufne hendelser. Den må derfor suppleres med særskilt uttrykk for usikkerhet, eksempelvis uttrykt som underliggende kunnskapsstyrke og robusthet av indikatorer.
Storulykke	Med storulykke menes en akutt hendelse som for eksempel et større utslipp, brann eller en eksplosjon som umiddelbart eller senere medfører flere alvorlige personskader og/eller tap av menneskeliv, alvorlig skade på miljøet og/eller tap av større økonomiske verdier. I RNNP vurderes storulykke som en hendelse som gir mer enn 2-3 fataliteter.
Tag	En unik kode som definerer den funksjonelle plasseringen og funksjonen til en fysisk komponent i et anlegg. "Funksjonell plassering" henviser kun til hvor komponenten inngår i et system, ikke den presise fysiske posisjon.
Utestående (KV)	Mengde KV som ikke er utført innen fastsatt tidsfrist.
Ytelse [av barrierer]	Integritet (pålitelighet, tilgjengelighet), effektivitet (kapasitet, tid) og sårbarhet (motsatt av robusthet).

En del uttrykk og forkortelser som er spesielle for helikopter er omtalt i kapittel 5.2, og for vedlikeholdsstyring i kapittel 7.2.7.

1.10.3 FORKORTELSER

ANOVA	Variansanalyse (Analysis Of Variance)
BDV	Trykkavlastningsventil (Blowdown valve)
BOP	Utblåsningssikring (Blowout Preventor)
BUO	Bemannede Undervannsoperasjoner
BORA	Operasjonell barriereanalyse (Barrier and operational risk analysis)
CCS	Continuous Circulation Subs
CDRS	Common Drilling Reporting System (Se DDRS)
CI	Konfidensintervall (Confidence Interval)
CODAM	Havindustritilsynets database for skade på konstruksjoner og rørledningssystemer (heter nå «Hendelsesdatabasen»)
CSB	Chemical Safety Board
DDRS	Daily Drilling Reporting System (Havindustritilsynets database for bore- og brønnaktiviteter)
DFU	Definerte fare- og ulykkesituasjoner
DGD	Dual Gradient Drilling
DHSV	Nedihullssikkerhetsventil (Downhole safety valve)
DMF	Drilling Managers Forum
DOP	Detailed Operating Procedures
DP	Dynamisk posisjonering
DSV	Diving Support Vessel
DSYS	Havindustritilsynets database for personskader og eksponeringstimer i dykkeraktivitet

DWOP	Drilling Well on Paper
ESDV	Nørdavstengningsventil (Emergency Shutdown Valve)
FPSO	Flytende produksjon og lagerinnretning (Floating Production Storage and Offloading Unit)
FV	Forebyggende vedlikehold
GM	Metasenterhøyde
H ₂ S	Hydrogensulfid
Havtil	Havindustritilsynet
HMS	Helse, miljø og sikkerhet
HPHT	High Pressure High Temperature
IA	Inkluderende arbeidsliv
IADC	International Association of Drilling Contractors
IOGP	International Association of Oil & Gas Producers
IWCF	International Well Control Forum
KG	Avstanden fra kjølen (K) til tyngdepunktet (G) på flyttbare innretninger
KV	Korrigerende vedlikehold
LO	Landsorganisasjonen
LDC	Light Dive Craft (lettdykketbåt)
MOB	Mann over bord
MPD	Managed Pressure Drilling
MV	Mother Vessel (Støttefartøy for overflate orientert dykking med lettdykketbåt)
NAV	Arbeids- og velferdsforvaltningen
NORSOK	Norsk sokkels konkurranseposisjon
NR	Norges Rederiforbund
NUI	Normalt ubemannede innretninger
OD	Oljedirektoratet (nå Sodor)
OR	Odds ratio
PIP	Havindustritilsynets database for personskader og arbeidstimer på produksjons- og flyttbare innretninger
P&A	Plugg og avslutning
PP&A	Permanent plugging og avslutning
PSV	Prosessikkerhetsventil
Ptil	Petroleumstilsynet (nå Havindustritilsynet)
RNNP	Risikonivå norsk petroleumsvirksomhet
SAFE	Sammenslutningen av fagorganiserte i energisektoren
SAR	Search And Rescue
SJA	Sikker Jobb Analyse
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
Sodor	Sokkeldirektoratet

STAMI	Statens arbeidsmiljøinstitutt
STBB	Sharing to be Better
TCPA	Tid til nærmeste passering (Time to Closest Point of Approach)
TLP	Strekstagsinnretning (engelsk - Tension Leg Platform)
TSP	Technical Service Provider
TTS	Trafikksentral
UPS	Uninterruptible Power Supply
WBS	Well Barrier Schematics
WIF	Well Integrity Forum

2 ANALYTISK TILNÆRMING, OMFANG OG BEGRENSNINGER

Analytisk tilnærming, omfang og begrensninger er beskrevet i pilotprosjektrapporten (Oljedirektoratet, 2001). Den samme tilnærmingen er benyttet i de påfølgende årene. Det er ikke gjentatt beskrivelser fra foregående rapporter, der det ikke er gjort vesentlige endringer.

2.1 Risikoindikatorer

Følgende risikoindikatorer er etablert for å kunne vurdere trender basert på historiske hendelsesdata og for å gi underlag for å uttrykke framtidig risiko:

- Indikator for storulykkesrisiko – hendelsesindikatorer
- Indikator for barrierer knyttet til storulykkesrisiko
- Indikator for arbeidsulykker og dykkerulykker
- Indikator for arbeidsmiljø faktorer (Ikke benyttet i 2022-2025)
- Indikatorer for andre DFUer

2.1.1 HENDELSESINDIKATORER – STORULYKKESRISIKO

Statistisk risiko knyttet til storulykker er basert på følgende hendelsesindikatorer:

- Indikatorer for hver av DFUene 1-10 og 12.
- Overordnet indikator som veier DFUene (i henhold til DFUenes potensial til å føre til dødsfall).

DFUene er slik identifisert og valgt at de til sammen skal dekke alle vesentlige hendelsesforløp som leder til tap av liv. DFUene i Tabell 2-1 er de som kan utvikle seg til storulykker.

Man vil registrere et stort antall tilløp til storulykkehendelser fordi man har et godt sett av etablerte tekniske barrierer som forhindrer at slike tilløpshendelser utvikler seg til storulykker.

Tabell 2-1 DFUer - storulykker

<i>DFU</i>	<i>Beskrivelse</i>
1	Uantent hydrokarbonlekkasje
2	Antent hydrokarbonlekkasje
3	Brønnehendelser/tap av brønnkontroll (brønnkontrollhendelser)
4	Brann/eksplosjon i andre områder, ikke hydrokarbon
5	Skip på kollisjonskurs [mot innretning]
6	Drivende gjenstand [på kurs mot innretning]
7	Kollisjon med feltrelatert fartøy/innretning/skytteltanker [mot innretning]
8	Skade på innretningskonstruksjon/stabilitets-/forankrings-/posisjoneringsfeil
9	Lekkasje fra stigerør, rørledning og undervanns produksjonsanlegg*
10	Skade på stigerør, rørledning og undervanns produksjonsanlegg*

11	Evakuering**
12	Helikopterhendelse

* Inkluderer også brønnstrømsrørledning, lastebøye og lasteslange der relevant.

** Disse hendelser er prinsipielt storulykkesrelatert, men brukes ikke slik i arbeidet nå (se kapittel 2.4).

Det ble i 2002 (kapittel 4 i rapporten for 2002) utviklet indikatorer for helikoptertransport, både hendelses- og aktivitetsindikatorer. Dette arbeidet er fra 2002 presentert separat, se kapittel 5. Storulykkeindikatoren er begrenset til mulige storulykker på eller ved innretningene, det vil si DFU1-10 i Tabell 2-1. Dette arbeidet presenteres i kapittel 6.

Vektene for DFU-er basert på risikoanalyser ble oppdatert i 2020 med bakgrunn i et sett på 23 risikoanalyser fra årene 2010-2019, se metoderapporten (Havtil, 2025) for flere detaljer.

Den positive utviklingen i antall tilløpshendelser med storulykkepotensial har gått fra 120 hendelser i 2002 til 35 i 2025. I seg selv en veldig positiv utvikling. Metodisk utgjør det lave årlige antall slike hendelser vi har sett de senere år en metodisk utfordring knyttet til valg av statistiske metoder og tolkning av resultater. Dette er et forhold vi er bevisst på, og som en må være opptatt av i lys av metodeutvikling i RNNP.

2.1.2 BARRIEREINDIKATORER – STORULYKKERISIKO

Det ble i 2002 gjennomført et pilotprosjekt for å teste ut opplegg for innsamling og analyse av erfaringsdata for barriereelementer mot storulykker. Dette arbeidet er videreført i etterfølgende år, se kapittel 6.12. Fra og med 2007 er det også inkludert noen utvalgte barriereelementer for maritime systemer, se delkapittel 7.2.3 og 7.2.4. Fra 2010 er brønnbarrierene utvidet noe i omfang.

Fra og med 2008 er det også inkludert data om brønnbarrierer, i form av en enkel oversikt over status på brønnbarrierer i hver enkelt brønn, se delkapittel 6.4. Indikatoren er utviklet i samarbeid med "Well Integrity Forum" i Offshore Norge (tidligere NOROG).

Fra 2009 ble det samlet inn vedlikeholdsdata for de permanente plasserte og flyttbare innretningene.

2.1.3 INDIKATOR ARBEIDSULYKKER/DYKKERULYKKER

Statistisk risiko knyttet til arbeidsulykker/ dykkerulykker er basert på:

- Indikatorer (antall hendelser) for hver av DFUene 14 - Alvorlig personskade og dødsulykker og 18 - Dykkerulykke, se Tabell 2-2.

Arbeidsulykker kan observeres direkte ved inntrufne hendelser, og det er etablert indikatorer som bygger på henholdsvis alle personskader og de mest alvorlige personskader. Det er derfor ikke nødvendig med indikatorer basert på tilløpsregistrering. Dødsfall pga. arbeidsulykker er sjeldne hendelser, og benyttes ikke som egen

indikator. Dersom en betrakter slike hendelser over mange år, kan en få realistiske prediksjoner av risiko for dødsulykker som følge av arbeidsulykker.

Tabell 2-2 DFUer arbeidsulykker og dykkerulykker

DFU	Beskrivelse
14	Alvorlig personskade + dødsulykker
18	Dykkerulykke

2.1.4 INDIKATOR ARBEIDSMILJØ

Arbeidet med å etablere nye indikatorer for støy, kjemisk arbeidsmiljø og ergonomiske risikofaktorer har dessverre vist seg å være vanskeligere enn antatt og arbeidet med utvikling av disse er ikke ferdigstilt. Det er for tiden heller ikke formålstjenlig å stipulere et tidspunkt for ferdigstillelse.

2.1.5 INDIKATOR ANDRE FORHOLD

Statistisk oversikt over en rekke enkeltstående risikoindikatorer er inkludert. 2001 var det første året at mann over bord, full strømsvikt, kontrollrom ute av drift, hydrogensulfid utslipp (H₂S), tap av kontroll med radioaktiv og fallende gjenstander kilde ble rapportert inn. Det er ikke utarbeidet noen sammenfattende indikator for disse forholdene. I 2015 er kran- og løfteoperasjoner (DFU 20) skilt ut fra DFU 21 fallende gjenstander, disse er analysert i hhv. Kapittel 9.8 og 9.9.

Tabell 2-3 Andre DFUer

DFU	Beskrivelse
13	Mann over bord
16	Full strømsvikt
19	H ₂ S-utslipp
20	Kran- og løfteoperasjoner
21	Fallende gjenstand

2.2 Analytisk tilnærming

Risikoutviklingen på norsk sokkel er analysert med utgangspunkt i en teknisk og en samfunnsvitenskapelig tilnærming.

2.2.1 RISIKOANALYTISK TILNÆRMING

Analysen av data baseres på definerte fare- og ulykkessituasjoner (DFUer), hvor:

- Antall hendelser innen den enkelte DFUen er valgt som indikator for frekvens (se kapittel 6).
- Ytelsen av sikkerhets- og beredskapsbarrierer er valgt som indikatorer for barrierenes godhet (se kapittel 6.12).

Selskapenes data kvalitetskontrolleres og vektet etter den enkelte DFUens potensial for å resultere i dødsfall.

Trendene er analysert både som absolutte tall og normaliserte verdier, der en tar hensyn til endring av eksponerte systemer og innretninger. Arbeidstimer, antall dykkertimer (i metning og relatert til overflatedykk), produsert volum hydrokarboner, antall stigerør og antall innretninger av hver type er noen parametere for normalisering. I de fleste sammenhenger er det valgt å normalisere mot arbeidstimer.

Delkapittel 2.3.4 i pilotprosjektrapporten beskriver behovet for og bruken av normalisering, mens delkapittel 2.3.5 beskriver bruken av prediksjonsintervall.

2.3 Omfang

De kvantitative analysene av storulykkesindikatorer omfatter rapporterte hendelser i henhold til fastsatte kriterier i tidsperioden 2005 til 2025. De første barrieredataene ble innsamlet i 2002, og omfanget av slike data har vært gradvis utvidet, fra 2009 ble også vedlikeholdsdata inkludert. For DFU 14 - alvorlige arbeidsulykker omfatter analysen i hovedsak hendelser de ti siste årene.

Arbeidet innbefatter alle produksjons- og flyttbare innretninger på norsk sokkel, rørledninger på norsk sokkel, og fartøyer (inkludert helikopter) som inngår i person-, vare- og produkttransport. Helikoptertransport er inkludert for hele flygningen mellom land og innretningene (og mellom innretningene). Øvrige fartøyer inngår kun når de er innenfor sikkerhetssonen rundt innretningene.

Følgende aktiviteter på norsk sokkel inngår i arbeidet:

- Produksjon av olje og gass til havs (landanlegg, se nedenfor)
- Rørledningstransport mellom felt samt til strandsonen ved ilandføring
- Persontransport mellom land og innretninger og mellom innretningene
- All borevirksomhet og annen brønnaktivitet på norsk sokkel, men med unntak av grunne (geotekniske) borer og lette brønnintervensjonsinnretninger
- Konstruksjonsskader under forflytning av flyttbare innretninger på norsk sokkel.

Petroleumsanlegg på land inngår i arbeidet fra 1.1.2006. Det er utarbeidet egne rapporter for landanleggene for perioden 2006–2025 (Ptil (nå Havtil), 2007, 2008, 2009, 2010a, 2011a, 2012a, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a, 2017a, 2018a, 2019a, 2020a, 2021a, 2022a, 2023a, 2024a, 2025a).

Indikatorer for akutte utslipp til sjø av råolje, andre oljer og kjemikalier er utgitt i egen rapport fra og med 2010 for perioden 2001–2009 (Ptil, 2010b), de påfølgende årene har den blitt utgitt med nye data (Ptil, 2011b, 2012b, 2013b, 2014b, 2015b, 2016b, 2017b, 2018b, 2019b, 2020b, 2021b, 2022b, 2023b). Rapporten for perioden 2001–2025 (Havtil, 2025b) utgis senere i 2026.

Ved sammenslåing (fusjon) av selskap presenteres data for de sammenslåtte selskapene sammen. Dette innebærer at data samlet inn før fusjonen også presenteres for det sammenslåtte selskapet, slik at selskapet er framstilt som ett selskap også før fusjonen, for å gi mulighet for å identifisere eventuelle langsiktige trender.

2.4 Begrensninger

Fartøy (eksklusive helikopter, se delkapittel 2.3) som inngår i vare- og produkttransport (herunder skytteltankere) og andre fartøyer som er tilknyttet virksomheten (beredskapsfartøyer, rørleggingsfartøyer, mv.) er kun inkludert som kollisjon med feltrelatert fartøy/innretning/skytteltankere når de er innenfor sikkerhetssonen rundt innretningene, eventuelt også dersom de utgjør en kollisjonsrisiko som kan true innretningene. For øvrig er ikke fartøyer som inngår i transport til/fra innretningene inkludert.

For mann over bord er det også inkludert data for fartøyer i petroleumsvirksomheten, bl.a. basert på data fra Sjøfartsdirektoratet.

Arbeidet har siden starten vært begrenset til risiko knyttet til personellens arbeidsmiljø, helse og sikkerhet, slik at risiko for akutte utslipp og materielle tap ikke er inkludert. I 2009 ble det igangsatt en videreutvikling av RNNP for å kunne overvåke utviklingen i risiko for akutte utslipp til sjø.

En stor del av datagrunnlaget er basert på innrapporterte data fra næringen. For en rekke av dataene benyttes det grensebetingelser for rapportering som en forventer vil redusere omfanget av eventuell under- og feilrapportering. En slik betingelse kan for eksempel være at en benytter kun hydrokarbonlekkasjer med lekkasjerate over 0,1 kg/s. Selv om slike kriterier benyttes kan en ikke utelukke under- og feilrapportering. Feilrapportering rettes opp i forbindelse med utgivelse av neste rapport (året etter). Så langt som vi har undersøkt underrapportering, så har vi ikke observert at det forekommer i så stor grad at det endrer på hovedkonklusjonene i rapportene.

3 DATA- OG INFORMASJONSINNHEITING

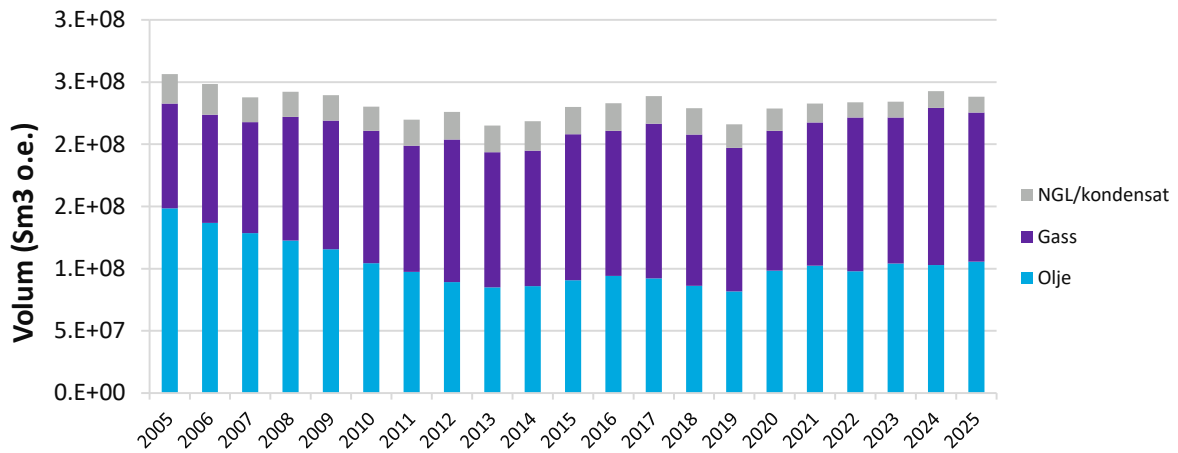
3.1 Data om aktivitetsnivå

Havtil holder kontinuerlig oversikt over petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. For normalisering av trender er det i prosjektet benyttet data om innretninger, brønner, produksjonsvolumer, arbeidstimer, dykkertimer, helikopter-flytimer og helikopter-personflytimer. Informasjonen er i hovedsak hentet fra databaser og oversikter i Havtil som igjen er basert på regelmessig innrapportering fra aktørene.

Figurene nedenfor er oppdatert med data fra 2025.

3.1.1 PRODUKSJONSVOLUMER

Produserte volumer har vært på et stabilt nivå de siste 5 år. I 2025 er marginalt lavere enn i 2024. Dette skyldes en reduksjon i gassproduksjon. For normalisering er det ikke skilt mellom olje/gass/kondensat.



Figur 3-1 Utvikling i produksjonsvolumer per år 2005-2025

3.1.2 INNRETNINGSÅR

Innretningene er kategorisert i fem hovedkategorier:

- Faste produksjonsinnretninger: Bunnfaste produksjonsinnretninger.
- Flytende produksjonsinnretninger: Halvt nedsenkbar innretning, FPSO, FSO, FSU og TLP (delt i 2, se delkapittel 3.2).
- Produksjonskomplekser: To eller flere innretninger med broforbindelse.
- Normalt ubemannede innretninger (NUI): Brønnhodeinnretninger.
- Flyttbare innretninger: Halvt nedsenkbar innretning, oppjekkbar innretninger, boreskip og floteller (for bore- og boligformål).

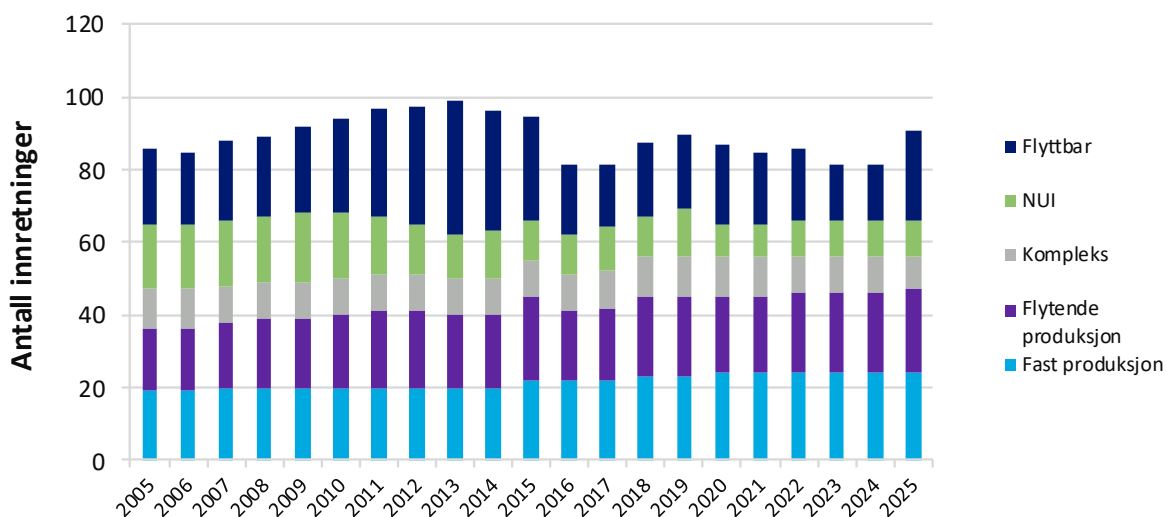
Utviklingen på norsk sokkel tilsier at kategorien "Normalt ubemannede innretninger" bør deles i noen underkategorier, for mer nyansert å reflektere utviklingen. Samtidig vil de ulike typene ubemannede innretninger ha ulikt risikonivå. Følgende underkategorier er definert:

- NUI1. Tradisjonell type NUI med helidekk, livbåt (eksempler Sleipner B, Tambar WH, Jotun B, m.fl.)
- NUI2. Ny enklere type NUI, brønninnretning (som Oseberg H, som frittstående fra 2019 av)
- NUI3. Avbemannet integrert innretning
- NUI4. NUI UPP produksjonsinnretning (fremtidig type innretning, inngår i flere konseptstudier)
- NUI5. FSU og tankskip for lagring (som Åsgard C, Gina Krog FSO, m.fl.)
- NUI6. Nedstengt innretning som ikke er fjernet (eksempel Huldra, m.fl.)

Normalt gjennomføres transport av personell til kategoriene NUI1, NUI3 og NUI5 med helikopter, mens de øvrige benyttes fartøy for personelltransport.

Delkapittel 3.2 gir en detaljert oversikt over produksjonsinnretninger. Figuren under gir en oversikt over utvikling i antall innretningsår per år per hovedkategori. Merk at et kompleks er regnet som én innretning i denne

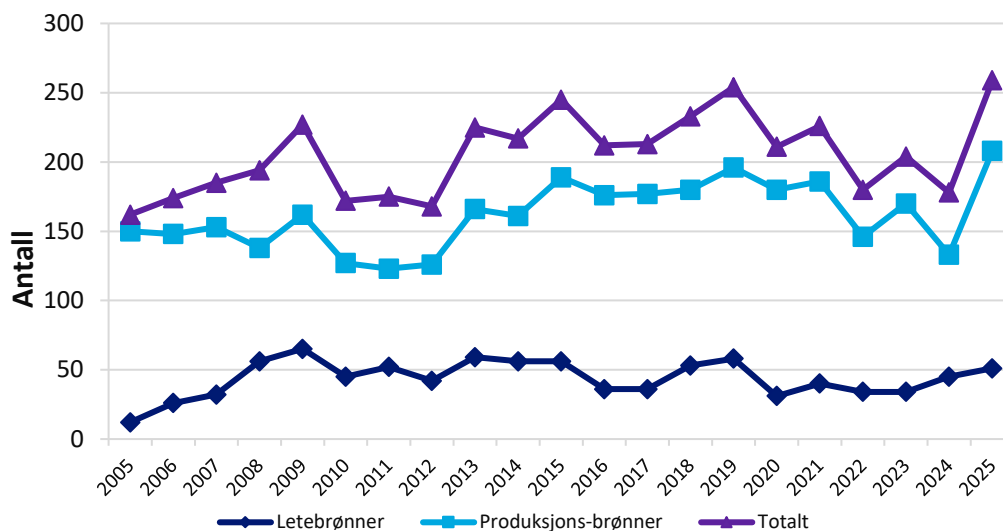
oversikten. Antall innretningsår har vært svakt stigende fra 2006 og frem til 2013, og synkende fra 2013 til 2017, før det ble observert en stigning igjen i 2018 og 2019. Fra 2019 har det vært en svak nedadgående trend i antall innretninger, med foreløpig bunnpunkt i 2023. 2025 har hatt en økning i antall innretninger som i hovedsak skyldes en økning i flyttbare innretninger.



Figur 3-2 Utvikling i antall innretninger, 2005-2025

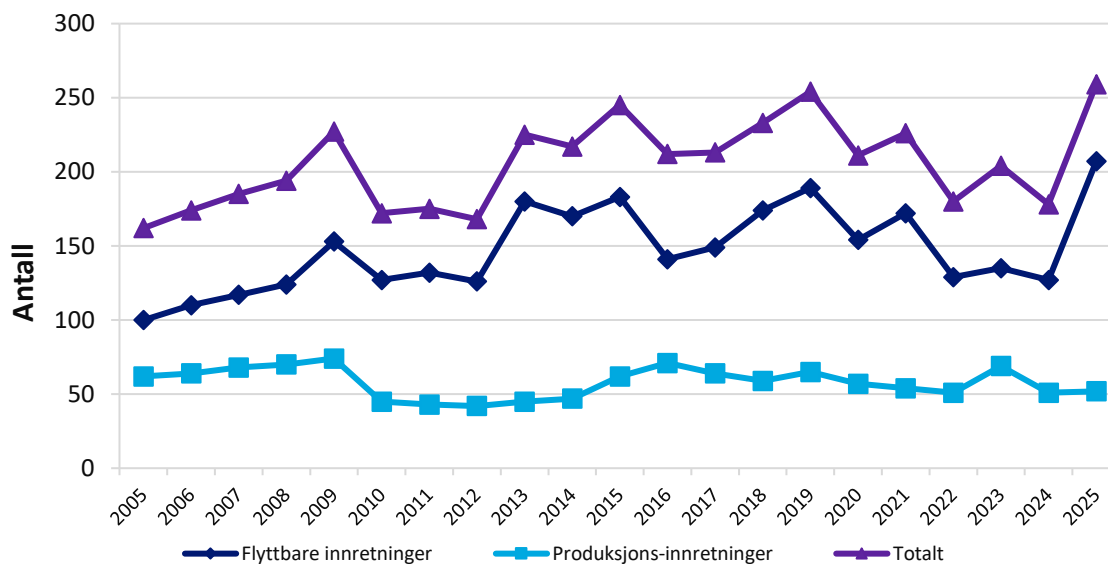
3.1.3 BORING AV BRØNNER

Brønnene er kategorisert i letebrønner og utvinnings- (produksjons-) brønner, samt om de er boret fra en fast eller flyttbar innretning. Den enkelte brønnen er inkludert i det året den ble påbegynt. Sidesteg med unik brønnidentifikasjon/brønnbanenavn blir talt med som en brønn. Tekniske sidesteg blir ikke talt med. For multilaterale brønnbaner blir alle brønnspor talt individuelt. Tallene er hentet fra Sodirs (tidligere OD) databaser.



Figur 3-3 Utvikling i antall brønner boret per år lete- og produksjonsbrønner 2005-2025

Figur 3-3 viser at det i perioden 2005-2025 har vært en del variasjon i antall borede brønner. Det siste året har det vært en økning i antall letebrønner, og en økning i antall produksjonsbrønner sammenlignet med året før.



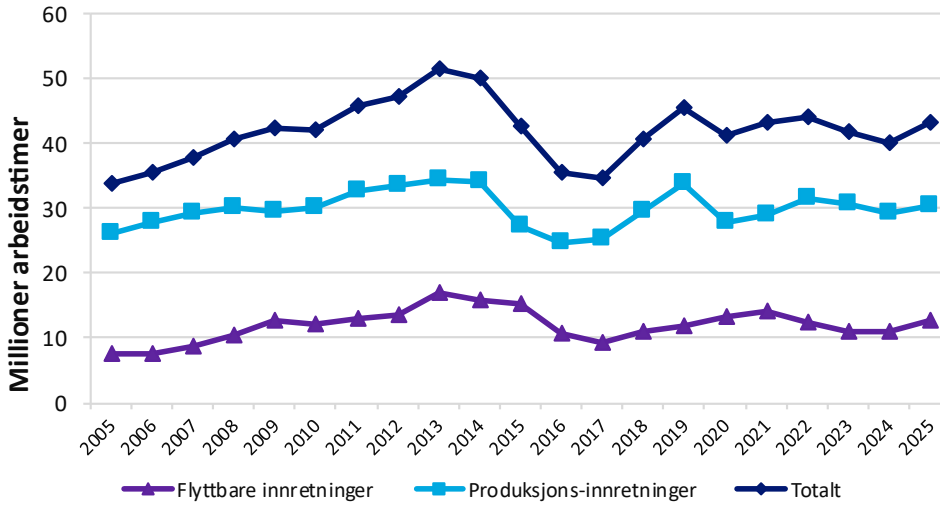
Figur 3-4 Utvikling i antall brønner boret per år produksjons- og flyttbare innretninger 2005–2025

Figur 3-4 viser at det i perioden 2005-2025 har vært lite variasjon i antall borede brønner på produksjons-innretninger, men at det var et dropp i antall fra 2009-2010, og en økning fra 2014-2016. Antall borede brønner på flyttbare innretninger har større variasjon fra år til år. Den var en synkende trend fra 2019 til 2024. I 2025 var det et stort hopp til det høyeste antall borede brønner på flyttbare innretninger for hele perioden.

3.1.4 ARBEIDSTIMER

Selskapene rapporterer arbeidstimer fordelt på funksjonene administrasjon/produksjon, boring og brønnaktiviteter, forpleining, konstruksjon og drift/vedlikehold. Figur 3-5 viser kun totalverdiene i utvikling av arbeidstimer per år. I tillegg er timene fordelt på produksjons- og flyttbare innretninger. Fra 2024 til 2025 ser vi at totalt antall arbeidstimer har økt med rundt 8 %. Antall arbeidstimer for flyttbare innretninger steg med rundt 17 % og antall arbeidstimer for produksjonsinnretninger steg med rundt 5 %.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



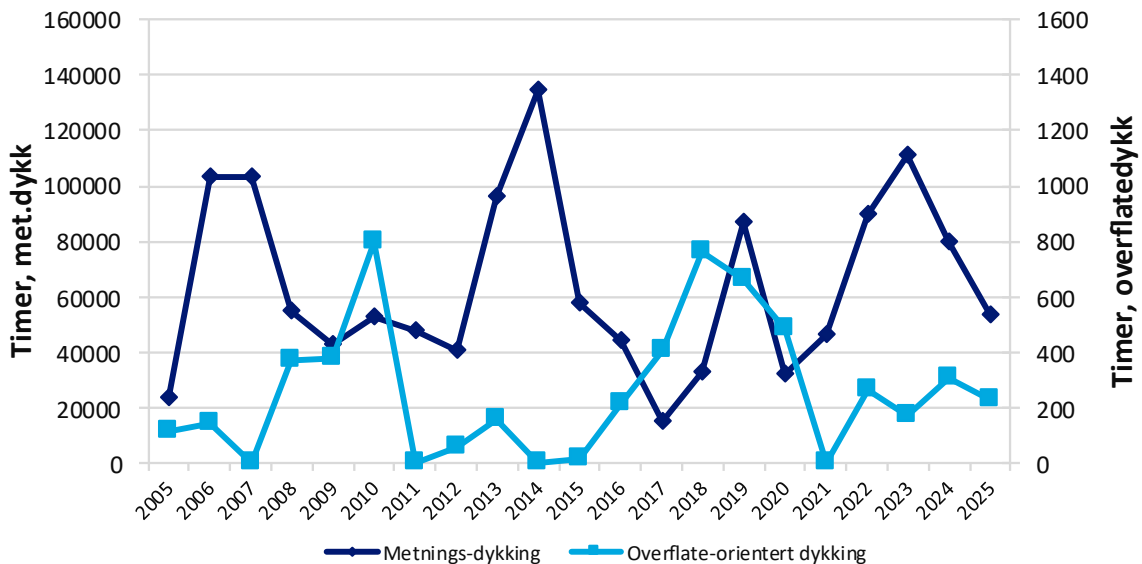
Figur 3-5 Utvikling i arbeidstimer per år for produksjons- og flyttbare innretninger 2005-2025

3.1.5 DYKKETIMER

Data om dykkeaktivitet er kategorisert i metningsdykking og overflateorientert dykking, se Figur 3-6.

I 2025 ble det gjennomført 228 timer overflateorientert dykking på norsk sokkel. Aktivitetsnivået for overflateorientert dykking er generelt lavt, og det har vært slik de siste 20 årene. Etter en kraftig økning fra 2015 til 2018 har trenden snudd.

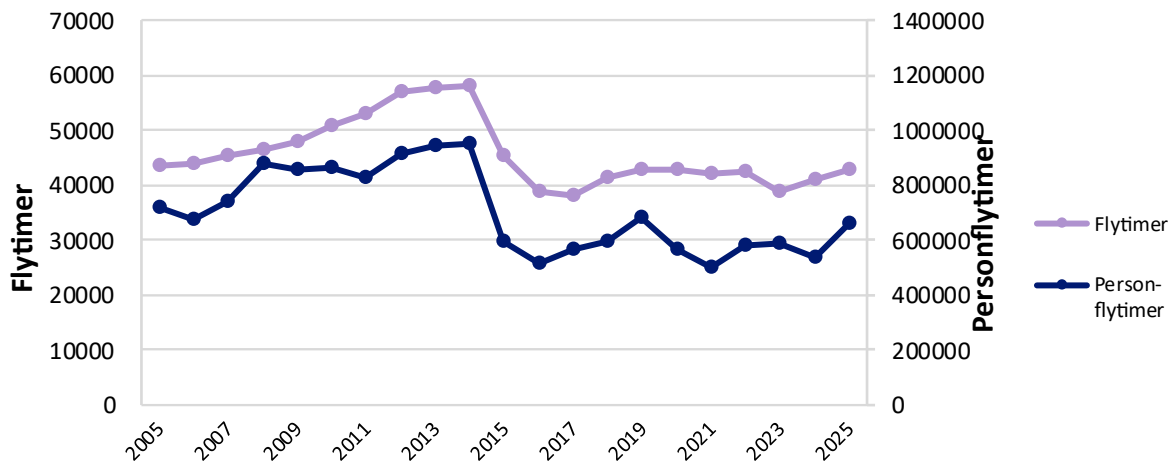
Antall timer med metningsdykk varierer veldig, og vi ser en nedgang på rundt 25 % sammenlignet med i fjor.



Figur 3-6 Utvikling i dykketimer per år 2005-2025 – Metningsdykking og overflate-orientert dykking

3.1.6 HELIKOPTERTRANSPORT

Figur 3-7 viser totalt antall flytimer og personflytimer på norsk kontinentalsokkel i perioden 2005-2025. Trening- og flygninger for å flytte et helikopter fra en base til en annen er ikke inkludert.



Figur 3-7 Helikopter flytimer og personflytimer per år 2005-2025

3.1.7 OPPSUMMERING AV UTVIKLINGEN

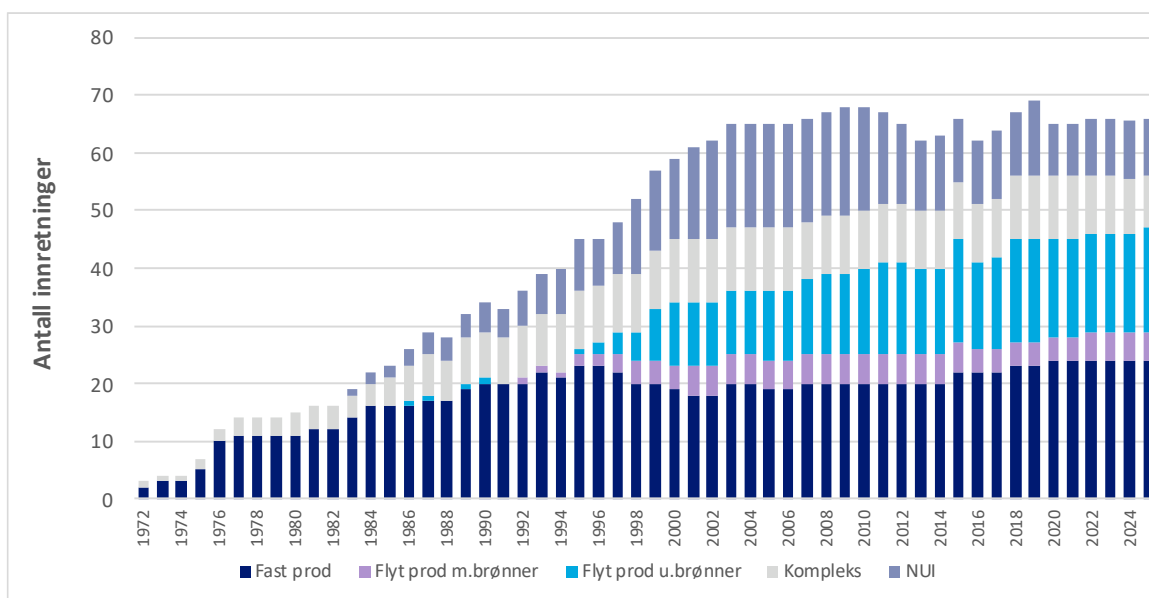
Det var en aktivitetstopp rundt 2013-2014, før aktiviteten sank mot 2016. Etter 2016 ser man at aktiviteten har økt svak fram til 2019. I 2020 var det en liten nedgang i aktivitet, men i 2021 økte denne litt igjen. Mens fra 2021-2024 har utviklingen vært stabil. I 2025 har det vært en økning i arbeidstimer og antall riggdøgn.

Det er i hovedsak valgt å normalisere med hensyn til arbeidstimer, siden dette er den mest vanlige måten å angi risiko for personell på.

3.2 Innretninger

Tabell 3-1 under viser innretningsår for alle produksjonsinnretninger på norsk sokkel og i hvilken kategori de er plassert, se delkapittel 3.1.2. De som er angitt med rødt (og minustegn) er fjernet, eller overført til en annen kategori.

Kategorien flytende produksjon er inndelt i to underkategorier, de som har brønner under innretningen og de som har undervanns-produksjonsanlegg på en viss avstand, se Figur 3-8. Flytende produksjonsinnretning med brønner under innretningen representerer risiko for personell om bord ved tap av brønnkontroll. Det har derfor vært ansett som vesentlig å skille ut disse, for å oppnå en mest mulig nyansert modell.



Figur 3-8 Antall produksjonsinnretninger per kategori per år 1972-2025

Tabell 3-1 Installasjoner for produksjonsinnretninger inkludert i innretningsoversikten på norsk sokkel (Installasjonsår i parentes¹)

Fast produksjon	Flyttbar produksjon	Kompleks	NUI
Eldfisk B	Snorre A (1992)	Ekofisk	2/7-D (Embla) (1992)
Statfjord A (1977)	Heidrun (1995)	Ekofisk KB	Sleipner B (1995)
Statfjord B (1981)	Troll B (1995),	Eldfisk	Tambar WH (2001)
Statfjord C (1984)	Norne (1997)	Draupner	Valhall flanke sør (2002)
Gullfaks A (1986)	Visund (1998)	Johan Sverdrup	Valhall flanke nord (2003)
Gullfaks B (1987)	Åsgard A (1999)	Oseberg	Oseberg H (2017)
Gullfaks C (1989)	Balder (1999),	Sleipner	Valhall flanke vest,
Oseberg C (1990)	Troll C (1999)	Ula	Hod B (2022)
Draugen (1993)	Åsgard B	Valhall	Fenris (2024)
Brage (1993)	Snorre B (2001)		Munin (2025)
Troll A (1995)	Kristin (2005)		
Oseberg Sør (1999)	Alvheim (2008)		
Ringhorne (2002)	Gjøa (2010)		
Kvitebjørn (2003)	Skarv (2011)		
Grane (2003)	Goliat (2015)		
Gudrun (2014)	Heidrun FSU (2015)		
Edvard Grieg (2015)	Hanne Knudsen FSU (på Martin Linge)		
Valemon (2015),	Aasta Hansteen (2018)		

¹ For enkelte innretninger slik som komplekser er det ikke oppgitt installasjonsår da disse består av flere innretninger med forskjellig installasjonsår

Fast produksjon	Flyttbar produksjon	Kompleks	NUI
Gina Krog (2016),	Njord A (2022)		
Ivar Aasen (2016)	Njord B (2022)		
Martin Linge (2018)	Johan Castberg FPSO (2022)		
Yme (sammenstilt med Maersk Inspirer) (2020)	Jotun A (FPSO, 2025)		
Hugin A (2025)	Åsgard C		
Oseberg øst			

3.3 Hendelses- og barrieredata

Kildene i årets rapport er de samme som er benyttet tidligere år. En oversikt over disse er vist i tabellen under. For hydrokarbonlekkasjer vises det til metoderapporten (Havtil, 2025).

Tabell 3-2 Oversikt som viser hvor data for hendelser i hovedsak er hentet fra

DFU	Beskrivelse	Database
1	Uantent hydrokarbonlekkasje	Næringen
2	Antent hydrokarbonlekkasje	Næringen
3	Brønnehendelser/tap av brønnskontroll	Havtil
4	Brann/eksplosjon i andre områder, ikke hydrokarbon	Havtil/næringen
5	Skip på kollisjonskurs	Næringen
6	Drivende gjenstand	Næringen
7	Kollisjon med feltrelatert fartøy/innretning/skytteltanker	Havtil
8	Skade på innretning: konstruksjon, stabilitets-, forankrings- og posisjoneringsfeil	Havtil/næringen
9	Lekkasje fra stigerør, rørledning og undervanns- produksjonsanlegg*	Havtil
10	Skade på stigerør, rørledning og undervanns produksjonsanlegg*	Havtil
11	Evakuering	Næringen
12	Helikopterhendelser	Næringen
13	Mann over bord	Næringen
14	Arbeidsulykker	Havtil
15	Arbeidsbetinget sykdom	Næringen
16	Full strømsvikt	Næringen
18	Dykkerulykke	Havtil
19	H ₂ S-utslipp	Næringen
20	Kran- og løfteoperasjoner	Havtil/næringen

* Inkluderer også brønnstrømsrørledning, lastebøye og lasteslange der relevant.

Kriterier for hva som skal innrapporteres av hendelser er omtalt i rapport for 2000 for alle DFUene, med unntak av DFU12 som beskrives i kapittel 4 i rapporten for 2002-data (OD; 2003).

4 SPØRREUNDERSØKELSEN

I denne delen av rapporten presenteres resultatene fra en spørreskjemaundersøkelse gjennomført blant ansatte som var offshore i perioden 13. oktober – 23. november 2025. På et overordnet nivå er målet med spørreundersøkelsen å måle ansattes opplevelse av HMS-tilstanden i norsk petroleumsvirksomhet. Mer spesifikt har spørreundersøkelsen tre målsettinger:

1. Gi en beskrivelse av ansattes opplevelse av HMS-tilstanden i offshoreindustrien, og kartlegge forhold som er av betydning for variasjoner i denne opplevelsen.
2. Bidra til å kaste lys over underliggende forhold som kan være med på å forklare resultater fra andre deler av RNNP.
3. Følge utvikling over tid når det gjelder ansattes opplevelse av HMS-tilstanden på egen arbeidsplass.

Undersøkelsen gjennomføres annethvert år. Årets resultater rapporteres sammen med data fra tidligere år. Dette er trettende gang at data samles inn ved hjelp av dette spørreskjemaet. Tidligere har undersøkelsen blitt gjennomført i:

- desember 2001
- desember 2003
- desember 2005/januar 2006
- januar/februar 2008
- januar/februar 2010
- oktober/november 2011²
- oktober/november 2013
- oktober/november 2015
- oktober/november 2017
- oktober/november 2019
- oktober/november 2021
- oktober/november 2023
- oktober/november 2025

Parallelt med denne undersøkelsen blir en tilsvarende undersøkelse gjennomført på petroleumsanlegg på land. Dette er blitt gjort siden 2008. Spørreskjemaet er da tilpasset forholdene på land. Flesteparten av spørsmålene er de samme i begge undersøkelsene, slik at det skal være mulig å sammenligne offshore og land. De to skjemaene skiller seg fra hverandre der det stilles spørsmål om enkelte spesifikke forhold som for eksempel arbeidstidsordninger, organisering av arbeidet og enkelte risikoforhold som er forskjellige.

² Før 2011 ble undersøkelsene gjennomført i januar/februar, men selskaper og næringen har oppfordret til å holde undersøkelsen på høsten, noe som også har bidratt positivt i forhold til tidsplan og lengden på analysefasen.

4.1 Presentasjon av resultater og tolkninger

Dataanalysen i denne undersøkelsen er utført med kjente og velbrukte statistiske metoder. Det er et uttalt mål for RNNP-undersøkelsen at resultatene og rapporten skal kunne leses og forstås av personer uten faglig bakgrunn i statistikk eller samfunnsvitenskapelig metode. Vi har derfor stort sett valgt å gjengi resultater uten bruk av for mye fagterminologi.

Spørreskjemaet er utviklet av Havindustritilsynet i samarbeid med flere forskningsmiljøer, og bygger hovedsakelig på anerkjente og utprøvde måleinstrumenter (blant annet QPS-Nordic). Spørreskjemaet er også tidligere vitenskapelig testet og validert (Tharaldsen, Olsen & Rundmo, 2008; Høivik, Tharaldsen, Baste & Moen, 2009). Data er analysert ved hjelp av standard programvare innen samfunnsvitenskapelig metode (SPSS 31.0.1.0). Det er godt grunnlag for å hevde at resultatene som presenteres i denne rapporten gir et oversiktsbilde av ansattes opplevelse av HMS-forholdene på egen arbeidsplass offshore. Det må imidlertid bemerkes at rapporten ikke utgjør en fullstendig beskrivelse av HMS-tilstanden, men er en beskrivelse av hvordan de ansatte som svarte på undersøkelsen opplever HMS-klimaet og sitt arbeidsmiljø.

I denne rapporten analyseres resultatene på et overordnet nivå (hele sokkelen). Vi tester om det er signifikante forskjeller mellom svarene som deltakerne ga i 2025 sammenlignet med 2023. I tillegg tester vi om det finnes signifikante forskjeller mellom ulike grupper av ansatte. Signifikante forskjeller sier ikke noe om størrelsen på endringen, men er et uttrykk for at det er lite sannsynlig at endringen i resultatene er tilfeldig eller resultat av målefeil. Når utvalget er så stort som i denne undersøkelsen, vil den statistiske kraften bak analysene være stor, og feilmarginen liten. Både små og store forskjeller kan være signifikante. Som med all statistikk er det viktig å bruke sunn fornuft i vurderingen av resultatene. Det viktigste er å vurdere hva forskjellene innebærer, hvordan utviklingen er over tid og hva de betyr for den helhetlige vurderingen. I tabellene er signifikans markert med stjerner. Enkeltstjerne (*) betyr at $p \leq .01$, dvs. at det er 1 % eller mindre sannsynlig at forskjellen har oppstått tilfeldig. Tilsvarende betyr dobbeltstjerne (**) at $p \leq .001$, dvs. at det er 1 promille eller mindre sannsynlig at forskjellen har oppstått tilfeldig.

En undersøkelse som tar "temperaturen" på en hel bransje på denne måten, og som presenterer alle resultater under ett, kan bare gjenspeile svært generelle forhold. Vi inviterer derfor leseren til kritisk refleksjon og egne tolkninger av resultatene basert på sine bakgrunnskunnskaper om norsk offshoreindustri og egen arbeidsplass. Resultatene kan med fordel forstås i en ramme som tar hensyn til lokale utfordringer og særtrekk. Dataene blir også analysert data hver enkelt innretning, og hvert entreprenørselskap som har deltatt i spørreundersøkelsen, forutsatt at innretningen/entreprenørselskapet har minst 25 ansatte som har svart. Resultatene for hver innretning/entreprenørselskap blir sammenlignet med det totale gjennomsnittet for tilsvarende grupper. Disse analysene oversendes operatørselskapene, rederne og entreprenørselskapene, og presenteres i egne presentasjoner. Vi oppfordrer alle til å bruke egne resultater som utgangspunkt for å se på eget utviklingspotensial, og prøve å tolke utviklingen på bakgrunn av de tiltak som lokalt er gjennomført i perioden. Dette er sannsynligvis det beste utgangspunktet for forbedringsarbeidet på den enkelte arbeidsplass.

4.2 Spørreskjemaet

Det teoretiske grunnlaget for skjemaet og utviklingen av skjemaets innhold er beskrevet i tidligere rapporter (se <http://www.havtil.no>) og vil ikke bli gjentatt her. Det er et poeng at «måleapparatet» ikke bør endres (dvs. spørreskjemaet og måten resultater rapporteres på) når det er ønskelig å måle endring over tid. Spørreskjemaet består av fem hoveddeler:

- **Demografiske data.** Denne delen omfatter spørsmål om kjønn, alder, nasjonalitet, utdanning, stillingskategori, ansiennitet, type selskap vedkommende er ansatt i, anlegg, tilknytning til anlegg og selskap, arbeidstidsordninger, beredskapsfunksjoner og hvorvidt respondenten har lederansvar. I denne delen inngår også spørsmål om erfaringer med nedbemanning og omorganisering.
- **HMS-klima på egen arbeidsplass.** Denne delen består av 39 utsagn knyttet til ulike forhold av betydning for HMS-tilstanden: 1) personlige forutsetninger for sikker arbeidsutførelse, 2) kjennetegn ved egen og andres atferd som er av betydning for HMS, og 3) forhold ved arbeidssituasjonen som påvirker egen atferd.
- **Vurdering av ulykkesrisiko.** Denne delen består av et spørsmål hvor deltakerne blir bedt om å svare på hvor ofte de er redde for 14 ulike ulykkes-scenarier. Scenariene dekker de fleste definerte fare- og ulykkesituasjonene (DFUene) som inngår i RNNP.
- **Arbeidsmiljø.** Denne delen består av 33 spørsmål som dekker fysiske arbeidsmiljøfaktorer, (eksponering og belastning), psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer (krav til konsentrasjon og oppmerksomhet, kontroll over egen arbeidsutførelse og sosial støtte) og jobbtrygghet. Fire spørsmål handler om mobbing og uønsket seksuell oppmerksomhet. Det er også 11 spørsmål om arbeidstid, hvile og gjenhenting. Ett spørsmål om bo- og oppholdsforhold offshore er også med i denne bolken.
- **Helseplager, sykefravær og skader.** Denne delen består av fem spørsmål som omhandler sykefravær og involvering i eventuelle arbeidsulykker med skadefølger, samt 15 spørsmål om opplevde helseplager.

I spørreskjemaundersøkelsen for 2025 ble det gjort følgende endringer i spørreskjemaet:

- På nettversjonen av spørsmålet om offshore-turnus inkluderte svaralternativet «ja, annen fast rotasjon» et fritekstfelt hvor respondenten kunne skrive inn hvilken rotasjon de har.
- Spørsmålene om digitale verktøy ble rullert ut i 2025.
- Spørsmålet om respondenter er godt trent til å utføre beredskapsoppgaver i krisesituasjoner ble sendt til de som svarer ja på spørsmål om de har en beredskapsfunksjon
- Utsagnet «Jeg må dele lugar med andre når jeg skal sove» ble endret til «Jeg må dele lugaren min med en person som går på motsatt skift»
- I nettversjonen ble respondenter som oppga helseplager sendt videre til et spørsmål om hvorvidt plagen var helserelatert eller ikke. I 2023 var dette et avkrysningsfelt til høyre for svarmatrisen for helseplagen.

I tillegg til disse endringene er det gjort enkelte språklige justeringer.

Spørreskjemaet var mulig å svare både på norsk og engelsk, og var tilgjengelig både på papir og nett. Deltakerne har blitt oppfordret til å svare nett. Spørreskjemaet er gjengitt i Vedlegg B.

4.3 Datainnsamling og analyser

4.3.1 POPULASJON

Populasjonen er definert som alle som arbeider innen Havindustritilsynet myndighets-område. Datainnsamlingen foregikk i perioden 13. oktober til 23. november 2025, og i løpet av disse seks ukene skulle alle med ordinær arbeidstidsordning offshore etter planen ha gjennomført en arbeidsperiode. Det er rimelig å anta at flertallet av offshoreansatte som arbeider i henhold til andre arbeidstidsordninger, har vært offshore minst en gang i løpet av innsamlingsperioden. Personer som i den aktuelle perioden var sykmeldt, hadde permisjon eller av andre grunner ikke reiste offshore, er ikke inkludert.

4.3.2 UTDELING OG INNSAMLING AV SKJEMA

Det ble som tidligere år delt ut papirskjemaer på innretningene, i tillegg til at det var mulig å besvare skjemaet på nett. Kontaktpersonene og ledere offshore har blitt oppfordret til å sende ut lenke til skjemaet til ansatte, og det er inkludert en QR-kode til nettskjemaet både på plakater og i introduksjonsteksten av papirskjemaet. I 2025 og 2023 var det mulig å få spørsmålene lest opp i nettskjemaet ved å trykke på et lyd-ikon ved siden av hvert spørsmål.

Hver innretning hadde en RNNP-kontaktperson som i dialog med Havindustritilsynet bestilte et antall spørreskjemaer basert på et estimat av antall ansatte som ville være på innretningen i undersøkelsesperioden. Det ble bestilt 24 214 papirskjema av offshore-versjonen av spørreundersøkelsen. Safetec Nordic AS (Safetec) har stått for utsendingen av papirskjemaene til adressene oppgitt av kontaktpersonene. Underveis i undersøkelsesperioden hadde Safetec dialog med kontaktpersonene for å sikre at alle innretninger hadde nok skjemaer og at skjemaer og returpunkter var på plass for alle de ansatte. Kontaktpersonene sto for utdeling og innsamling av skjema på den enkelte innretningen. Det ble jevnlig sendt ut e-poster om fasene i prosessen, påminnelser om å oppfordre til å svare på nett og å dele lenken på epost, samt påminnelse om tids frister. Hver uke ble det også sendt oppdateringer på antall svar per innretning og selskap.

Det ble sendt ut returkasser hvor besvarte skjemaer skulle legges. Disse skulle etter hvert som de ble fulle, sendes i retur til Safetec. De ansatte hadde også muligheten til å sende inn skjemaet selv, i en returkonvolutt. Hovedvekten av skjemaer kom i de første ukene i desember.

Totalt ble 6 349 besvarelser tatt inn i datasettet som er utgangspunktet for denne rapporten. Av disse var 76,9 % besvarelser på nett, mens resten var papirskjemaer. Dette innebærer noe økning av svar på nett sammenlignet med 2023 (75,3 %), og en større økning sammenlignet med 2021 (62 %) og i 2019 (43 %).

4.3.3 PERSONVERN

Undersøkelsen er gjennomført i henhold til gjeldende personvernlovgivning. Både på nett og i papirversjonen måtte respondentene lese gjennom informasjonsskriv om innsamling, håndtering og lagring av data. En forenkling av rettighetene til respondentene, og informasjon om databehandlingen ble også sendt ut til kontaktpersoner for at de kunne videreformidle dette. Det rettslige behandlingsgrunnlaget er innhenting av samtykke fra deltakere i undersøkelsen. Deltakere i undersøkelsen har gitt eksplisitt samtykke til frivillig deltakelse og til behandling av personopplysninger om vedkommende. Det ble også opplyst om muligheten til å trekke tilbake samtykke. I 2025 var det 155 respondenter som ikke oppga samtykke, eller som trakk samtykke. Disse respondentene ble slettet fra datamaterialet.

4.3.4 SVARPROSENT

Svarprosenten for undersøkelsen i 2025 er regnet ut basert på selskapenes innrapporterte arbeidstimer til Havindustritilsynet. I 2025 ble det rapportert inn 43 200 811 arbeidstimer offshore, 12 708 850 på flyttbare innretninger og 30 491 961 timer på produksjonsinnretninger.

Ulike innretninger og stillinger opererer med forskjellig størrelse på årsverk, men her er et årsverk satt til å være 1 750 timer. Basert på dette, anslås det at det ble utført 24 686 årsverk på sokkelen i 2025, herav 7 262 på flyttbare innretninger og 17 424 på produksjons-innretninger. Arbeidstimer er derimot ikke direkte overførbart til antall personer pga. deltidsarbeid, overtid, ekstra turer eller forlenget opphold. Ut fra antall årsverk kan vi anslå en svarprosent på 34,3 % på flyttbare innretninger og 21,3 % på produksjonsinnretninger. Hvis hele sokkelen sees under ett, ligger svarprosenten på 25,7 %. Dette er en økning fra 2023 (23,0 %) og tilsvarende 2021 (25,9 %)³.

Selv om dette er en relativt lav svarprosent, er antall besvarelser likevel tilstrekkelig stort til å kunne utføre statistiske analyser og splitte datamaterialet opp på ulike grupperinger. Til sammenlikning kan det opplyses at det i de nasjonale leveårsundersøkelsene, som gjennomføres av Statistisk Sentralbyrå hvert tredje år, er under 200 tilfeldig utvalgte personer som representerer hele petroleumsnæringen. For å bruke resultatene til å generalisere for petroleumsnæringen er det derimot en forutsetning at de som har svart utgjør et representativt utvalg av de som arbeider på sokkelen. Her får vi imidlertid et problem med at vi har begrenset kunnskap om hvem som svarer. En kan for eksempel se for seg at de som velger å svare, er mer positivt eller negativt innstilt til forholdene på egen arbeidsplass (og ønsker å gi uttrykk for dette), enn de som ikke ønsker å svare. Resultatene tyder for eksempel på at en større andel ledere velger å svare på undersøkelsen. Vi kan derimot kontrollere om dataene er systematisk skjevfordelt eller ikke i forhold til bestemte, målbare kriterier. Det vil i praksis si at vi undersøker om bestemte grupper er over- eller underrepresentert. Basert på innrapporterte arbeidstimer og andel svar, ser vi at operatøransatte er noe mer representert i utvalget vårt, sammenlignet med entreprenøransatte.

³ Den totale svarprosenten er høyere enn for summen av flyttbar og produksjonsinnretning, fordi en del av respondentene mangler variabelen som deler inn i flyttbar eller produksjonsinnretning.

I tillegg kan dataene kontrolleres ved å sammenlikne resultatene med kjente demografiske forhold. Dette kan også gjøres ved den enkelte innretning når standardrapport fra årets undersøkelse foreligger. For en grundigere beskrivelse av utvalget, se delkapittel 4.4.1.

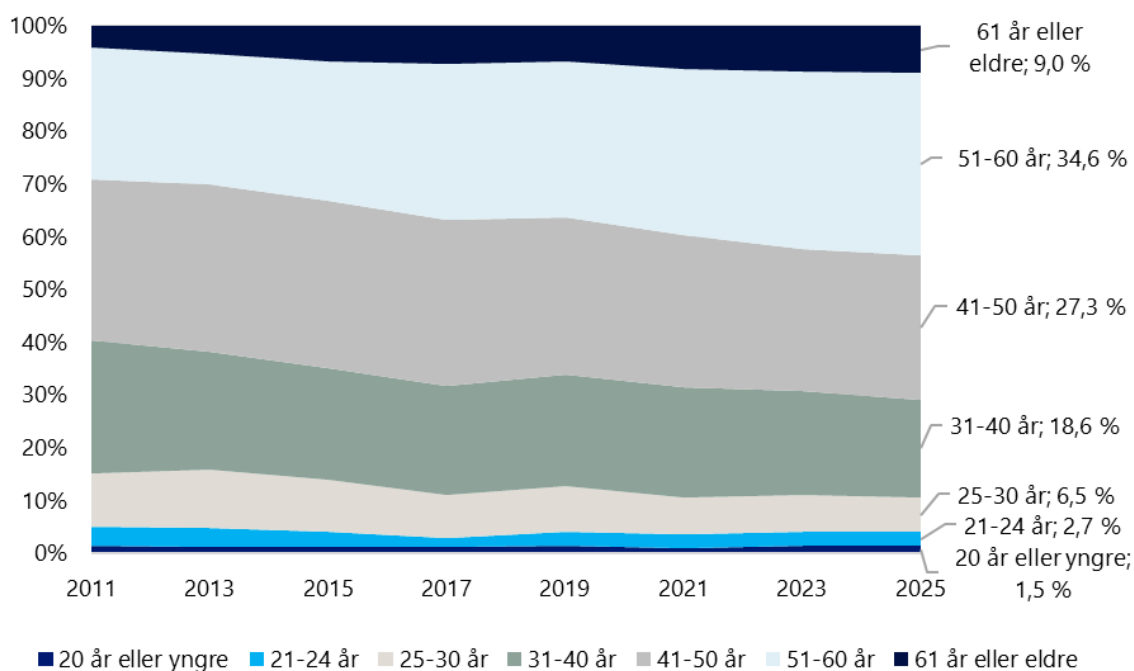
4.4 Resultater

I denne delen presenteres resultatene fra undersøkelsen. Siden det er et mål for undersøkelsen å vise utvikling over tid, er det for en del resultater gjort sammenlikninger av 2025 med undersøkelsene fra de siste 20 årene. Alle resultater fra foregående år kommer likevel ikke til å bli repetert, og leseren vises til de respektive rapportene for en fullstendig beskrivelse av resultatene (se <http://www.havtil.no/rnnp>).

4.4.1 KJENNETEGN VED UTVALGET

Kjennetegn ved utvalget vises i Tabell 4-1. Generelt er det ikke store endringer i kjennetegnene ved utvalget over årene, men noen kan trekkes frem.

Det er få endringer i alderssammensetningen fra år til år blant offshoreansatte. Det er omtrent samme andel i de tre yngste aldersgruppene som det var i 2023. Overordnet viser statistikk over alderssammensetningen fra 2011 til 2025 at andelen respondenter i de to yngste aldersgruppene (under 24 år) har holdt seg stabilt lav fra 2011 til 2025. For de tre midterste aldersgruppene (fra 25 til 50 år) ser vi en synkende trend i andelen besvarelser over årene. Aldersgruppen 41-50 år har for eksempel sunket fra 30 % i 2011 til 18,6 % i 2025. Begge de to aldersgruppene over 51 år har økt over tid, særlig etter 2015, noe som bidrar til en samlet aldring av respondentgruppen.



Figur 4-1 Utviklingen av andel svar per aldersgruppe, fra 2011 til 2025. Prosentor oppgitt til høyre er for siste måling (2025).

Det er en tendens til at de yngre gruppene (30 år eller yngre) har en høyere andel som jobber innen arbeidsområdene Prosess og Vedlikehold. For eksempel jobber over halvparten av de 20 år eller yngre innen Vedlikehold, sammenlignet med 31,2 % av alle som har svart på undersøkelsen. Aldersgruppene 41-50 år og 51-60 år jobber i større grad innen forpleining og administrasjon, mens de over 61 år i større grad jobber innen Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon.

I 2025 er det en økning i andelen som er ansatt hos entreprenørselskap sammenlignet med 2023 (67,7 %), og en tilsvarende nedgang i andelen ansatt hos operatørselskap (sig**). Sammenligner vi med antall innrapporterte timer, er entreprenøransatte fortsatt noe underrepresentert i undersøkelsen, da de står for 71,5 % av de innrapporterte arbeidstimene. Entreprenørandelen på produksjonsinnretninger alene er 48,0 %, dette er nokså likt som i 2023, 2021 og 2019. Av timene som er innrapportert på produksjonsinnretninger, er andelen entreprenører 61 %. Dermed er entreprenører på produksjonsinnretninger også underrepresentert i undersøkelsen. Det var de også i tidligere undersøkelser.

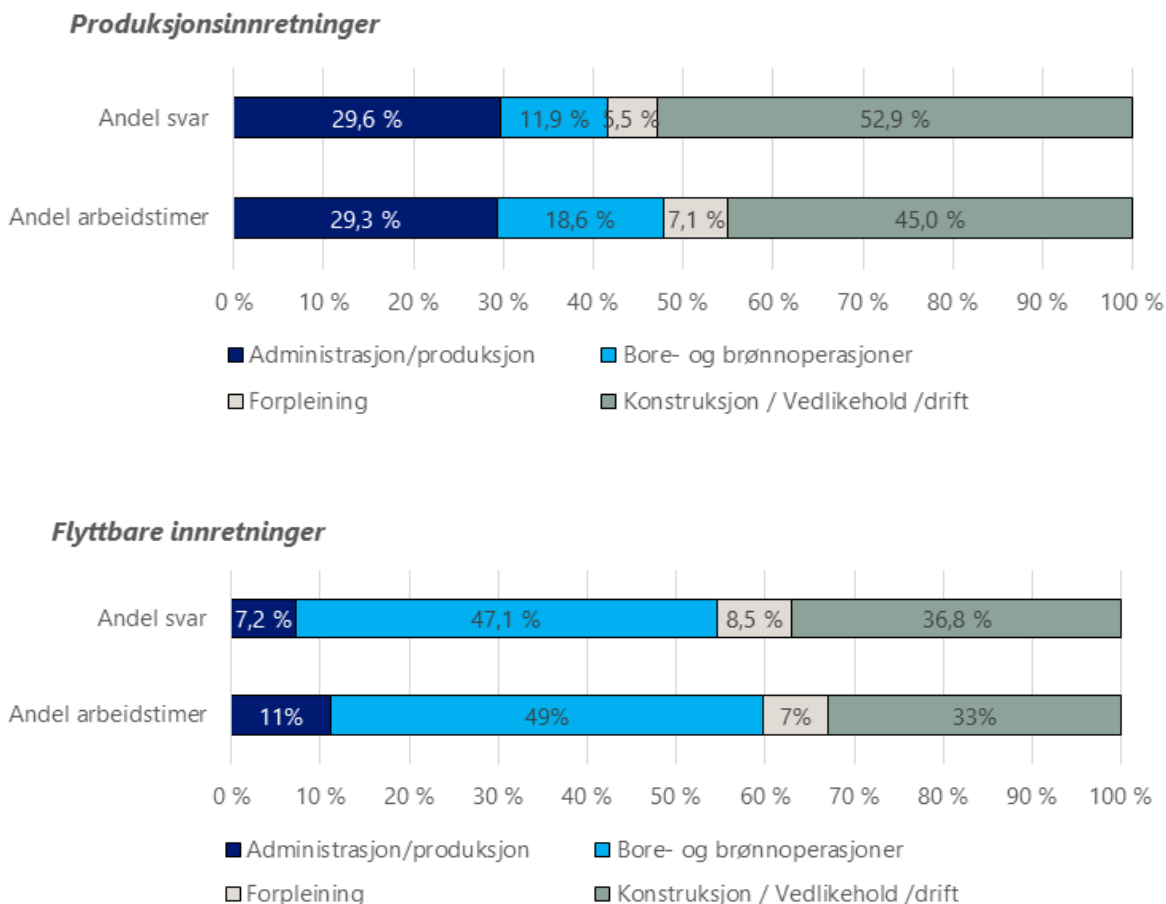
I 2025 er det en nedgang i svarandelen som jobber på produksjonsinnretning (59,9 %), sammenlignet med 2023 (71,0 %) (sig**). Svarandelen for dem som jobber på flyttbar innretning har økt tilsvarende.

Produksjonsinnretningene er underrepresentert, sammenlignet med innrapporterte arbeidstimer (70,6 % av innrapporterte arbeidstimer er på produksjonsinnretninger). På motsatt side ligger flyttbare innretninger som er overrepresentert. Arbeidstimene fra flyttbare innretninger tilsvarer 29,4 %, mens resultatene viser at 40,1 % av svarene er fra disse innretningene.

Som tidligere år jobber den største andelen av de som svarer innenfor arbeidsområdet Vedlikehold (31,1 %), deretter kommer Boring (20 %) og Prosess (12,3 %). Andelen innenfor Vedlikehold har holdt seg stabil sammenlignet med 2023, mens andelen innenfor Boring har blitt større fra 16,3 % og andelen innenfor Prosess har blitt mindre fra 14 %. I innrapporterte arbeidstimer er det mulig å sammenligne arbeidsområdene bore- og brønnoperasjoner, forpleining og konstruksjon/vedlikehold.

I 2025 utgjør bore- og brønnoperasjoner 27,4 % av de totale innrapporterte arbeidstimene offshore. Tilsvarende andel for forpleining er 7,2 %, mens konstruksjon og vedlikehold står for 41,5 %. Sammenlignet med 2023 har andelen arbeidstimer innen bore- og brønnoperasjoner økt noe (fra 26,8 %), mens forpleining ligger på samme nivå som i 2023 (7,2 %).

Figur 4-2 under viser fordelingen av andel svar og andel arbeidstimer per arbeidsområde. Disse er delt opp for produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger. På produksjonsinnretninger er forpleining og bore- og brønnansatte noe underrepresentert i svarene på spørreundersøkelsen, mens ansatte innen konstruksjon/vedlikehold/drift er overrepresentert. På flyttbare innretninger er andelen arbeidstimer og andel svar mer likt fordelt, men her er ansatte innen administrasjon/produksjon og bore- og brønnoperasjoner underrepresentert. Forpleining og konstruksjon/vedlikehold/drift er noe overrepresentert i svarene fra flyttbare innretninger.



Figur 4-2 Andel svar og andel arbeidstimer per arbeidsområde, for produksjonsinnretninger (over) og flyttbare innretninger (under).

De fleste har, som tidligere år, fast ansettelse (96,1 %). Andelen som svarer på undersøkelsen som har lederansvar ligger nå på 39,4 %, hvorav 18,6 % har personalansvar. Det er en høyere andel innen Boring, Brønnservice og Administrasjon som oppgir å ha lederansvar. Det gjelder de som har oppgitt at de har lederansvar både med og uten personalansvar.

Utenom kjennetegnene ved utvalget som er vist i Tabell 4-1, ble det spurt om nasjonalitet og ansiennitet. Av de som svarte i 2025, er 90,2 % av norsk nasjonalitet, og dette er en noe mindre andel enn i 2023 (90,9 %) og en mindre andel enn i 2021 (91,6 %). Av andre nasjonaliteter er svensker (2,8 %), dansker (2,4 %) og briter (1,9 %) mest representert.

Når det gjelder ansiennitet offshore, ser vi at andelen med mindre enn ett års erfaring har holdt seg relativt stabil fra 2023 (5,3 %) til 2025 (5,1 %). I 2025 er det 36,1% av respondentene som har 11-19 års erfaring, sammenlignet med 37,1% i 2023. Gruppen med 20 år eller mer erfaring har holdt seg stabil på 37,2 % både i 2023 og nå i 2025.

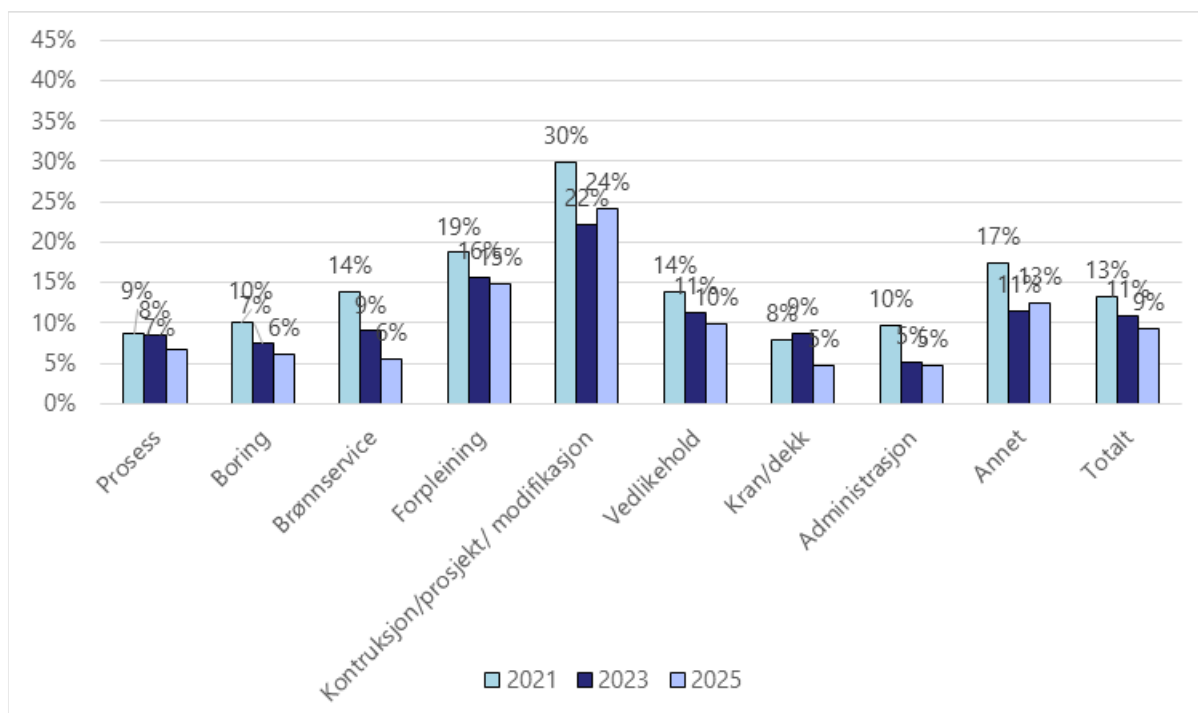
Tabell 4-1 Kjennetegn ved utvalget (prosent)

	Årstall	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Kategorier	N=	6980	6238	6001	6378	5461	6349
Kjønn	Mann	89,8	88,9	89,9	89,3	89,2	89,8
	Kvinne	10,2	11,1	10,1	10,7	11,6	10,2
Alder	20 år og under	1,2	1,3	1,5	1,1	1,6	1,5
	21-24 år	3,1	1,7	2,8	2,5	2,5	2,7
	25-30 år	9,8	8,1	8,4	6,9	7,1	6,5
	21-30 år	12,9	9,8	11,2	9,4	9,6	9,2
	31-40 år	21,2	20,5	20,7	21,0	19,9	18,6
	41-50 år	31,8	31,6	29,8	28,9	26,6	27,3
	51-60 år	26,2	29,6	30,1	31,4	33,7	34,6
	61 år og over	6,7	7,1	6,8	8,1	8,7	9,0
Type selskap	Operatør	38,8	39,9	36,7	34,9	39,5	32,3
	Entreprenør	61,2	60,1	63,3	65,1	60,5	67,7
Type innretning	Produksjons- innretning	69,2	70,5	66,9	65,0	71,0	59,9
	Flyttbar innretning	30,8	29,5	33,1	35,0	29,0	40,1
Arbeids-område	Prosess	14,7	14,9	14,5	13,6	14,0	12,3
	Boring	17,3	18,3	17,4	18,7	16,3	20,0
	Brønnservice	4,8	6,1	5,8	6,8	5,1	4,8
	Forpleining	7,8	8,4	6,2	7,4	7,4	6,4
	Konstruksjon/ modifikasjon	6,1	4,3	7,3	5,8	7,7	6,9
	Vedlikehold	30,9	30,3	31,0	28,3	31,3	31,1
	Kran/dekk	8,1	8,5	8,2	9,2	8,1	8,8
	Administrasjon	4,5	3,4	3,8	3,8	3,3	4,1
	Annet	5,8	5,7	5,8	6,5	6,7	5,7
Ansettelse	Fast	96,9	95,1	95,3	96,3	96,5	96,1
	Midlertidig	3,1	4,9	4,7	3,7	3,5	3,9
Lederansvar	Ja, med personalansvar	17,1	15,6	16,3	16,7	15,7	18,6
	Ja, uten personalansvar	21	19,7	20,7	20,8	21,0	20,8
	Nei	61,9	64,7	63,0	62,5	63,4	60,6

På spørsmålet om de ansatte har landstilling med sporadiske eller jevnlige turer offshore, svarer 7,1 % av respondentene ja, sammenlignet med 7,6 % i 2023. Det er en større andel blant entreprenører som har landstillinger med turer offshore (8,3 %) sammenlignet med ansatte hos operatører (4,3 %) (sig**). Blant de ulike arbeidsområdene ser vi at det er størst andel med landstillinger som arbeider innen Vedlikehold (34,4 %), etterfulgt av Konstruksjon/modifikasjon (22,1 %). Det er i hovedsak entreprenøransatte som representerer gruppen innen konstruksjon/modifikasjon som har landstillinger med sporadiske eller jevnlige turer offshore.

4.4.2 INNLEIE OG TILHØRIGHET

Andelen som var innleid fra sitt selskap til et annet selskap har hatt en synkende trend de siste årene fra 2019 (16 %), 2021 (13 %), 2023 (11 %) og nå i 2025 er det 9,3 %. Andel innleide fordelt på arbeidsområde i 2025 sammenlignet med 2023 og 2021 vises i Figur 4-1. Siden 2021 har andelen innleide sunket hver måling, dette kan ha vært påvirket av en innstramning i innleiereglene⁴. I 2025 gikk andelen innleie noe ned i de fleste arbeidsområder, men den gikk opp innen Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon og «annet», mens den holdt seg på tilsvarende nivå innen Administrasjon.



Figur 4-3 Andel innleide per arbeidsområde – 2021, 2023 og 2025 (prosent)

Respondentene svarte på om de var innleid fra et bemanningsselskap, eller fra en virksomhet som normalt utøver slike tjenester selv. Blant de som er innleid, var andelen 50 % for hver av alternativene i 2023. I 2025 ble det registrert en mindre økning av at innleide gikk via bemanningsselskap (56 %), sammenlignet med en virksomhet som normalt utøver slike tjenester selv (44 %).

Arbeidstakerne ble også spurt om de arbeider fast på innretningen de var på, og flesteparten svarer at det gjorde de (74,5 % på hver tur, og 9,7 % stort sett hver tur). De gjenværende 15,8 % svarer at det varierte hver tur, sammenlignet med 17,3 % i 2023.

4.4.3 OMORGANISERING, NEDBEMANNING OG DIGITALISERING

Av de som svarte på undersøkelsen var det 12,8 % i 2025 som hadde opplevd omorganiseringer med stor betydning. Det er stabilt med 2023 (12,7 %) og en synkende trendsammenlignet med 23,2 % i 2021. I tillegg er det

⁴ Den 1. april 2023 trådte nye regler for innleie i kraft, og reglene gjør at innleie fra bemanningsforetak for arbeid av midlertidig karakter ikke lenger er lovlig.

en mindre andel som har opplevd nedbemanning/oppsigelser. I 2025 svarer 76,4 % at de ikke har opplevd dette, mot 75,3 % i 2023.

Tabell 4-2 Svarfordeling på spørsmål om omorganisering og nedbemanning (prosent)

Omorganisering/nedbemanning siste år	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Har ikke opplevd omorganisering	47,7	26,3	22,4	38,8	38,2	51,9	53,2
Har opplevd omorganisering uten endringer med betydning for arbeid	20,7	25,5	21,8	-	-	-
	... med moderat betydning	21,3	29	30,2	39,1	38,7	34,0
	... med stor betydning	10,3	19,3	25,5	22,1	23,2	12,8
Har ikke opplevd nedbemanning eller oppsigelser	80,7	26,3	31,1	67,4	60,7	75,3	76,4

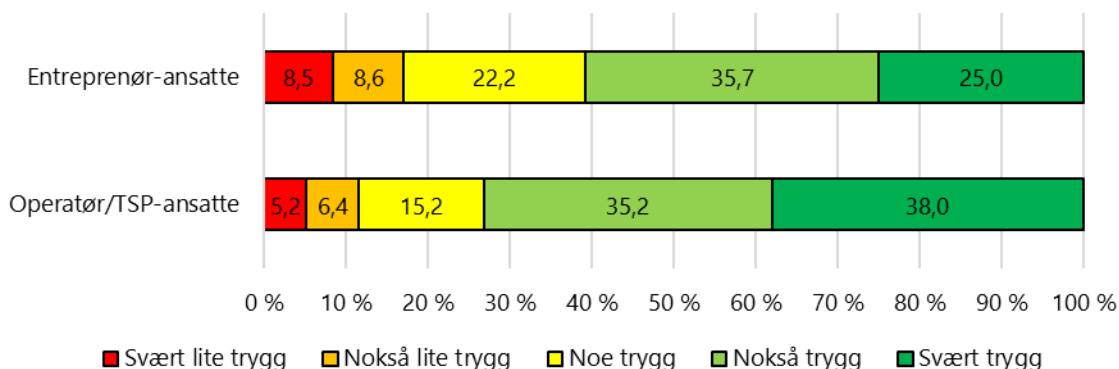
Merk at svaralternativet «opplevd omorganisering uten endringer med betydning for arbeidet» ble tatt bort i 2019.

De ansatte ble også spurt om de er trygge på at de ville ha en jobb som er like god som den de har nå om to år. Det er litt større utrygghet i 2025 sammenlignet med 2023 (sig**), hvor færre oppgir å være svært eller nokså trygge (64,5 %) sammenlignet med i 2023 (68,3 %). Det er nå 15,4 % som sier at de er nokså lite eller svært lite trygge på at de vil ha en jobb som er like god om to år.

Vi ser forskjeller i hvordan entreprenør- og operatøransatte svarer på spørsmålet om jobbtrygghet, hvor entreprenøransatte i større grad oppgir å være nokså lite eller svært lite trygge (sig**), se Figur 4-4. I 2025 er det 18,3 % blant entreprenøransatte som oppgir å være nokså lite eller svært lite trygge på at de vil ha en jobb som er like god som den de har nå om to år.

Svarene til entreprenøransatte har ikke endret seg signifikant sammenlignet med 2023, men operatøransatte svarer mer negativt i 2025 enn de gjorde i 2023. 11,3 % svarte at de var nokså lite eller svært lite trygge i 2025, som er en økning fra 6,6 % i 2023 (sig**).

Er du trygg på at du vil ha en jobb som er like god som den du har nå om to år?



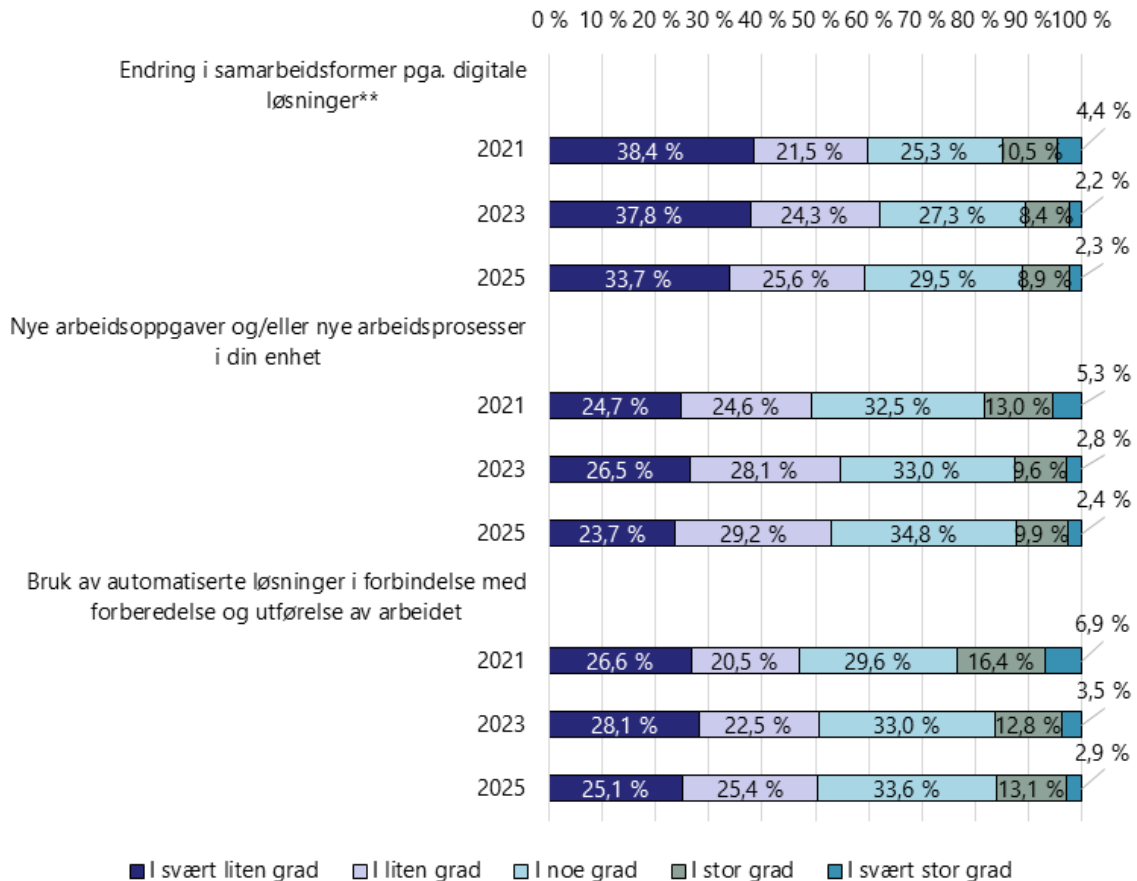
Figur 4-4 Svarfordeling på spørsmål om jobbtrygghet, entreprenøransatte og operatøransatte (prosent).

Vi ser også en forskjeller mellom produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger, hvor respondenter som jobber på flyttbare innretninger i mindre grad er trygge på at de vil ha en jobb som er like god om to år. 16,4 % på flyttbare innretninger svarte at de er nokså eller svært lite trygge, sammenlignet med 12,8 % på produksjonsinnretninger (sig**). En analyse av innretningstypene hver for seg viser at ansatte på produksjonsinnretninger svarer mer negativt på spørsmålet i 2025 enn de gjorde i 2023 (sig**). Ansatte på flyttbare innretninger gjør det motsatte, og svarer nå mer positivt i 2025 enn de gjorde i 2023 (sig**).

Spørreskjemaet inneholder spørsmål om endringer i arbeidshverdagen. Disse gjelder endringer som følge av bruk av automatiserte løsninger, nye arbeidsoppgaver eller endring i samarbeidsformer. Figur 4-5 viser svarfordelingene på disse tre spørsmålene, sammenlignet med 2023 og 2021. Sammenlignet med 2023, er det en større andel som har opplevd endringer i samarbeidsformer pga. digitale løsninger (sig**). Det er ingen endring i andelen som har opplevd nye arbeidsoppgaver og/eller nye arbeidsprosesser, eller bruk av automatiserte løsninger.

Det er i størst grad respondenter innenfor arbeidsområde Prosess som har svart at de har opplevd endringer i samarbeidsformer pga. digitale løsninger (sig**). Ansatte innen Forpleining og Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon svarer i mindre grad at de har opplevd endringer (sig**).

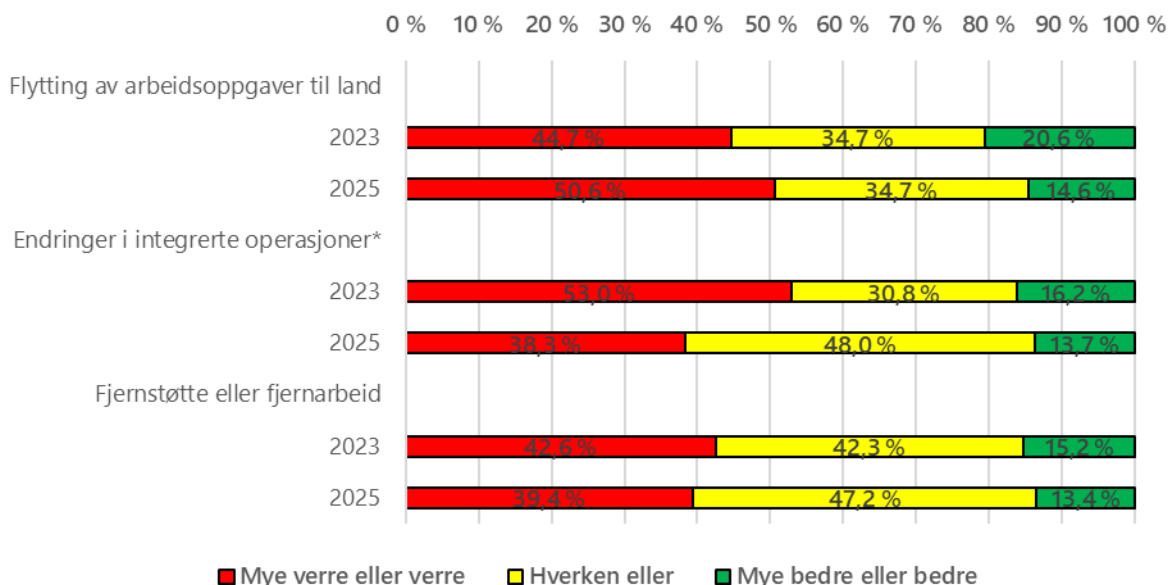
Endringer i arbeidshverdagen som følge av ...



Figur 4-5 Svarfordeling på spørsmål om endringer i arbeidshverdagen

De som svarte at de i stor eller svært stor grad har opplevd endringer i samarbeidsformer ble stilt tre oppfølgings spørsmål (11,2 %, n=573). Spørsmålene undersøker om endringene har hatt en positiv eller negativ innvirkning på arbeidshverdagen til respondentene, og resultatene er illustrert i Figur 4-6. Spørsmålene ble kun stilt i nettversjonen av spørreundersøkelsen for å kunne videresende respondentene basert på tidligere svar.

Har endringene du har opplevd ført til bedre eller verre arbeidshverdag?



Figur 4-6 Svarfordeling på spørsmål om endringer i samarbeidsformer har ført til en bedre eller verre arbeidshverdag

Resultatene viser en statistisk signifikant (sig*) endring i vurderingen av om endringer i integrerte operasjoner har ført til en bedre eller verre arbeidshverdag, færre svarer «mye verre eller verre», og en større andel svarer «hverken eller». Det er en reduksjon i andelen som oppgir at de har ført til en bedre arbeidshverdag, og en reduksjon i andelen som oppgir at det har ført til en verre arbeidshverdag.

I 2025 oppgir over halvparten (50,6 %) av respondentene at flytting av arbeidsoppgaver til land har hatt en negativ innvirkning på arbeidshverdagen.

Det er ingen statistisk signifikante forskjeller mellom ulike arbeidsområder i resultatene på om de ulike endringene har ført til en bedre eller verre arbeidshverdag.

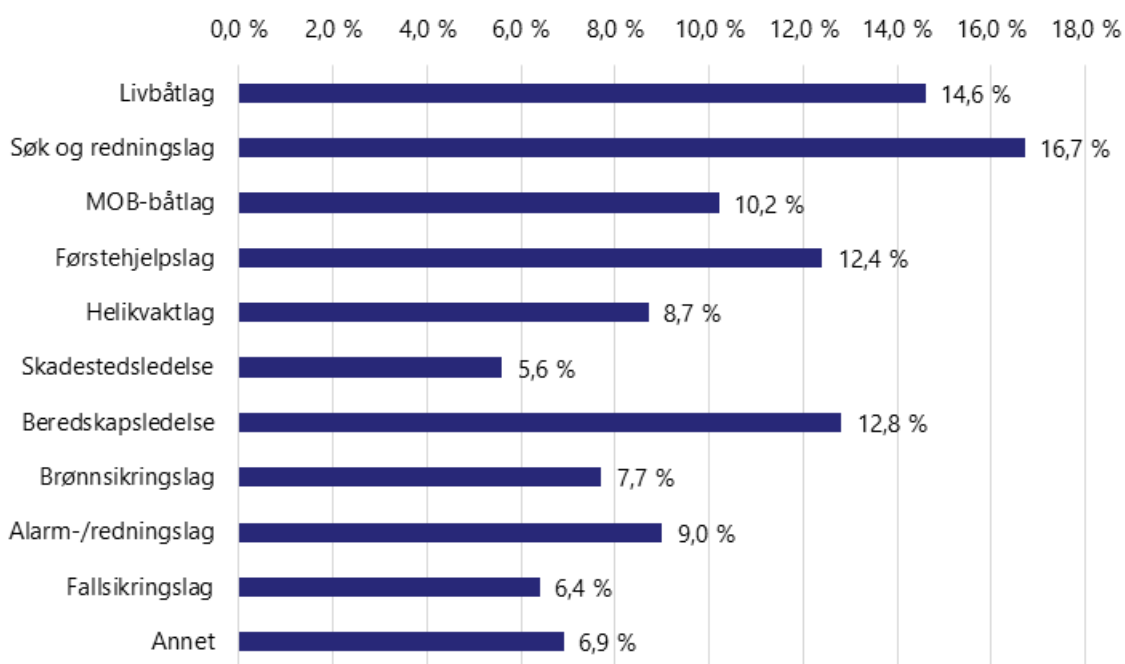
4.4.4 VERV OG BEREDSKAPSFUNKSJONER

Mange av de som svarte på undersøkelsen har ett eller flere tillitsverv (23,5 %). I 2023 var andelen 22,0 %. Den største gruppa i 2025 er verneombud (14,6 %), etterfulgt av de som er tillitsvalgt (9,5 %) og medlem av arbeidsmiljøutvalg (AMU) (5,5 %).

For verneombud og AMU-medlemmer er det obligatorisk med et 40-timers kurs i HMS. Blant ansatte som har verv, har de fleste tatt kurset (71,9 % av tillitsvalgte, 90,7 % av verneombud og 92,8 % av AMU-medlemmer). Av

alle ansatte er det 51,3 % som hadde tatt dette kurset. Denne andelen er nokså uendret fra 2023 (51,3 %). De fleste har tatt kurset for mer enn 10 år siden (23,5 %), og 15,5 % som har tatt kurset for mindre enn 5 år siden (13,4 % i 2023).

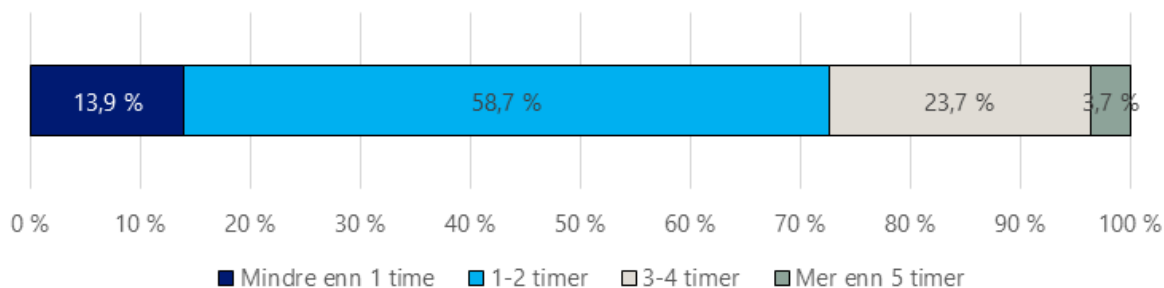
I undersøkelsen blir det også spurt om respondenten har én eller flere beredskapsfunksjoner. 65,1 % sier at de har det, sammenlignbart med 2023 (66,4 %). Andelen ansatte med de ulike beredskapsfunksjonene er vist i Figur 4-7.



Figur 4-7 Andeler ansatte i de ulike beredskapsfunksjonene

I 2025 ble de som oppga at de har én eller flere beredskapsfunksjoner (n=3238) spurt hvor mange timer beredskapstrening de utfører i løpet av sin oppholdsperiode. Spørsmålet ble kun spurt på nett, for å kunne rute respondentene med beredskapsfunksjoner. De fleste respondentene oppga at de utfører 1-2 timer beredskapstrening i løpet av oppholdsperioden, se Figur 4-8. Dette er i tråd med tiden det tar å gjennomføre en standard Offshore Norge treningsmodul. Ved flere beredskapsroller vil det bli mer naturlig med flere timer beredskapstrening. 42,8% av de med beredskapsroller har mer enn én rolle, hvorav 18,4% har mer enn to.

Hvor mange timer beredskapstrening utfører du i løpet av din oppholdsperiode?



Figur 4-8 Antall timer beredskapstrening, kun respondenter med beredskapsfunksjoner

4.4.5 VURDERING AV HMS-KLIMA

I spørreskjemaet ble de ansatte bedt om å ta stilling til 39 utsagn med betydning for helse, miljø og sikkerhet (HMS). Utsagnene ble besvart på en skala fra 1 (helt enig) til 5 (helt uenig). For å unngå at respondentene havner inn i et bestemt svarmønster på mange utsagn etter hverandre, er utsagnene vinklet med ulik valør, positivt (f.eks. «Ulykkesberedskapen er god») eller negativt (f.eks. «Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet»). Av de 39 utsagnene er 21 positive formuleringer og 18 negative formuleringer. I vedlegg C vises en oversikt over alle utsagn i to ulike tabeller; én for negativt formulerte utsagn (V1) og én for positivt formulerte utsagn (V2). Markeringen med stjerner betyr at endringene mellom 2023 og 2025 er statistisk signifikante (* for $p \leq 0.01$ og ** for $p \leq 0.001$). Dette gjelder både for tabeller og figurer. I teksten er dette markert med «(sig**)» og «(sig*)».

4.4.5.1 HMS-indekser

De fleste HMS-klima spørsmålene er gruppert i overordnede tema, eller indekser. Tabell 4-3 viser en oversikt over alle seks HMS-indeksene, og utsagnene som hører til under hver av dem. Tabellen viser gjennomsnittresultater for alle indeksene og de tilhørende utsagnene på alle målinger fra 2013 til 2025. Alle gjennomsnitt er gitt på en skala der 1 er mest positivt, og 5 er mest negativt, uavhengig av hvordan spørsmålet er formulert. Signifikante endringer fra året før er markert med grønn farge for positiv endring og rød for negativ. Gult markerer ingen signifikant endring. Det er ikke gjort analyser av målingene før i 2013 til 2017. Alle endringene som er markert, er endring fra forrige undersøkelse.

Tabell 4-3 Vurdering av HMS-klima. Utsagn sortert etter tema (indekser) – Gjennomsnitt

Indeks. Skala 1 (positiv skåre) - 5 (negativ skåre)	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Ledelsens engasjement	1,66	1,72	1,82	1,77**	1,85**	1,76**	1,74
Innspill fra verneombudene blir tatt seriøst av ledelsen	1,88	1,99	2,13	2,01**	2,07*	1,92**	1,91
Min leder setter pris på at jeg påpeker forhold som har betydning for HMS	1,52	1,57	1,65	1,70**	1,75*	1,68**	1,67
Min leder er engasjert i HMS-arbeidet på innretningen	1,57	1,61	1,69	1,60**	1,74**	1,67**	1,65
Kollegaengasjement	1,72	1,71	1,78	1,69**	1,72*	1,66**	1,64
Mine kolleger stopper meg dersom jeg arbeider på en usikker måte	1,56	1,55	1,61	1,59	1,64**	1,57**	1,56
Mine kolleger er svært opptatt av HMS	1,77	1,75	1,82	1,75**	1,76	1,72*	1,71
Verneombudene gjør en god jobb	1,84	1,85	1,90	1,73**	1,76	1,68**	1,66
Organisasjonens engasjement	1,58	1,62	1,76	1,67**	1,72**	1,66**	1,65
Risikofylte arbeidsoperasjoner blir alltid nøye gjennomgått før de påbegynnes	1,30	1,35	1,48	1,41**	1,44	1,40*	1,44*
Systemet med arbeidstillatser (AT) blir alltid etterlevd	1,62	1,65	1,75	1,78	1,81	1,74**	1,76
Informasjon om uønskede hendelser blir effektivt benyttet for å hindre gjentakelser	1,81	1,85	2,00	1,88**	1,96**	1,90**	1,86
Ulykkesberedskapen er god	1,73	1,76	1,91	1,75**	1,75	1,70*	1,66*
Selskapet jeg arbeider i tar HMS alvorlig	1,44	1,51	1,66	1,55**	1,66**	1,56**	1,56
Målkonflikt	1,90	1,98	2,14	1,99	2,09**	1,99**	1,96
Jeg er av og til presset til å arbeide på en måte som truer sikkerheten	1,65	1,72	1,89	1,78**	1,88**	1,80**	1,77
Det hender at jeg bryter sikkerhetsregler for å få jobben fort unna	1,79	1,83	1,93	1,82**	1,95**	1,85**	1,85
I praksis går hensynet til produksjonen foran hensynet til HMS	2,31	2,45	2,70	2,43**	2,56**	2,46**	2,42
Jeg opplever gruppepress som går utover HMS-vurderinger	1,86	1,91	2,05	1,95**	1,98	1,87**	1,82*
Samarbeid og kommunikasjon	2,34	2,30	2,42	2,40	2,38	2,40	2,31**
Kommunikasjonen mellom meg og mine kolleger svikter ofte på en slik måte at farlige situasjoner kan oppstå	1,45	1,43	1,48	1,54**	1,58	1,52*	1,52
Ofte pågår det parallelle arbeidsoperasjoner som fører til farlige situasjoner	2,18	2,16	2,34	2,17**	2,24**	2,30*	2,32
Mangelfullt samarbeid mellom hovedbedrift og leverandør fører ofte til farlige situasjoner	2,23	2,19	2,33	2,29*	2,24	2,19*	2,18
Det finnes ulike prosedyrer og rutiner for de samme forholdene på ulike innretninger, og dette utgjør en trussel mot sikkerheten	2,93	2,83	2,92	2,95	2,90	2,94	2,86**
Økt samarbeid mellom innretning og land gjennom bruk av IT-systemer har ført til mindre sikre operasjoner	2,50	2,54	2,69	2,68	2,71	2,69	2,60**
Det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme språk	2,73	2,66	2,72	2,77	2,64**	2,75**	2,66**
Ytringsklima	2,05	2,09	2,26	2,14**	2,19	2,12**	2,09
Jeg synes det er ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler og prosedyrer	2,23	2,23	2,33	2,24**	2,38**	2,32*	2,29
Karrieremessig er det en ulempe å være for opptatt av HMS	1,90	2,02	2,20	2,18	2,27**	2,11**	2,12
Jeg diskuterer helst ikke HMS-forhold med min nærmeste leder	1,52	1,53	1,61	1,52**	1,57*	1,55	1,52
Rapporter om ulykker eller farlige situasjoner blir ofte pyntet på	2,51	2,58	2,87	2,64**	2,62	2,61	2,57
Jeg synes det er et press om ikke å melde personskader eller andre hendelser som kan «ødelegge statistikken»	2,11	2,12	2,33	2,17**	2,10*	2,02*	1,95*

*Signifikant endring fra forrige måling, $p \leq 0,01$

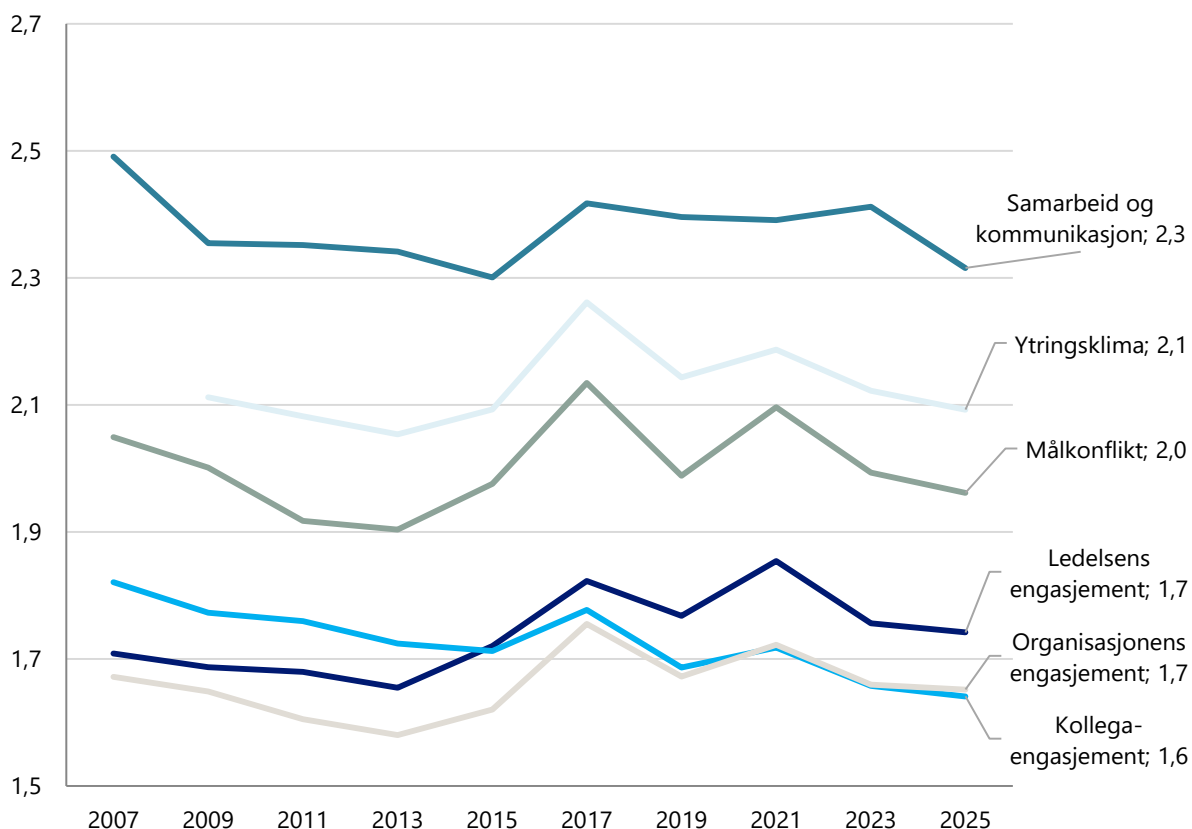
** Signifikant endring fra forrige måling, $p \leq 0,001$

Totalt ser vi at seks utsagn har endret seg i positiv retning, mens ett utsagn har endret seg i negativ retning sammenlignet med 2023. Utsagnet er nå på tilsvarende nivå som 2021 («Risikofylte arbeidsoperasjoner blir alltid nøye gjennomgått før de påbegynnes»). Tre av utsagnene som har gått i positiv retning er innen indeksen *Samarbeid og kommunikasjon*, og dette er den eneste indeksen som har hatt en signifikant endring (sig**). Samtidig er dette fortsatt indeksen med mest negative vurderinger.

I 2023 var det to utsagn som hadde gått i negativ retning to år på rad (sig.). Det ene omhandlet hvorvidt det ofte pågår parallelle arbeidsoperasjoner fører til farlige situasjoner, mens det andre gikk på hvorvidt mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet. Vi ser en positiv endring for spørsmålet om vedlikehold (sig**), og vi ser samme forbedring både på flyttbare innretninger og produksjonsinnretninger. Spørsmålet om parallelle arbeidsoperasjoner har derimot ingen endring.

Flere av indeksene hadde en negativ utvikling i 2021, men gikk i 2023 tilbake til liknende nivå som i 2019. I 2025 ser vi en mer stabilisert utvikling, hvor de aller fleste indeksene har holdt seg stabilt. Unntaket er *Samarbeid og kommunikasjon*, som nevnt tidligere har gått i positiv retning. Indeksen *Kollegaengasjement* har ikke endret seg signifikant fra 2023, men har tidligere aldri vært så positivt vurdert som i 2025, og er HMS-indeksen med mest positive vurderinger.

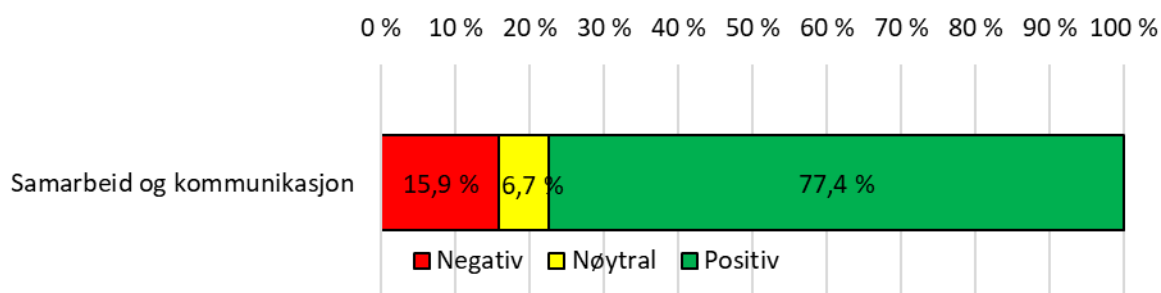
Figur 4-9 viser utviklingen til de seks indeksene over tid. Som tidligere går skalaen fra 1 (mest positivt) til 5 (mest negativt).



Figur 4-9 HMS-indeksenes utvikling over tid (gjennomsnitt på skala 1-5). Høy verdi er negativt

De siste to målingene ser vi en positiv utvikling for HMS-klima-indeksene. Sammenlignet med resultatene i 2021, har alle indeksene gått i positiv retning (sig**).

Til tross for at *Samarbeid og kommunikasjon* går i positiv retning, er det likevel indeksen med mest negative resultater, og har vært dette i alle målingene som har vært gjennomført siden 2007. Figur 4-39 viser andel ansatte som vurderer indeksen positivt (grønn), nøytralt (gul) og negativt (rød)⁵.



Figur 4-10 Resultater for indeksen samarbeid og kommunikasjon, og underliggende spørsmål⁶

Av Figur 4-39 ser vi at det nå er 15,9 % som har gitt negativ vurdering til indeksen sammenlagt. I 2023 var andelen 18,2 %.

Vi ser en forskjell i hvordan respondenter på flyttbare innretninger og produksjonsinnretninger svarer på de ulike HMS-klima indeksene og utsagnene. I 2025 ser vi at 13 av utsagnene har gått i positiv retning på flyttbare innretninger. På produksjonsinnretninger er det til sammenligning tre utsagn som har gått i positiv retning. Ingen av indeksene har endret seg signifikant på produksjonsinnretninger, men tre av indeksene har endret seg i positiv retning på flyttbare innretninger (*Ledelsens engasjement*, *Kollega-engasjement*, og *Samarbeid og kommunikasjon*) (sig*). I 2023 var det motsatt, hvor respondenter på produksjonsinnretninger jevnt over svarte mer positivt på HMS-klima utsagnene enn i 2021 og det var kun mindre endringer i resultatene for flyttbare innretninger. For resultatene for produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger hver for seg, se Vedlegg C.

4.4.5.2 HMS-klima og omorganisering

Tidligere har vi sett at vurderingene av HMS-klima har hatt sammenheng med opplevd omorganisering. Tabell 4-4 viser skåre på HMS-indeksene etter hvorvidt en har opplevd omorganisering eller ikke. De som har opplevd omorganisering med stor betydning for egen arbeidshverdag skårer mer negativt på alle indeksene, og de som ikke har opplevd omorganisering skårer mest positivt på alle indeksene. Forskjellene her er statistisk signifikante (sig**).

⁵ Svaralternativene til spørsmålene er rangert på en skala fra 1-5, hvor 1 er mest positivt og 5 er mest negativt. Tredelingen til indeksen er utregnet basert på et gjennomsnitt av alle spørsmålene, hvor opptil 2.9 = grønn, 3 = gul, og 3.1 og over = rød.

⁶ Signifikant endring fra 2023 til 2025: ** p≤0.001, * p≤0.01

Tabell 4-4 HMS-indeksene etter opplevd omorganisering (gjennomsnitt på skala 1-5). Høy verdi er negativt

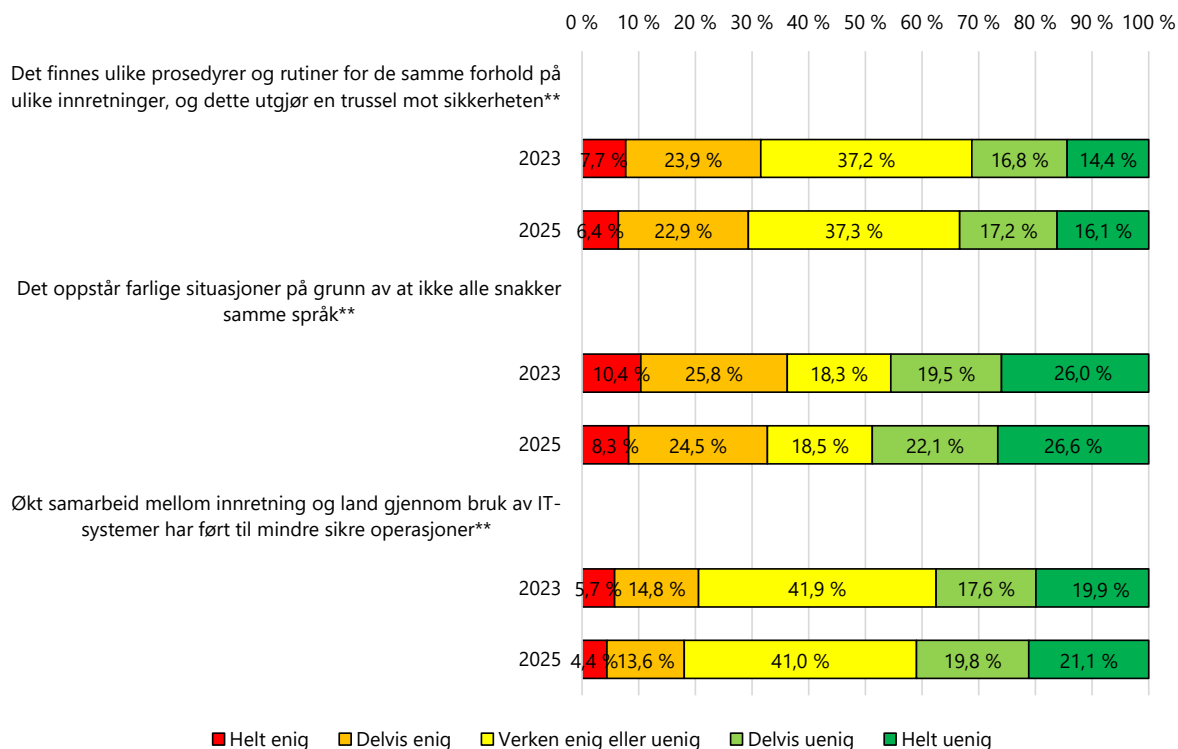
	Omorganisering 2025		
	Har opplevd omorganisering med stor betydning	Har opplevd omorganisering med moderat betydning	Har ikke opplevd omorganisering
Ledelsens engasjement	2,04	1,76	1,66
Kollega-engasjement	1,77	1,68	1,59
Organisasjonens engasjement	1,88	1,68	1,58
Målkonflikt	2,34	2,04	1,82
Samarbeid og kommunikasjon	2,60	2,40	2,19
Ytringsklima	2,39	2,15	1,98

4.4.5.3 Vurdering av enkeltutsagn

I tillegg til enkeltspørsmålene som inngår i overordnede indekser, er det flere enkeltspørsmål utenom dette. Totalt sett er det 13 av 40 utsagn som har endret seg i positiv retning, og ett utsagn som har gått i negativ retning (se totaloversikt i VEDLEGG C: Tabeller).

Den eneste HMS-klima-utsagnet som har mer negative resultater i 2025 enn i 2023 er utsagnet «Risikofylte arbeidsoperasjoner blir alltid nøye gjennomgått før de påbegynnes» (sig**). Dette er derimot utsagnet med det beste gjennomsnittresultatet av alle HMS-utsagnene. I 2025 er det 3,3 % som har valgt de to mest negative svaralternativene (helt eller delvis uenig). Det tilsvarer rundt 200 respondenter. Analyse av ulike grupper viser at respondenter på flyttbare innretninger svarer mer negativt enn respondenter på produksjonsinnretninger (sig*). Ingen av disse gruppene har svart signifikant mer negativt enn det de gjorde i 2023, og utviklingen i resultatene kan derfor være påvirket av at det nå er en høyere andel respondenter på flyttbare innretninger.

Tre av utsagnene med positiv endring fra 2023 til 2025 går på *Samarbeid og kommunikasjon*. Figur 4-11 viser svarfordelingen for disse tre spørsmålene, med en sammenligning mellom de to målingene.



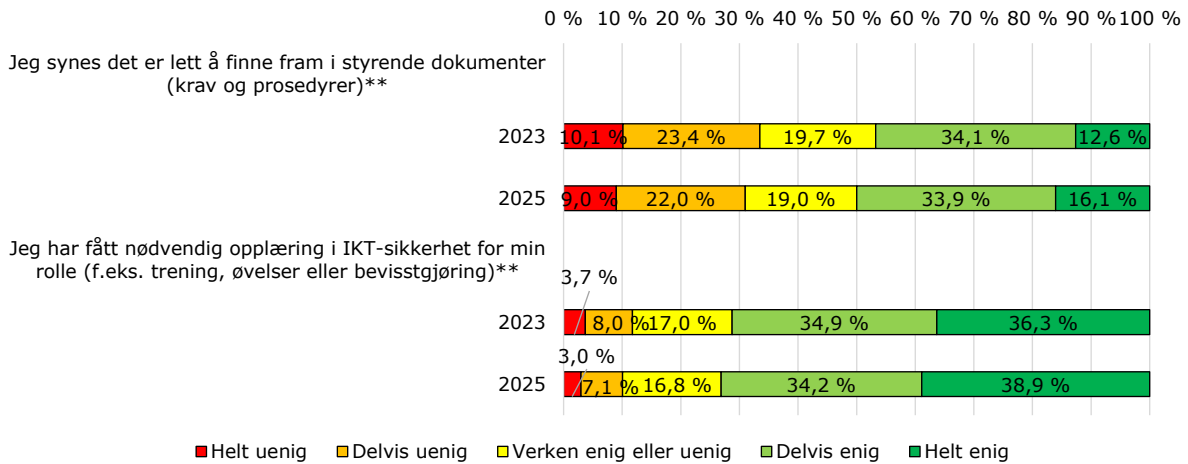
Figur 4-11 Svarfordeling for enkeltutsagn om samarbeid og kommunikasjon, i 2023 og 2025⁷

For flyttbare innretninger har alle tre spørsmålene gått i positiv retning sammenlignet med 2025 (sig**). På produksjonsinnretninger ser vi ingen signifikant endring i svarene fra 2025 til 2023.

På utsagnet om ulike prosedyrer og rutiner på ulike innretninger, er det mer negative resultater på flyttbare innretninger sammenlignet med produksjonsinnretninger (sig**). Det gjelder også utsagnet om det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme språk (sig**). Det er i større grad operatører enn entreprenører som svarer at det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme språk (sig**).

I 2025 ser vi at flere av utsagnene med mest negative resultater også er de utsagnene som har endret seg mest i positiv retning. Flere av disse er relatert til bruk av IT-systemer, for eksempel «Økt samarbeid mellom innretning og land gjennom bruk av IT-systemer har ført til mindre sikre operasjoner», vist i Figur 4-11 over. I tillegg ser vi en forbedring i resultatene på utsagnene «Jeg har fått nødvendig opplæring i IKT-sikkerhet for min rolle», og «Jeg synes det er lett å finne frem i styrende dokumenter» (sig**), som også kan relateres til bruk av IT-systemer. Resultatene for disse to spørsmålene er vist i Figur 4-12 under.

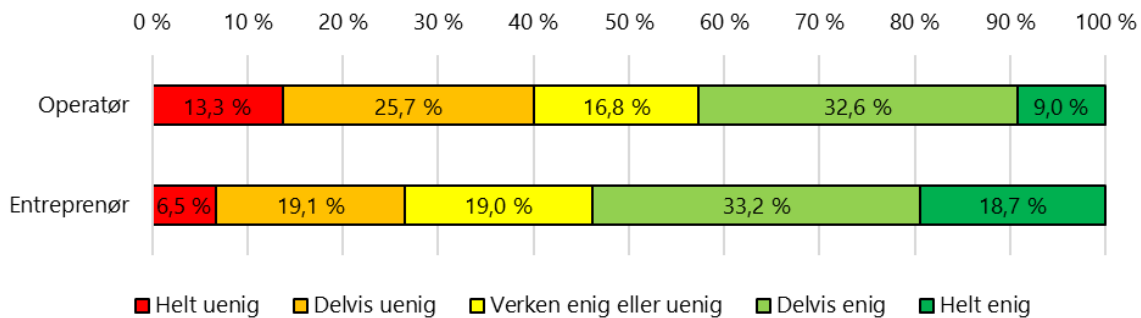
⁷ ** Signifikant endring fra 2023 til 2025, **p≤0.001



Figur 4-12 Svarfordeling for enkeltutsagn om samarbeid og kommunikasjon, i 2023 og 2025⁸

Til tross for en positiv endring fra 2023 til 2025, er det fortsatt 31 % som er uenige i at det er lett å finne frem i styrende dokumenter. På disse to utsagnene er det ansatte på flyttbare innretninger som svarer mest positivt (sig**), og de svarer også mer positivt enn det de gjorde i 2023 (sig**). I tillegg ser vi forskjell i svarene til operatører og entreprenører, hvor entreprenører i større grad sier de er enige i at det er lett å finne frem i styrende dokumenter (sig**), se Figur 4-13 under. Blant operatøransatte er det hele 40 % som sier de er helt eller delvis uenige i at det er lett å finne frem i styrende dokumenter.

Jeg synes det er lett å finne frem i styrende dokumenter (krav og prosedyrer)

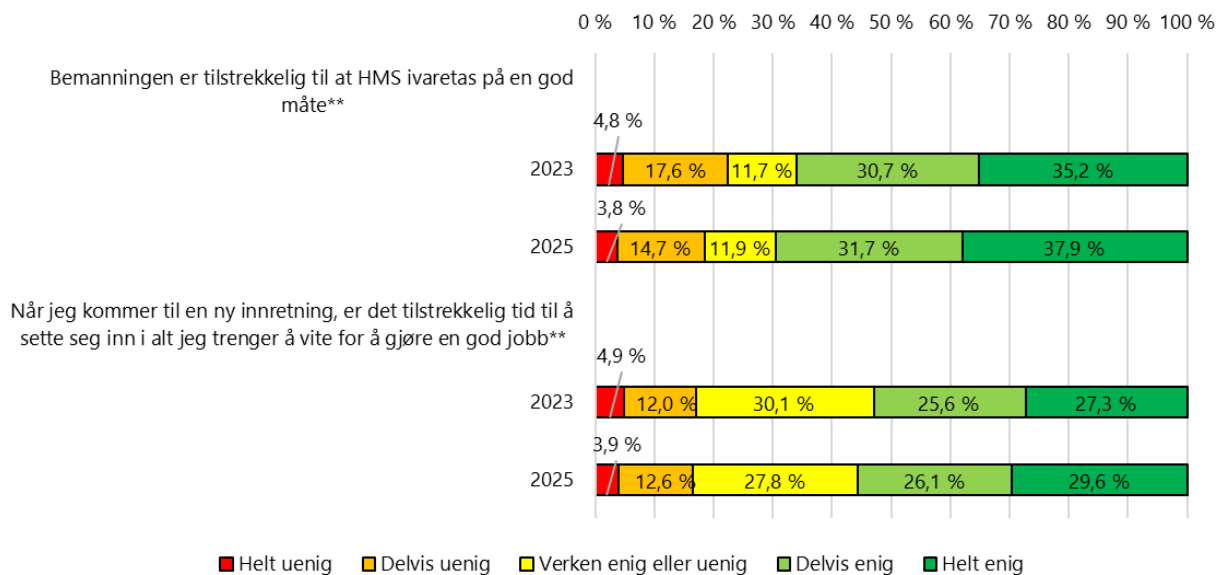


Figur 4-13 Svarfordeling for utsagnene «Jeg synes det er lett å finne frem i styrende dokumenter (krav og prosedyrer)» for operatøransatte og entreprenøransatte.

På spørsmål om bemanning ser vi også en positiv utvikling i 2025 sammenlignet med 2023, på utsagnet «Bemanningen er tilstrekkelig til å ivareta HMS på en god måte». Samtidig er det positive utvikling på utsagnet «Når jeg kommer til en ny innretning, er det tilstrekkelig tid til å sette seg inn i alt jeg trenger å vite for å gjøre en god jobb», som også kan indikere en forbedring i kapasitet. Vi ser en moderat sammenheng i resultatene på disse to spørsmålene, hvor de som svarer mer positivt på utsagnet om bemanning også i større grad svarer positivt på

⁸ Signifikant endring fra 2023 til 2025, **p<0.001

om de har tilstrekkelig tid når de kommer til en ny innretning (sig**, Spearman's $\rho = -0,33^9$). Resultatene for disse to utsagnene i 2025 og 2023 er vist i figuren under.



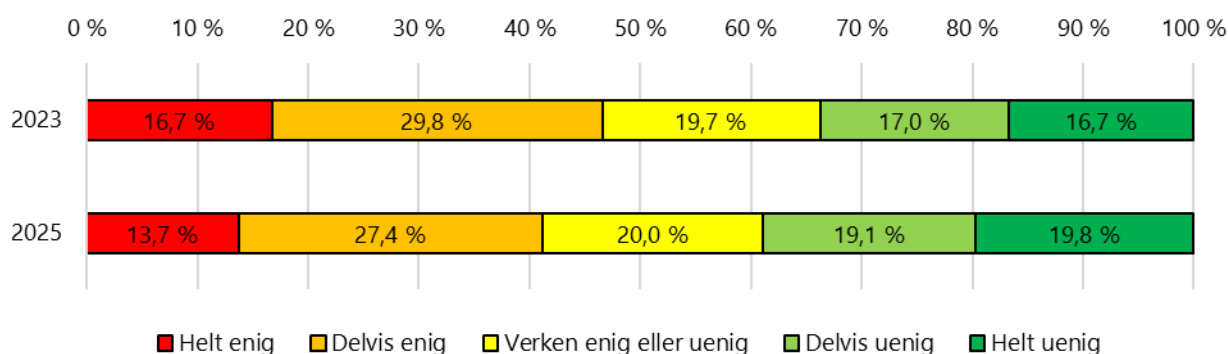
Figur 4-14 Svarfordeling for spørsmål om bemanning og tilstrekkelig tid, i 2023 og 2025.

På spørsmål om bemanning ser vi forskjeller mellom arbeidsområder. Ansatte innen Prosess og Brønnservice skiller seg ut med høyest andel negative svar (sig**), mens ansatte innen Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon og Administrasjon har lavest andel negative svar (sig**). For eksempel er det 26,1 % som arbeider innen Prosess som sier de er helt eller delvis uenige i at bemanningen er tilstrekkelig, sammenlignet med 6,9 % innen Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon.

Utsagnet med høyest (mest negative) gjennomsnittsskårer har på flere målinger vært «Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet». Resultatene gikk også i negativ retning sammenlignet med forrige måling både i 2021 og 2023. I 2025 har derimot resultatene gått i positiv retning, og det er nå en mindre andel som er enige i at mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet enn det var i 2023 (sig**), se Figur 4-15.

⁹ Det er benyttet en Spearman rangkorrelasjonsanalyse, for å måle om svar på de to spørsmålene øker eller synker i sammenheng med hverandre. ρ under 0,3 regnes som svak sammenheng, mellom 0,30 og 0,49 regnes som moderat sammenheng, og ρ på over 0,50 regnes som sterk sammenheng.

Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet



Figur 4-15 Svarfordeling for spørsmål om vedlikehold, i 2023 og 2025.

Det er ansatte innen Prosess, Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon og Vedlikehold som i størst grad sier seg enige i at mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet, og resultatene skiller seg statistisk signifikant ut fra resultater blant andre arbeidsgrupper (sig**). I 2025 er det 50 % av respondenter som jobber i Prosess som er helt eller delvis enige i at mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet, 48,3 % innen Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon, og 46,7 % innen Vedlikehold.

I tillegg ser vi at operatøransatte svarer mer negativt enn entreprenøransatte, og ansatte på produksjonsinnretninger mer negativt enn ansatte på flyttbare innretninger (sig**). Ansatte med lederansvar svarer mer positivt enn de som ikke har lederansvar (sig**).

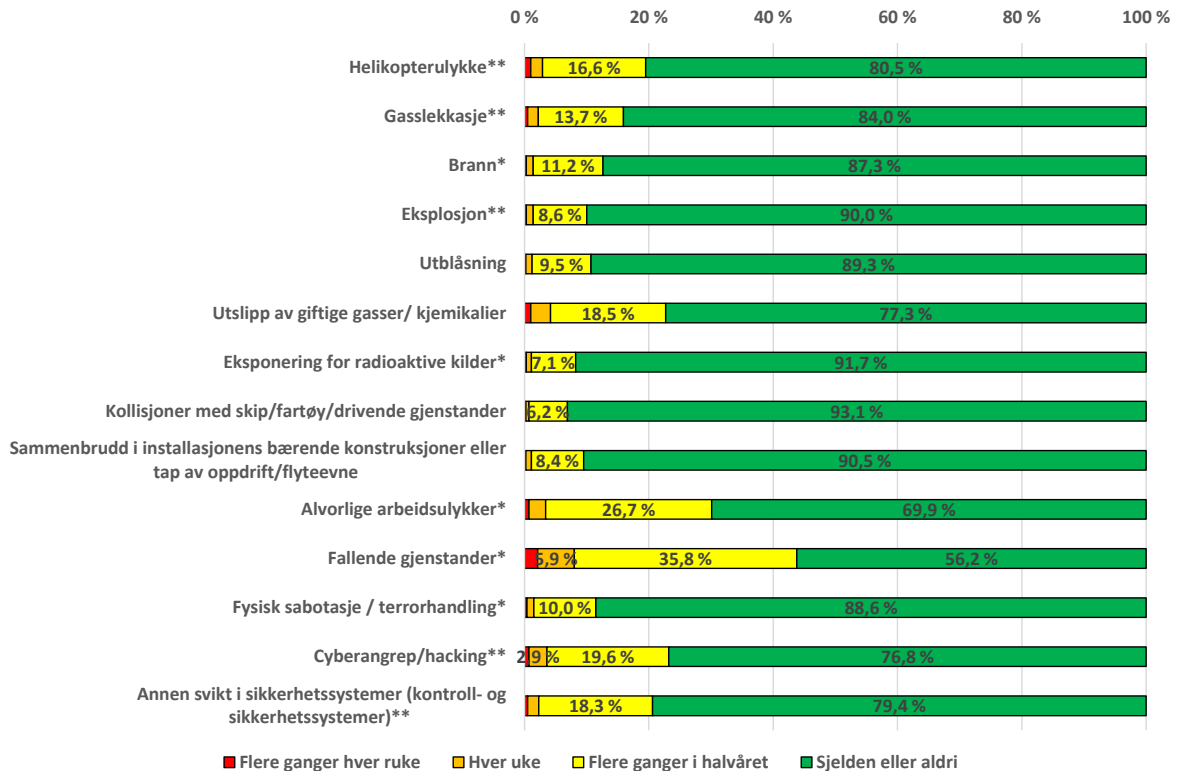
Hvis vi ser på hvilke grupper som svarer mer eller mindre negativt sammenlignet med egen gruppe i 2023, ser vi at både ledere og øvrige ansatte svarer mer positivt i 2025. Blant de ulike arbeidsgruppene så svarer ansatte innen Boring, Brønnservice og «Annet» mer positivt i 2025 enn i 2023, men ansatte innen de andre gruppene har altså ikke signifikant endrede resultater. Respondenter på både flyttbare innretninger og produksjonsinnretninger svarer mer positivt i 2025 enn i 2023.

4.4.6 OPPLEVD FARE

Respondentene ble bedt om å vurdere hvor ofte de er redde for ulike hendelser, med svaralternativene «flere ganger hver uke», «hver uke», «flere ganger i halvåret», og «sjelden eller aldri». Svarfordelingen for alle hendelsene er vist i Figur 4-16 under. Det er merket med * og ** hvor det er signifikante endringer fra 2023¹⁰.

¹⁰ *Signifikant endring fra året før, p ≤.01 ** Signifikant endring fra året før, p ≤.001

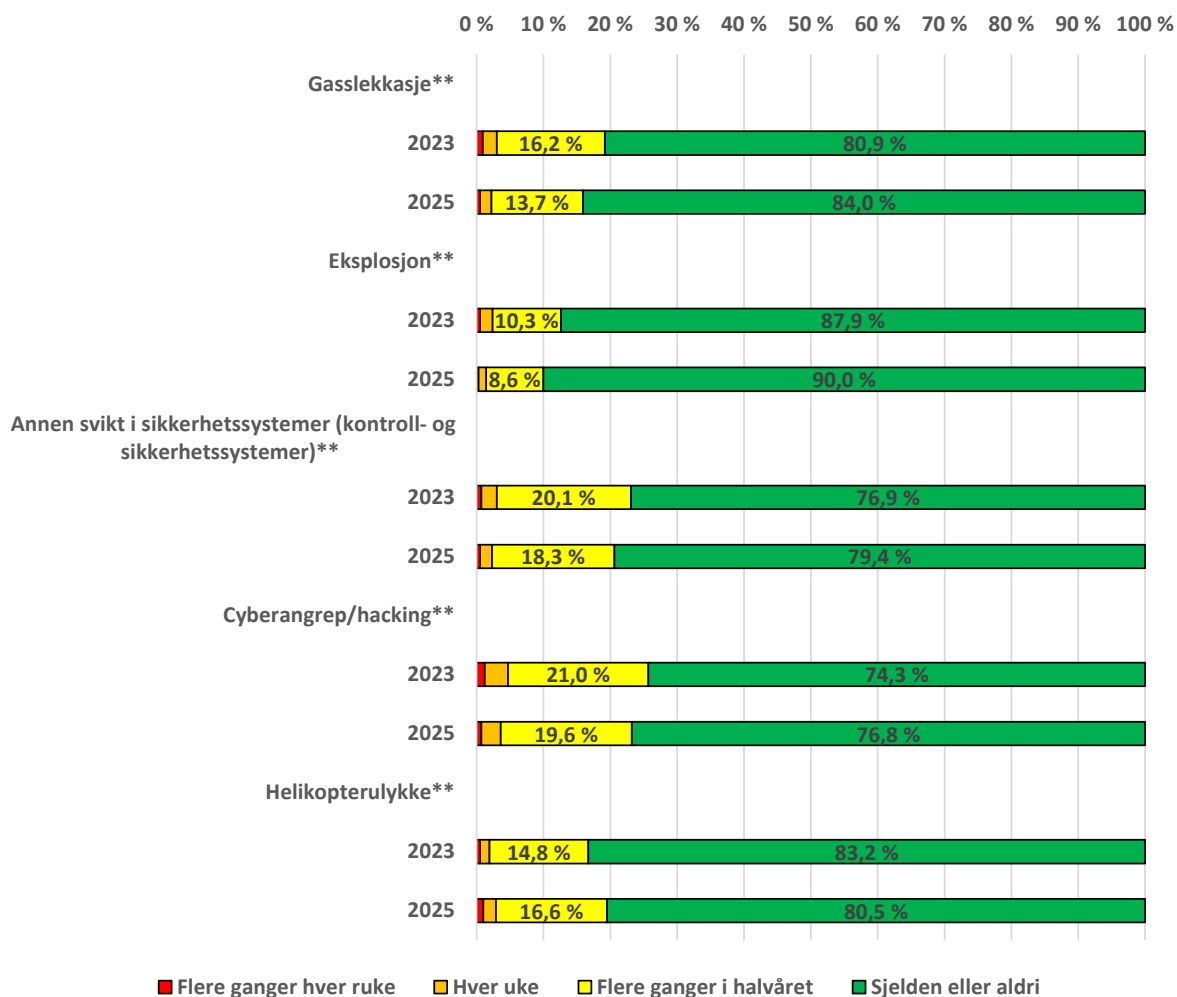
RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 4-16 Svarfordeling på spørsmål om opplevd fare

Som det kommer frem av Figur 4-16 er det nokså stor variasjon i hvor ofte arbeidstakerne er redd for de ulike faresituasjonene. De situasjonene flest oftest er redd for, er fallende gjenstander (43,8 % er redd flere ganger i halvåret eller oftere), og alvorlige arbeidsulykker (30,1 % er redd flere ganger i halvåret eller oftere). Dette er de samme hendelsene som størst andel var redde for oftest i 2019 og 2023.

Resultatene for ti av hendelsene har endret seg statistisk signifikant sammenlignet med 2023. Kun én har endret seg i negativ retning; helikopterulykker. I 2023 var 16,7 % bekymret for helikopterulykker flere ganger i halvåret eller oftere, sammenlignet med 19,5 % i 2025. Gasslekkasjer er den hendelsen med størst endring i svarene i positiv retning, med en reduksjon på 3,3 prosentpoeng (fra 19,2 % til 15,9 %) i andelen som oppgir å være redde flere ganger i halvåret eller oftere. Figur 4-17 viser resultatene i 2023 og 2025 for de hendelsene med størst endring i besvarelsene.



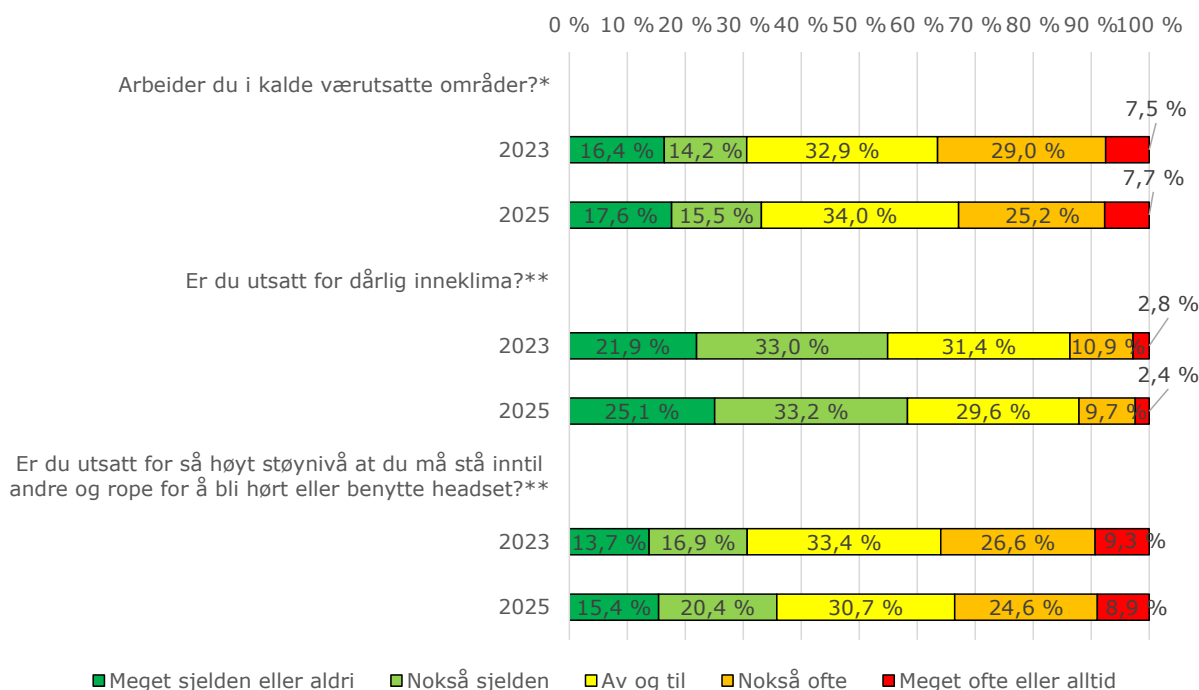
Figur 4-17 Svarfordeling på spørsmål om opplevd fare (prosent): hendelser med størst endring fra 2023 til 2025⁹

4.4.7 FYSISK, KJEMISK OG ERGONOMISK ARBEIDSMILJØ

I spørreskjemaet handlet 13 spørsmål om fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø. På målingene fra 2015 til 2023 har det historisk sett vært en mer negativ utvikling i svarene på disse spørsmålene fra år til år, med unntak av fra 2017 til 2019. I 2025 har 3 av spørsmålene endret seg i positiv retning, mens de resterende spørsmålene ikke viser statistisk signifikante endringer.

Tabell V14-3 i vedlegg C viser gjennomsnittsskårene for arbeidsmiljøspørsmålene, år for år. Figur 4-18 presenteres de tre spørsmålene med signifikant endring sammenlignet med 2023.

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 4-18 Svarfordeling på av spørsmål om fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø knyttet til; arbeid i kulde, innelima og støynivå¹¹

Fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø kan henge sammen med type innretning man jobber på. På spørsmålene om støy, innelima og kalde, værutsatte områder ser vi forskjell mellom produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger, hvor ansatte på produksjonsinnretninger i større grad svarer at de opplever disse forholdene ofte (sig*).

Blant entreprenør- og operatøransatte er det entreprenøransatte som i størst grad er utsatt for kalde, værutsatte områder. Det er ingen signifikant forskjell mellom gruppene på spørsmålet om støy eller innelima.

4.4.8 PSYKOSOSIALT OG ORGANISATORISK ARBEIDSMILJØ

15 av spørsmålene om psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø er gruppert under seks tema, eller indekser. Tabell 4-5 viser en oversikt over disse seks arbeidsmiljø-indeksene, og spørsmålene som hører til under hver av dem. Gjennomsnittresultater er presentert for alle målinger fra 2007 til 2025, og resultatene er presentert på en skala fra 1 til 5, hvor 1 er mest positivt, og 5 er mest negativt. Dette er uavhengig av hvordan spørsmålet er stilt. Signifikante endringer fra målingen før er markert med grønn farge for positiv endring og rød for negativ. Gult markerer ingen signifikant endring.

¹¹ Signifikant endring fra 2021 til 2023: ** p<0.001, * p<0.01

Tabell 4-5 Vurdering av psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø. Spørsmål sortert etter tema (indekser)
Gjennomsnitt

Skala: 1 (positiv skåre) – 5 (negativ skåre)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Belastende jobbkrev	2,56	2,60	2,59	2,58	2,61		2,68**	2,76**	2,69**	2,69
Er det nødvendig å arbeide i et høyt tempo?	2,83	2,92	2,94	2,95	3,07	3,12	3,08	3,15**	3,07**	3,09
Har du så mange oppgaver at det blir vanskelig å konsentrere seg om hver enkelt oppgave?	2,47	2,51	2,45	2,44	2,5	2,59	2,56	2,64**	2,57**	2,58
Krever arbeidet ditt så stor oppmerksomhet at du opplever det som belastende?	2,38	2,38	2,36	2,35	2,38	2,51	2,42**	2,50**	2,43**	2,41
Jobbkontroll	2,25	2,29	2,25	2,24	2,30		2,29**	2,38**	2,32**	2,28*
Kan du selv bestemme ditt arbeidstempo?	2,33	2,36	2,36	2,37	2,44	2,51	2,42**	2,55**	2,44**	2,41
Kan du påvirke hvordan du skal gjøre arbeidet ditt?	2,06	2,13	2,07	2,06	2,1	2,17	2,1**	2,2**	2,15**	2,11
Kan du påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid?	2,36	2,38	2,31	2,29	2,36	2,45	2,35**	2,4*	2,37	2,32*
Lederstøtte	2,54	2,53	2,47	2,41	2,45		2,43**	2,43	2,45	2,38**
Bli dine arbeidsresultater verdsatt av din nærmeste leder?	2,47	2,47	2,4	2,36	2,39	2,48	2,38**	2,38	2,4	2,33*
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra din nærmeste leder?	2,21	2,16	2,15	2,08	2,14	2,2	2,06**	2,12*	2,08	2,00**
Får du tilbakemeldinger på hvordan du har utført jobben fra din nærmeste leder?	2,92	2,89	2,84	2,8	2,82	2,91	2,83**	2,81	2,86*	2,81*
Kollegastøtte	1,87	1,86	1,83	1,80	1,81	1,83	1,75**	1,84**	1,77**	1,74
Opplever du samarbeidsklimaet i din arbeidsenhet som oppmuntrende og støttende?	1,9	1,89	1,85	1,82	1,84	1,86	1,77**	1,88**	1,8**	1,77
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra kolleger?	1,84	1,82	1,81	1,78	1,78	1,8	1,74**	1,8**	1,74*	1,7
Arbeidstidsbelastning	1,73	1,74	1,73	1,74	1,66		1,73	1,87**	1,77**	1,87
Jobber du så mye overtid at det er belastende?	1,66	1,65	1,64	1,64	1,52	1,60	1,66**	1,77**	1,65**	1,62
Opplever du skiftordningen som belastende?	2,17	2,06	2,09	2,05	2,08	2,30	2,16**	2,21*	2,13**	2,11
Rollekonflikt	-	-	-	-	-	-	2,42	2,46*	2,39**	2,37
Må du gjøre ting du mener burde vært gjort annerledes?	-	-	-	-	-	-	2,64	2,69	2,61**	2,6
Mottar du motstridende forespørsler fra to eller flere personer?	-	-	-	-	-	-	2,19	2,24*	2,17**	2,15

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.1$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.01$

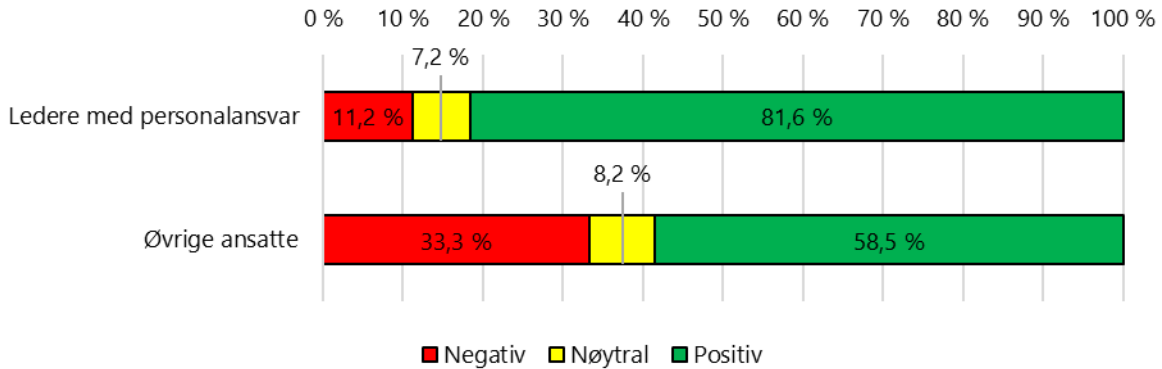
Ser en på indeksene overordnet, vises en positiv endring på to av seks indekser (sig*): *Jobbkontroll* og *Lederstøtte*.

Ingen av indeksene eller spørsmålene som har hatt endring i negativ retning.

Det er en positiv endring på fire av spørsmålene under disse indeksene i 2025 sammenlignet med 2023, og tre av disse er under indeksen *Lederstøtte*. Det betyr at alle spørsmålene under denne indeksen har gått i positiv retning. Overordnet på indeksen *Lederstøtte* ser vi at det er forskjell mellom hvordan ledere med personalansvar og øvrige ansatte svarer på spørsmålene. viser andel ansatte som vurderer indeksen positivt (grønn), nøytralt (gul) og negativt (rød)¹².

¹² Svaralternativene til spørsmålene er rangert på en skala fra 1-5, hvor 1 er mest positivt og 5 er mest negativt. Tredelingen til indeksen er utregnet basert på et gjennomsnitt av alle spørsmålene, hvor opptil 2.9 = grønn, 3 = gul, og 3.1 og over = rød.

Lederstøtte (tredelt)

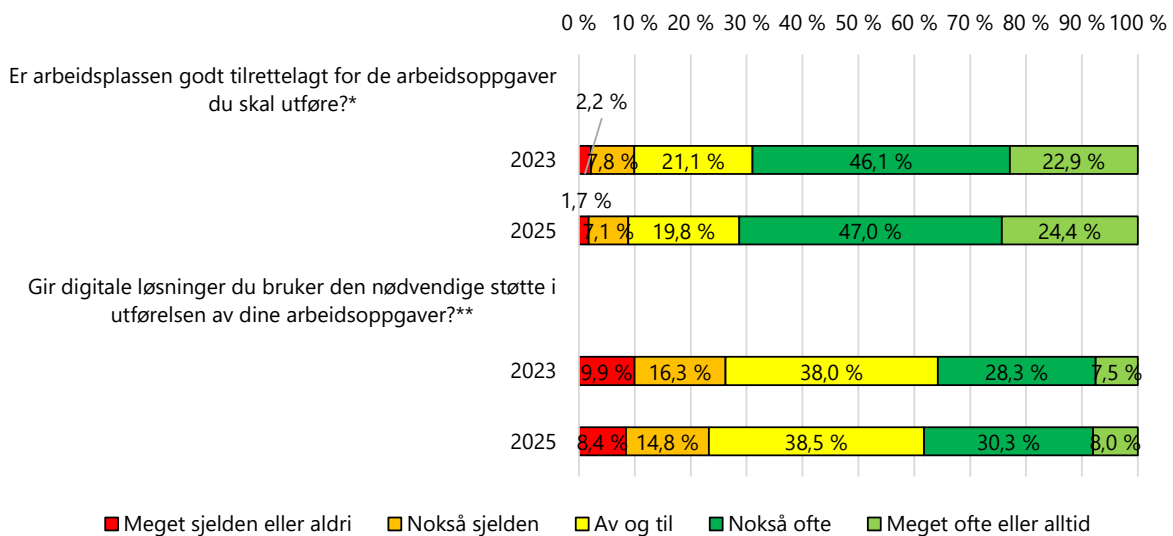


Figur 4-19 Resultater for indeksen Lederstøtte, for ledere med personalansvar og øvrige ansatte

Vi ser at ledere med personalansvar svarer mer positivt på spørsmål om Lederstøtte enn det øvrige ansatte gjør (sig**). Samtidig har det vært en positiv utvikling for øvrige ansatte fra 2023 til 2025 (sig*), men ikke for lederne med personalansvar.

I tillegg er det en positiv endring (sig*) i to spørsmål som ikke inngår i indeksene, og disse handler om tilrettelegging. For fullstendig oversikt over alle 20 spørsmålene om psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø, se Tabell V14-4 i Vedlegg C. Ingen av spørsmålene har fått mer negativ vurdering.

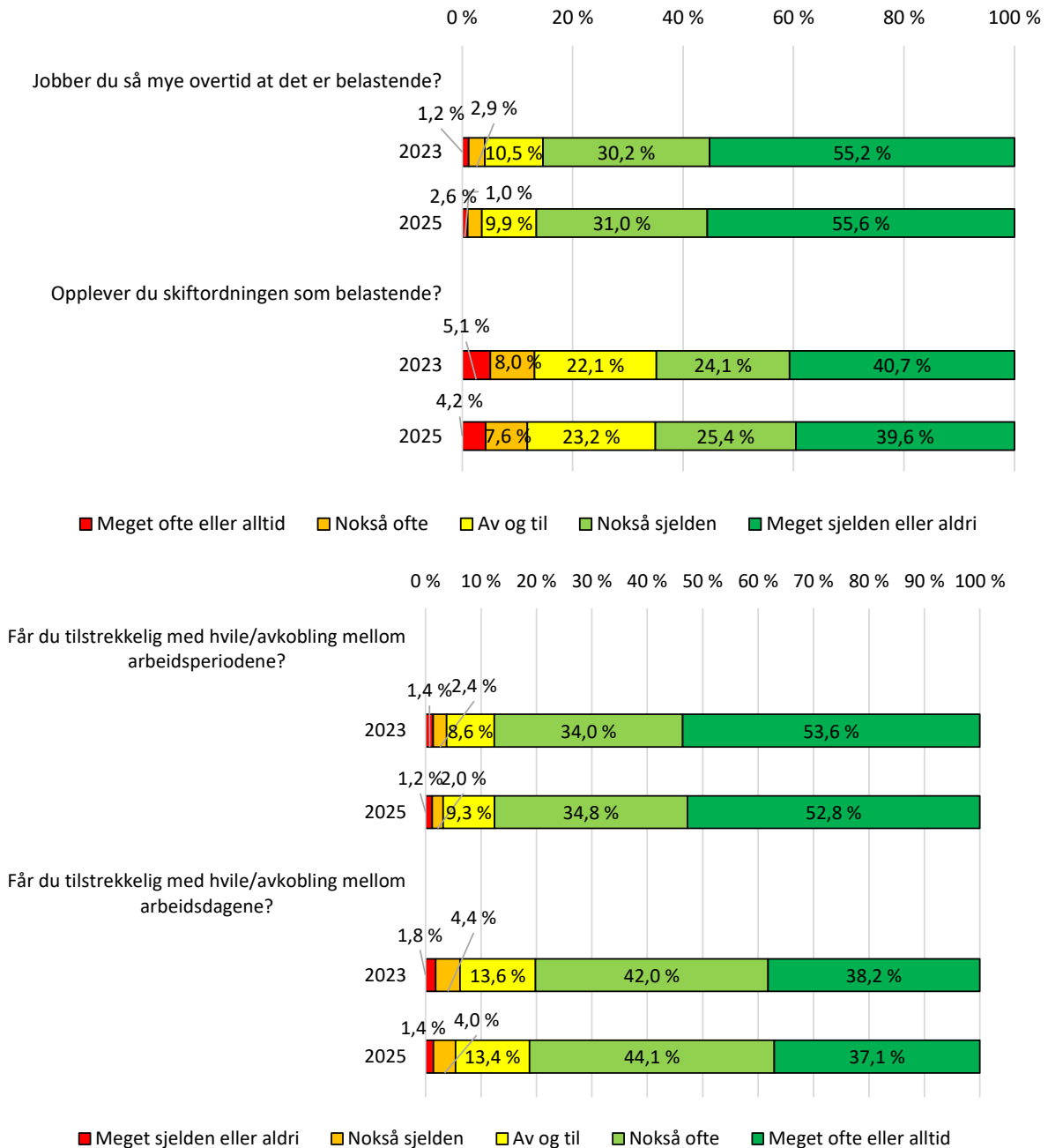
Figur 4-20 viser svarfordelingen på spørsmål om tilrettelegging av arbeidsplassen, hvor begge spørsmålene har gått i positiv retning sammenlignet med 2023. I figuren ser vi at det er en større andel som oppgir at digitale løsninger gir den nødvendige støtten de trenger i sine arbeidsoppgaver (sig**), og en større andel som opplever at arbeidsplassen er godt tilrettelagt for de arbeidsoppgavene de skal utføre (sig*).



Figur 4-20 Svarfordeling på et utvalg av spørsmål om arbeidstempo og tilrettelegging (prosent)¹³

¹³ Signifikant endring fra 2021 til 2023: ** p<0.001

Figur 4-21 viser svarfordelingen på noen utvalgte spørsmål om arbeidstid og restitusjon/hvile. Det er ingen statistisk signifikant endring i hvordan respondentene har respondert på noen av disse spørsmålene i 2025 sammenlignet med 2023. I 2025 er det 11,8 % som oppgir at de opplever skiftordningen som belastende nok så ofte, meget ofte eller alltid, og 3,6 % som oppgir at de jobber så mye overtid at det er belastende nok så ofte, meget ofte eller alltid.



Figur 4-21 Svarfordeling på et utvalg av spørsmål om arbeidsmiljø knyttet til arbeidstid (prosent)¹⁴

¹⁴ Signifikant endring fra 2021 til 2023: ** p≤0.001

Det ble gjennomført en test av resultatene for de fire spørsmålene for ledere og ansatte (ikke-ledere) hver for seg. Ansatte svarer signifikant mer positivt i 2025 sammenlignet med 2023 på spørsmål om de jobber så mye overtid at det er belastende (sig*). Det er ingen signifikante endringer fra 2023 til 2025 for ledere.

Test av resultater for arbeidsområder viser at ansatte innen Boring i mindre grad opplever skiftordningen som belastende enn de gjorde i 2023 (sig**). Ansatte innen Vedlikehold svarer derimot i større grad at skiftordningen er belastende i 2025 enn i 2023. Det er ingen andre statistisk signifikante endringer blant de ulike gruppene.

Vi ser sammenheng mellom svar på hvorvidt man jobber så mye overtid at det er belastende, og hvorvidt man får tilstrekkelig hvile mellom arbeidsdagene. Respondenter som oftere oppga belastende overtid rapporterte gjennomgående sjeldnere tilstrekkelig hvile mellom arbeidsdagene (sig**, Spearman's $\rho = -0,39^{15}$).

4.4.9 ARBEIDSTID OG OVERTID

Tabell 4-6 viser hvilken arbeidstidsordning de som svarer har, per år. Andelen som har fast offshoretturnus er 94,3 % i 2025, sammenlignet med 88,1 % i 2023. Det er den høyeste andelen målt siden undersøkelsen begynte. Rundt halvparten svarer at de jobber dagskift (49,8 %). Det er en større andel som jobber dagskift på produksjonsinnretninger (67,4 %), enn på flyttbare innretninger (24,3 %).

Totalt sett er det 21,8 % som jobber svingskift natt-dag i 2025, sammenlignet med 18 % i 2023. På flyttbare innretninger er det omtrent halvparten som jobber svingskift med 7 natt først og så 7 dag (49,6 %), mens det kun er 3,6 % som jobber denne typen svingskift på produksjonsinnretninger.

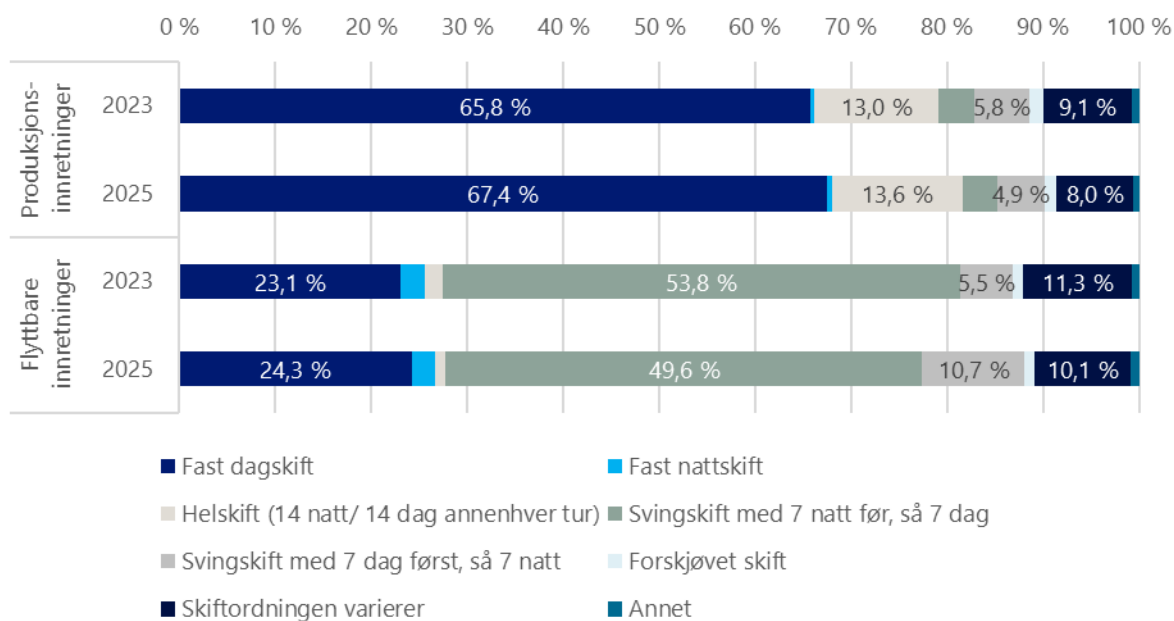
Tabell 4-6 Arbeidstidsordninger, fordeling per år (prosent)

Arbeidstidsordning	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025	
Fast offshoretturnus	83,4	87,6	85,9	86,4	89,9	88,3	88,1	89,4	88,1	94,3	
Arbeidstid	Fast dagskift	46,5	48,1	45,4	47,3	49,2	47	47,9	45,0	53,0	49,8
	Svingskift (natt-dag)	11,7	16	17,2	17,7	17,9	18,0	19,8	19,0	18,0	21,8
	Svingskift (dag-natt)	8,1	7,5	7,8	7,9	7,5	7,5	6,2	8,4	5,7	7,2
	Helskift	10,7	9,4	7,5	6,3	8,6	9,1	8,3	9,2	9,7	8,6
	Fast nattskift	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,7	1,6	1,3	1,0	1,3
	Forskjøvet skift	-	-	1,1	1,0	4,2	1,8	1,2	1,4	1,4	1,2
	Varierende skiftordning	20,4	16,0	18,3	17,6	10,4	14,9	15,0	15,7	10,3	9,6

¹⁵ Det er benyttet en Spearman rangkorrelasjonsanalyse, for å måle om svar på de to spørsmålene øker eller synker i sammenheng med hverandre. ρ under 0,3 regnes som svak sammenheng, mellom 0,30 og 0,49 regnes som moderat sammenheng, og ρ på over 0,50 regnes som sterk sammenheng.

Figur 4-22 under viser fordelingen av arbeidstidsordninger i 2025 og 2023, på produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger hver for seg. Her ser vi at det er store forskjeller i hvilke arbeidstidsordninger som er mest vanlige på de ulike innretningstypene. Det vil også si at endringer i populasjonen som svarer på undersøkelsen kan ha stor påvirkning på andelen som samlet sett oppgir å ha de ulike arbeidstidsordningene.

Figur 4-22 viser at det er en endring i fordelingen av arbeidstidsordningene på flyttbare innretninger (sig**), og vi ser at den største endringen er mellom de to ulike svingskiftene. I 2025 er det nå litt under halvparten som har svingskift natt–dag (53,8 % i 2023) og 10,7 % som har svingskift dag–natt (5,5 % i 2023). Det er ikke signifikant endring i fordelingen av arbeidstidsordningene på produksjonsinnretninger.



Figur 4-22 Prosentfordeling av arbeidstidsordninger på produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger.

Tabell 4-7 under gir en oversikt over overtidsarbeid og antall døgn offshore på siste tur. Andelen som én eller flere ganger jobbet mer en 16 timer i løpet av et døgn har holdt seg stabilt høyt rundt 14-15 % fra 2017, og ligger nå på 14,7 % i 2025.

På spørsmål om hvor mange timer respondentene jobbet overtid ved siste tur, er det 21,0 % som svarer at de ikke jobbet overtid. Til sammen svarer rundt halvparten (44,8 %) at de har jobbet mer enn 5 timer overtid, sammenlignet med 47,3 % i 2023. Vi ser at forekomsten av overtid også har holdt seg relativt stabil på tvers av målingene.

I 2025 ble respondentene spurt om hvor mange oppholdsperioder de har hatt offshore de siste tolv månedene. Det er størst andel som har hatt 7-9 offshoreperioder (70,3 %), etterfulgt av 10-12 perioder (13,5 %). Dette spørsmålet ble stilt i 2023 med andre svaralternativer, og er dermed ikke sammenlignbart lenger. I 2023 svarte flest at de hadde 9-12 offshoreperioder (51,1 %) etterfulgt av 5-8 perioder (31,7 %).

Tabell 4-7 Overtid og antall dager offshore (prosent)

		2017	2019	2021	2023	2025
Har du en eller flere ganger det siste året arbeidet mer enn 16 timer i løpet av et døgn offshore?	Ja	14,6	15,5	15,6	13,7	14,7
	Nei	85,4	84,5	84,4	86,3	85,3
Hvor mange timer jobbet du overtid på siste tur?	Ingen overtid	29,1	22,0	22,7	19,6	21,0
	1-5 timer	28,1	34,3	31,4	33,1	34,2
	6-10 timer	17,9	16,1	16,3	18,2	17,3
	11-15 timer	8,5	9,3	8,6	10,5	9,2
	16-20 timer	6,3	6,1	7,3	6,6	6,8
	21-30 timer	4,1	12,2	5,3	4,8	5,0
	31 timer eller mer	6,0	0,0	8,4	7,2	6,5
Hvor mange dager var du offshore på din siste tur?	0-4 dager	1,7	1,3	1,1	1,2	1,0
	5-8 dager	4,4	4,1	4,0	4,5	3,9
	9-13 dager	4,3	4,3	5,2	4,9	4,4
	14 dager	70,9	71,2	67,4	68,4	69,6
	15-20 dager	12,6	18,5	21,3	20,5	20,5
	21 dager eller mer	6,2	0,6	1,0	0,5	0,7

Tabell 4-7 viser også hvor mange dager de ansatte var offshore på sin forrige tur. Den største andelen hadde som tidligere år vært 14 dager offshore på forrige tur (69,6 %). Det er lite endringer på tvers av målingene i antall dager respondentene har vært offshore.

Resultatene viser at ledere i større grad jobber mer enn 16 timer på et døgn (19,1 %) enn øvrige ansatte (11,8 %) (sig**). Det gjelder både de med personalansvar (21,7 %) og de uten personalansvar (16,8 %). Blant arbeidsområdene er det størst andel innen Administrasjon (24,0 %), Boring (16,4 %) og Forpleining (15,7 %) som oppgir at de har jobbet mer enn 16 timer i løpet av et døgn.

På spørsmål om de har jobbet overtid siste tur, oppgir ledere med personalansvar i større grad at de jobber mer overtid enn ledere uten personalansvar og øvrige ansatte (sig*).

Fordelt på arbeidsområder er det Administrasjon (66,4 %), Prosess (65 %) og Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon (47 %) som har størst andel som jobbet mer enn 5 timer overtid sist offshoretur. I 2023 var det Administrasjon (70,8 %), Prosess (66,4 %) og Vedlikehold (45,5 %).

Det er 12,9 % som svarer at de ble vekket på fritiden en gang i løpet av siste turen, sammenlignet med 12,7 % i 2023 og 15,2 % i 2021. Det er størst andel av de som går fast dagskift som svarer å ha blitt vekket (18,9 %) etterfulgt av de som går fast nattskift (11,8 %).

7,1 % av respondentene har landstillinger med sporadiske eller jevnlig turer offshore. Tabell 4-8 viser antall oppholdsperioder offshore de siste tolv månedene, for respondenter som har slike landstillinger, sammenlignet

med de som har stilling offshore. Blant respondentene med landstillinger har nesten halvparten (46 %) hatt mellom 1 og 6 offshoreturer, sammenlignet med 11,8 % blant respondentene med offshorestillinger.

Tabell 4-8 Antall oppholdsperioder offshore de siste tolv månedene, fordelt på respondenter med landstillinger som sporadisk eller jevnlig reiser offshore, og de som ikke har landstilling (prosent).

		Landstilling	Offshorestilling
Hvor mange oppholdsperioder har du hatt offshore de siste tolv måneder?	1-3	22,3	3,7
	4-6	23,7	8,1
	7-9	40,2	72,5
	10-12	10,3	13,8
	13-15	4,0	1,3
	16 eller mer	0,5	0,5

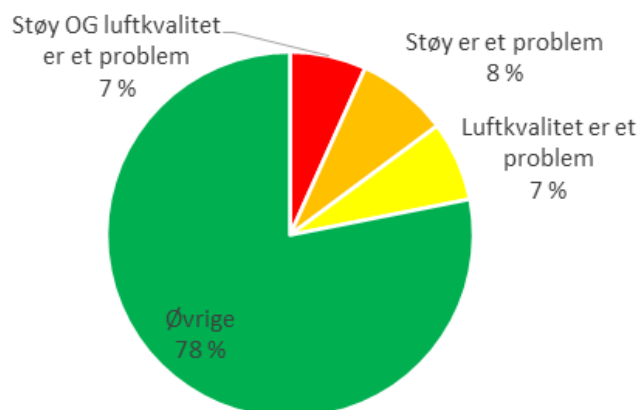
I tillegg ser vi at de som har landstillinger i større grad oppgir at de jobber mer enn 16 timer i løpet av ett døgn (18,2 %) enn de som har offshorestillinger (14,5 %) (sig*).

4.4.10 SØVN OG RESTITUSJON

Tabell V14-5 i Vedlegg C viser seks utsagn knyttet til søvn. De handler om hvorvidt respondenten sover godt når de er offshore, nettene før en offshoretur og etter en offshoretur. I tillegg er det et utsagn som omhandler støy og luftkvalitet når en skal sove og deling av lugar. Utsagnet om deling av lugar er i 2025 endret fra «Jeg må dele lugar med andre når jeg skal sove» til «Jeg må dele lugaren min med en person som går på motsatt skift». Resultatene på dette utsagnet er derfor ikke sammenlignet med 2023.

Resultatene for fire av utsagnene er uendret fra 2023, mens resultater på utsagnet «jeg sover godt når jeg er offshore» har endret seg i negativ retning (sig*). Ansatte på flyttbare innretninger svarer i større grad at de ikke sover godt enn det ansatte på produksjonsinnretninger gjør (sig**), men ansatte på produksjonsinnretninger svarer mer negativt i 2025 enn de gjorde i 2023 på dette spørsmålet. Ansatte på flyttbare innretninger har ikke endret vurdering i 2025 sammenlignet med 2023.

Figur 4-23 viser at blant respondentene er det 13,8 % som angir luftkvalitet som et problem når de skal sove offshore (meget eller nokså ofte). 14,8 % angir at støy er meget eller nokså ofte et problem når de skal sove offshore. 7 % angir både luftkvalitet og støy som et problem. Luftkvalitet vurderes dårligere på flyttbare innretninger enn produksjonsinnretninger (sig**), mens støy vurderes likt på begge typer innretninger. Ansatte på produksjonsinnretninger svarer mer negativt på spørsmålet om de sover godt når de er offshore i 2025 enn de gjorde i 2023 (sig*)



Figur 4-23 Prosentfordeling på hvorvidt støy OG luftkvalitet er et problem (rød), hvorvidt støy er et problem (oransje) og hvorvidt luftkvalitet er et problem (gul).

Hvis vi deler opp svarene etter hvilken skiftordning de ansatte har, ser vi av Tabell 4-9 at de med svingskift (natt-dag) svarer mest negativt på utsagnet om søvn mens de er offshore. Fargene indikerer relativt positive (grønn) og negative (rød) resultater for hvert spørsmål (kolonne/nedover). De som jobber fast dagskift og de med varierende skiftordning svarer mest positivt på spørsmål om søvn når de er offshore.

Også de siste nettene før de reiser offshore og de første nettene etter en offshoretur skiller de med fast dagskift seg ut med bedre vurdering enn de andre skiftordningene.

Over halvparten (52,6 %) av de som jobber fast nattskift svarer at de nokså sjelden, meget sjelden eller aldri sover godt de første nettene etter en offshoretur. Nesten en tredjedel (31,5 %) av de som jobber svingskift (dag-natt) svarer det samme.

Tabell 4-9 Vurdering av søvn fordelt på arbeidstidsordning (prosentandel som har svart nokså sjelden eller meget sjelden/aldri)

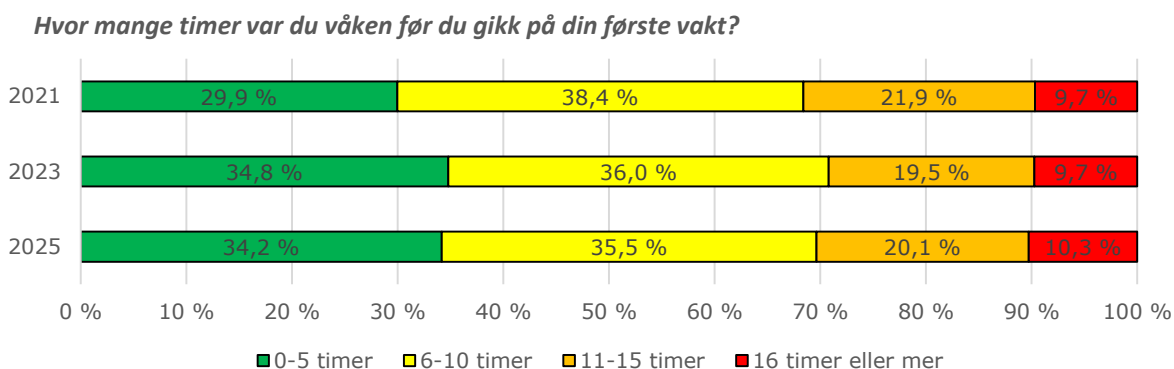
Arbeidstidsordning	Jeg sover (nokså sjelden, meget sjelden eller aldri) godt		
	.. når jeg er offshore	.. de siste nettene før jeg reiser offshore	.. de første nettene etter en offshoretur
Fast dagskift	11,10 %	14,10 %	9,80 %
Fast nattskift	11,80 %	15,80 %	52,60 %
Helskift	14,10 %	19,80 %	19,90 %
Svingskift (natt-dag)	15,50 %	15,60 %	15,90 %
Svingskift (dag-natt)	14,80 %	17,80 %	31,50 %
Forskjøvet skift	11,80 %	17,90 %	10,30 %
Skiftordningen varierer	11,10 %	20,60 %	12,20 %

Merk: Fargene indikerer relativt positive (grønn) og negative (rød) resultater for hvert spørsmål (kolonne).

I 2025 var det 16,7 % som oppga at de nokså ofte, meget ofte eller alltid deler lugaren sin med noen som går på motsatt skift. Tidligere har de blitt spurt om de «deler lugar med andre når de skal sove offshore», hvor andelen var 2,9 % i 2023.

Sammenlignet med de som nokså sjelden, meget sjelden eller aldri deler lugar med noen på motsatt skift, svarer de som deler lugar signifikant mer negativt på alle spørsmålene om søvn (sig**). Det vil si at de som ikke deler lugar svarer at de sover bedre før, under og etter offshoreperioden, samt at de er mindre plaget med støy og dårlig luftkvalitet. Det er en større andel ansatte på flyttbare innretninger som oppgir at de må dele lugar nokså ofte, meget ofte eller alltid (24,5 %) sammenlignet med ansatte på produksjonsinnretninger (11 %). Forskjellene i innretningstypene kan derfor også forklare noe av forskjellene på de andre spørsmålene. Vi ser derimot de samme forskjellene i svarene hvis vi kontrollerer for innretningstype.

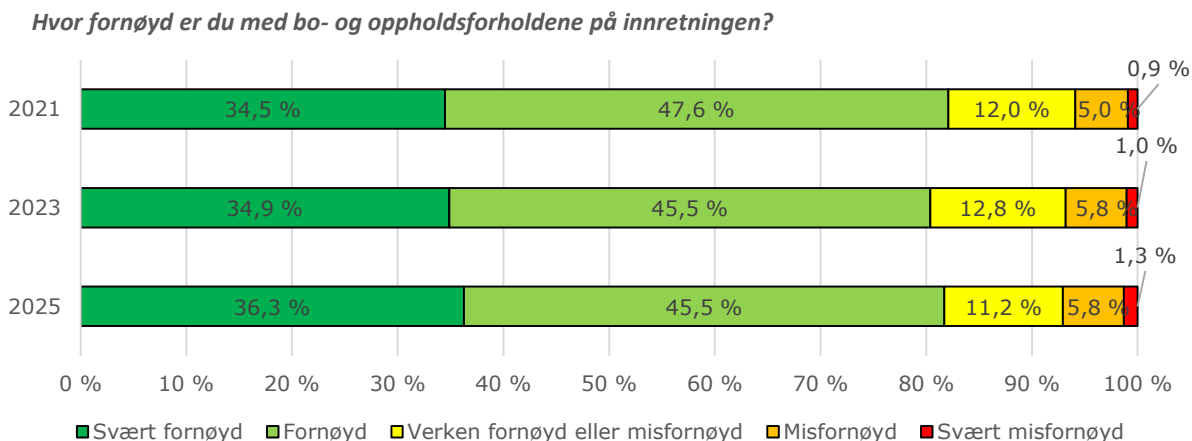
Figur 4-24 viser hvor mange timer respondentene var våkne før de gikk på sin første vakt. Andelen som var våken flere timer gikk ned i 2023 sammenlignet med 2021 (sig**), men har ikke endret seg signifikant i 2025. Det er nå 10,3 % som svarer at de var våkne i 16 timer eller mer før sin første vakt.



Figur 4-24 Svarfordeling på spørsmål om timer våken før første vakt

På dette spørsmålet finner vi også forskjeller etter type arbeidstidsordning. De som jobbet fast dagskift sto for den største andelen ansatte som hadde vært våkne i 0-5 timer (41,5 %), mens de som gikk rett på nattskift (både fast nattskift og svingskift natt-dag) hadde størst andeler ansatte som hadde vært våkne 11-15 timer (over 30 %) eller 16 timer (over 20 %) eller mer før sin første vakt. Til sammen var over halvparten av de som går nattskift våkne i 11 timer eller mer. Dette var likt som i 2023.

De ansatte ble også spurt om hvor fornøyd de er med bo- og oppholdsforhold. Svarfordelingen er vist i Figur 4-25. Det er ingen endring fra 2023 til 2025, og det var det heller fra 2021 til 2023.



Figur 4-25 Svarfordeling på spørsmål om bo og oppholdsforhold

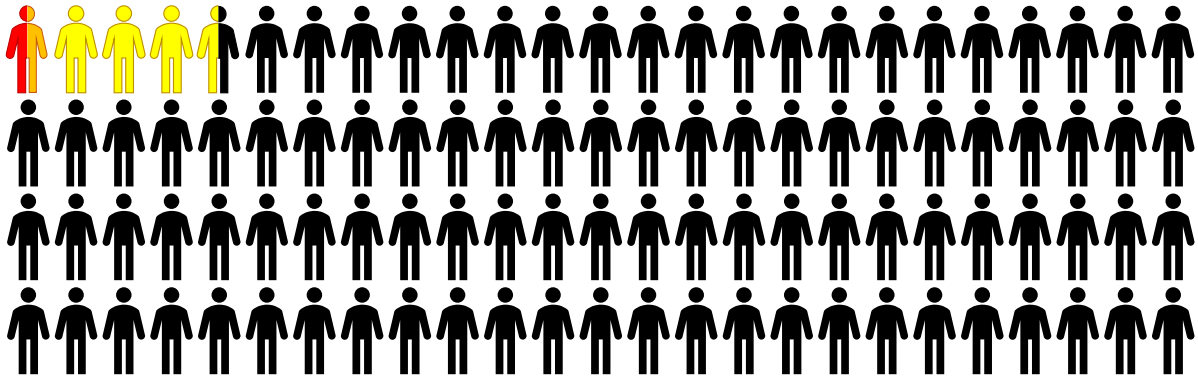
Også på dette spørsmålet svarer de som alltid, meget ofte eller nokså ofte deler lugar med en på motsatt skift, mer negativt enn de andre (sig**).

4.4.11 MOBBING OG UØNSKET SEKSUELL OPPMERKSOMHET

De ansatte ble spurt om mobbing, og spørsmålet var formulert «har du blitt utsatt for mobbing på arbeidsplassen i løpet av de siste seks måneder?». Svaralternativene var nei, en sjelden gang, av og til, omtrent en gang i uken eller flere ganger i uken. Dette spørsmålet tar utgangspunkt i følgende definisjon på mobbing: «med mobbing menes gjentatte krenkende eller ydmykende hendelser hvor du opplever å ikke kunne forsvare deg». Studier viser at ansatte som opplever seg systematisk dårlig behandlet på jobb over tid har sterke sammenhenger med nedsatt helse og dårlig arbeidsmiljø. Det er også påvist sammenhenger med sikkerhet og sikkerhets klima.

En feil på norske papirskjema i 2025 på spørsmålet om opplevd mobbing har ført til at et svaralternativ manglet. Besvarelsene på norske papirskjema er derfor utelatt fra analysene om mobbing. Det utgjør 1308 besvarelser, av totalt 6005 som har valgt å svare på spørsmålet om mobbing.

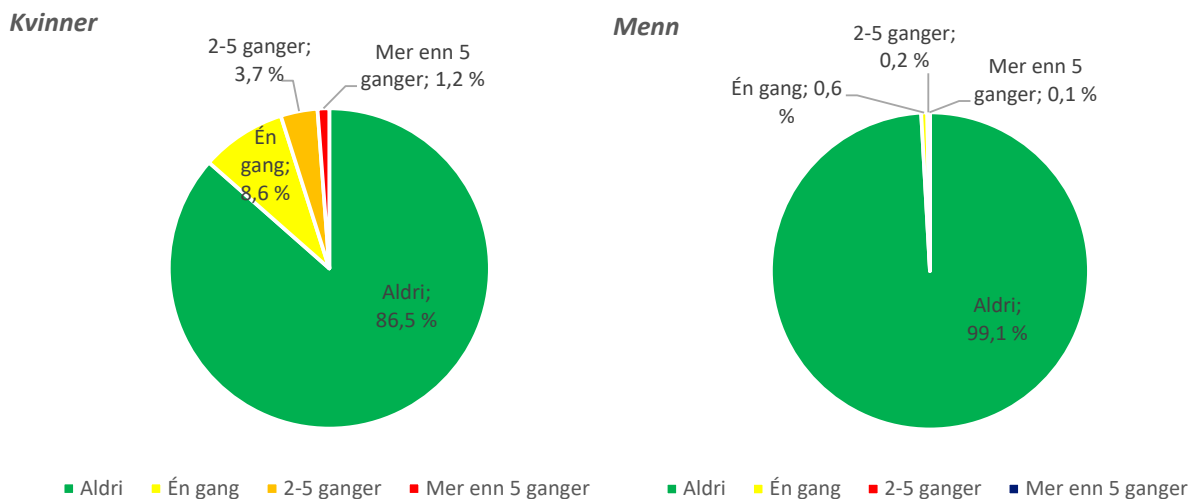
Resultatene viser at 4,5 % (n=272) av respondentene oppga at de har opplevd mobbing av og til (3,5 %), omtrent én gang i uken (0,5 %) eller flere ganger pr uke (0,5 %). Disse er vist i Figur 4-26, hvor rød farge indikerer de som er mobbet flere ganger per uke, oransje representerer én gang i uken, gul representerer av og til, og svart indikerer en sjelden gang eller aldri. Det er ingen endring fra resultatene i 2023, og det er ingen forskjeller mellom kjønn.



Figur 4-26 Andel som har svart de opplever mobbing flere ganger i uken (rød), omtrent en gang i uken (oransje), av og til (gul), eller en sjelden gang eller aldri (svart). Én person-figur tilsvarer 1 %

61,9 % av de som har opplevd mobbing av og til eller oftere svarer at de har blitt mobbet av kolleger, 54 % av leder, 3,7 % av underordnede og 14,3 % av andre på innretningen. Det er en høyere andel som oppgir å ha blitt mobbet av kolleger i 2025 enn i 2023 (sig*). I 2023 var andelen 48,2 %, og det tilsvarer en økning på 13,7 prosentpoeng.

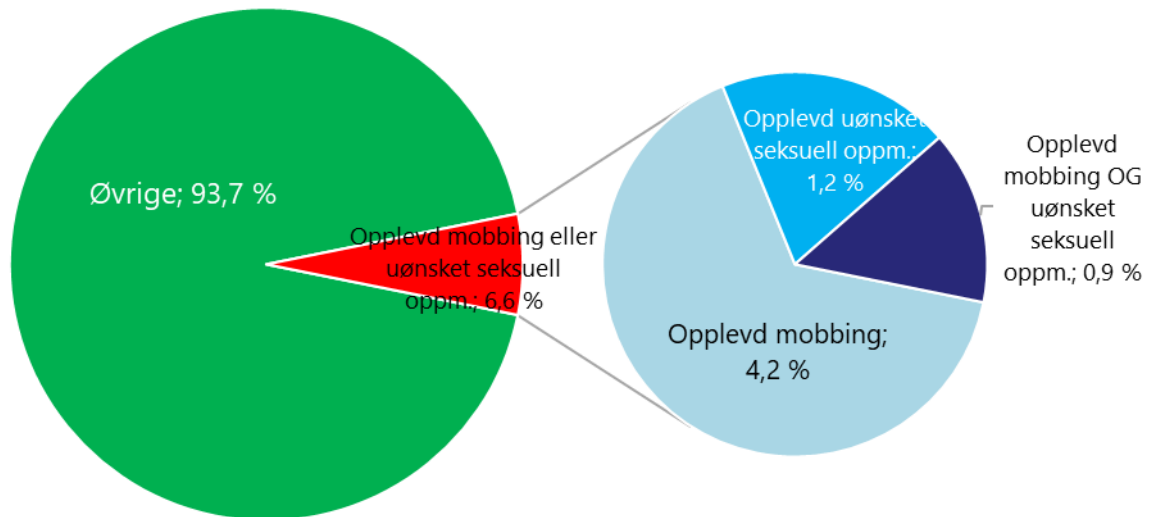
Respondentene ble også spurt om de hadde blitt utsatt for uønsket seksuell oppmerksomhet ved sin arbeidsplass eller andre steder de hadde vært med sine kolleger. Her svarer 2,2 % at de har det. Andelen økte litt fra år til år, fra 1,7 % i 2019, 2,2 % i 2021 og 2,9 % i 2023, før den nå sank tilbake til 2,2 % i 2025. Endringene fra år til år er ikke statistisk signifikante. Det er flere kvinner enn menn som har opplevd uønsket seksuell oppmerksomhet, med 13,5 % av kvinner, og 0,9 % av menn (sig**). Forskjellen er illustrert i Figur 4-27.



Figur 4-27 Svarfordeling på spørsmål om uønsket seksuell oppmerksomhet, fordelt på kjønn (prosent). (Kvinner n=593, Menn n=5325)

Av de som har opplevd slik uønsket oppmerksomhet er det flest som hadde opplevd å få dette fra kolleger (46,9 %) eller andre på innretningen (48,5 %). Det var en mindre andel som hadde fått uønsket seksuell oppmerksomhet fra ledere (20,8 %) og underordnede (3,8 %). Andelen som har opplevd dette fra ledere er høyere enn i 2023, da andelen var på 11,2 % (sig*).

Figur 4-28 viser at samlet sett er det 6,6 % som opplever mobbing av og til eller oftere og/eller uønsket seksuell oppmerksomhet én eller flere ganger, og at det er relativt lite overlapp mellom disse gruppene (0,9 %). I 2023 var det 0,5 % som hadde opplevd begge deler.



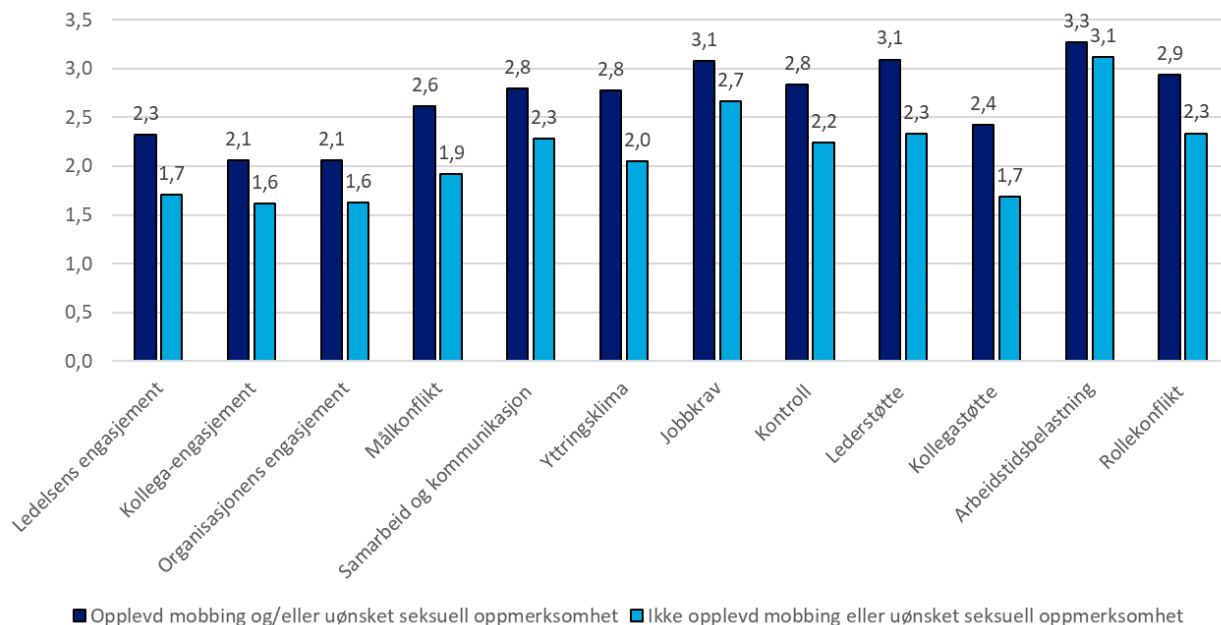
Figur 4-28 Svarfordeling på spørsmål om mobbing av og til eller oftere og/eller uønsket seksuell oppmerksomhet minst én gang¹⁶

Overordnet er det ingen statistisk signifikante forskjeller mellom arbeidsområdene når det gjelder mobbing, men ansatte innen Prosess og Forpleining oppgir i større grad å ha opplevd uønsket seksuell oppmerksomhet (sig**). Denne forskjellen er derimot ikke signifikant hvis man kontrollerer for kjønn, og dette er to de to arbeidsområdene med høyest andel kvinner.

En sjekk av resultatene mot HMS-indeks og arbeidsmiljøindeks viser at de som blir mobbet eller trakassert svarer signifikant mer negativt på alle HMS- og arbeidsmiljøindeksene enn de som ikke har det (sig**). Gruppen med mobbet/trakassert inneholder de som har blitt trakassert minst én gang, eller mobbet av og til eller oftere. Figur 4-28 viser forskjellen i respons for de respektive indeksene. De svarer signifikant mer negativt på 34 av 34 spørsmål innen arbeidsmiljø (ett spørsmål sig*, resten sig**). De svarer også signifikant mer negativt på 40 av 40 HMS-spørsmål (sig**).

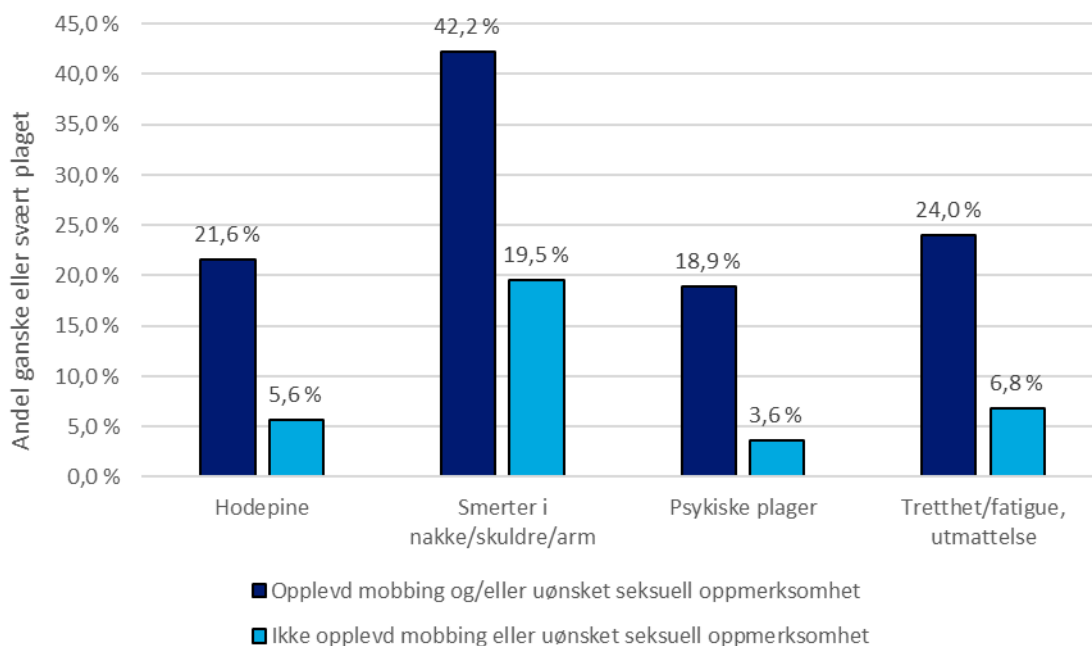
¹⁶ Figuren viser kun resultater for de som har svart på begge spørsmålene. Siden noen har valgt å hoppe over det ene eller det andre spørsmålet, er det noen forskjeller her sammenlignet med tallene for mobbing og uønsket seksuell oppmerksomhet hver for seg.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 4-29 Svarfordeling på HMS- og arbeidsmiljøindekser mellom de som opplever mobbing av og til eller oftere og/eller uønsket seksuell oppmerksomhet minst én gang, og de som ikke opplever det

Resultatene viser også at de som blir mobbet/trakassert svarer signifikant mer negativt på samtlige helseplager sammenlignet med de som ikke blir det. Figur 4-30 viser forskjeller i resultater for et utvalg helseplager. Videre resultater på spørsmål om helseplager omtales i kapittel 4.4.12.



Figur 4-30 Svarfordeling for helseplager mellom de som opplever mobbing av og til eller oftere og/eller uønsket seksuell oppmerksomhet minst én gang, og de som ikke opplever det

Sammenhengen mellom mobbing og resultatene for arbeidsmiljø, helse og sikkerhet er i samsvar med tidligere forskning på området.

4.4.12 HELSEPLAGER

De ansatte ble spurt om de i løpet av de siste tre månedene har opplevd en eller flere av 15 ulike helseplager. De svarte på en skala med svaralternativene ikke plaget, litt plaget, ganske plaget og svært plaget. I Tabell 4-10 er andelene som har svart ganske plaget og svært plaget lagt inn. 21 % opplever å være ganske eller svært plaget med smerter i nakke/skuldre/arm. Dette er den plagen som størst andel opplever å være plaget med. Det er en signifikant positiv utvikling på tre av de 14 helseplagene; hudlidelser, mage-/tarmproblemer og plager i luftveiene. Signifikant endring er markert med farger, der rød er negativ og grønn er positiv endring.

«Fatigue/tretthet, utmattelse» ble lagt til i 2023, og 7,7 % oppgir å være ganske eller svært plaget av fatigue/tretthet eller utmattelse. Av disse er det 59,5 % som oppgir at plagene er forårsaket av arbeidssituasjonen. Blant respondentene som opplever arbeidsrelatert fatigue/tretthet eller utmattelse, har 20,5 % arbeidet mer enn 16 timer i løpet av et døgn offshore en eller flere ganger det siste året.

Kolonnen til høyre i Tabell 4-10 viser hvor mange av de som er svært eller ganske plaget som oppgir at plagen er jobbrelatert. Fargene er relative i forhold til de ulike helseplagene. Rød farge indikerer hvilke plager som høyest andel oppgir som jobbrelatert, mens grønn indikerer de plagene som minst andel oppgir er jobbrelatert.

Tabell 4-10 Helseplager, prosentandeler som oppgir at de siste tre månedene har vært 3 (ganske plaget) eller 4 (svært plaget) av de ulike helseplagene¹⁷.

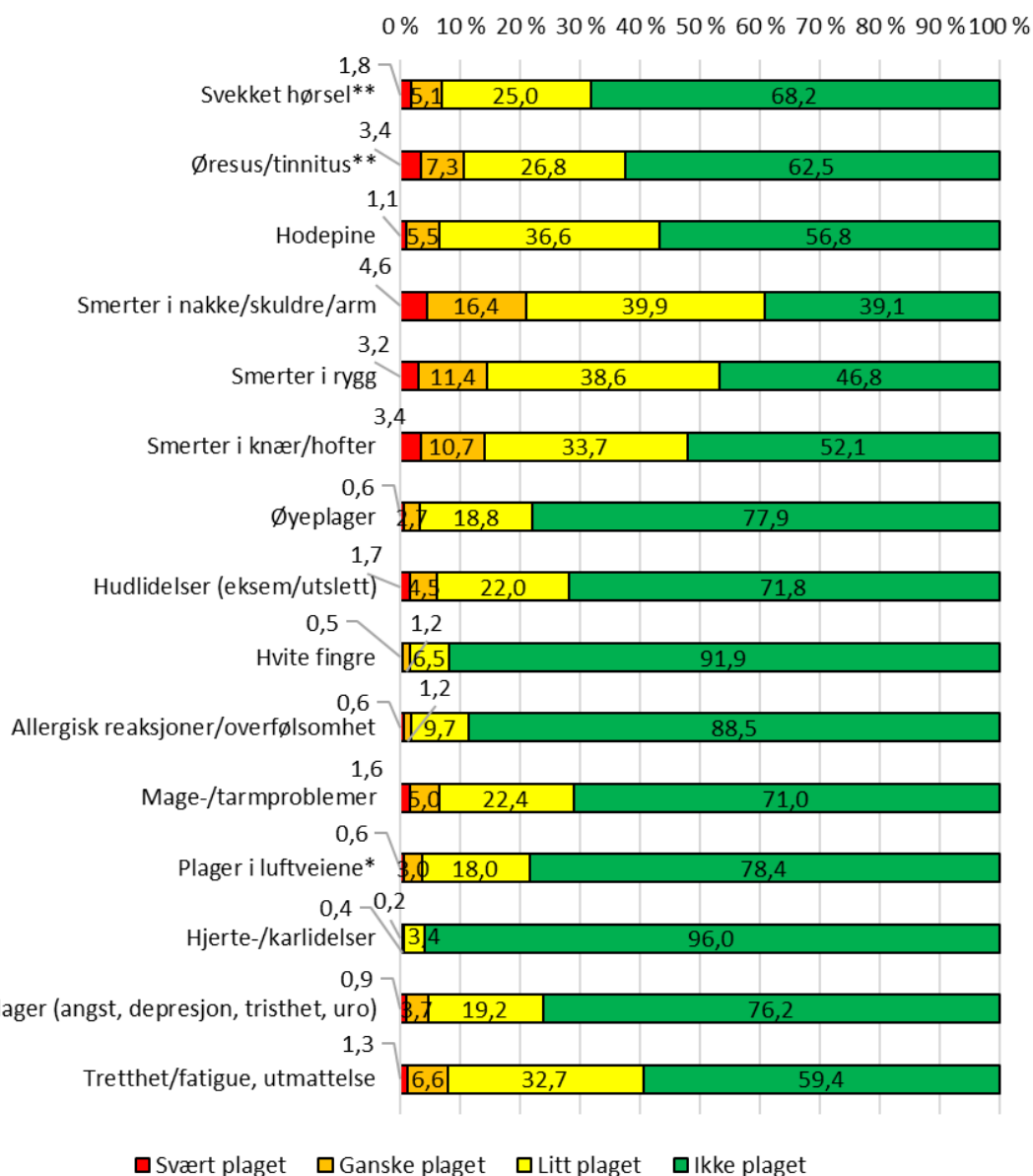
	2017	Jobbrelatert 2017	2021	Jobbrelatert 2021	2025	Jobbrelatert 2025
Svekket hørsel	8,1 %	56,1 %	8,5 %	73,6 %	6,9 % **	76,2 %
Øresus/tinnitus	10,4 %	54,6 %	12,5 %	74,2 %	10,7 % **	82,8 %
Hodepine	7,7 %	44,5 %	8,1 %	60,6 %	6,6 %	70,4 %
Smerter i nakke/skuldre/arm	21,0 %	48,0 %	21,7 %	65,3 %	21 %	70,4 %
Smerter i rygg	15,8 %	41,8 %	15,1 %	55,7 %	14,6 %	64 %
Smerter i knær/hofter	15,3 %	44,9 %	14,4 %	60%	14,1 %	65,2 %
Øyeplager	3,0 %	29,8 %	3,4 %	41,5 %	3,3 %	60,3 %
Hudlidelser	6,6 %	39,8 %	6,7 %	50,7 %	6,2 %	59,9 %
Hvite fingre	1,5 %	26,7 %	1,9 %	44,8 %	1,7 %	56,7 %
Allergiske reaksjoner/overfølsomhet	2,6 %	34,4 %	2,8 %	45,9 %	1,8 %	65 %
Mage-/tarmproblemer	5,9 %	29,6 %	6,3 %	39,1 %	6,6 %	41,5 %
Plager i luftveiene	3,4 %	67,1 %	3,9 %	38 %	3,6 %*	54 %
Hjerte-/karlidelser	0,6 %	21,1 %	0,8 %	35,4 %	0,6 %	35,5 %
Psykiske plager	4,2 %	54,5 %	5,0 %	63,8 %	4,6 %	59,1 %
Tretthet/fatigue, utmattelse	-	-	-	-	7,9 %	71,8 %

Tabell 4-10 viser hvor stor andel av de som er ganske eller svært plaget som svarer at plagen er arbeidsrelatert. Øresus/tinnitus, svekket hørsel og tretthet/fatigue er de tre helseplagene som størst andel oppga som

¹⁷ Signifikant endring fra 2023 til 2025: ** p<0.001, * p<0.01. Signifikans er regnet ut på gjennomsnittsverdien, det vil si endringer i alle svarkategoriene samlet.

arbeidsrelatert. Tabellen viser også at det gjennomgående en større andel som oppgi at de aller fleste plagene de har er arbeidsrelatert i 2025 enn det var i 2017 og 2021.

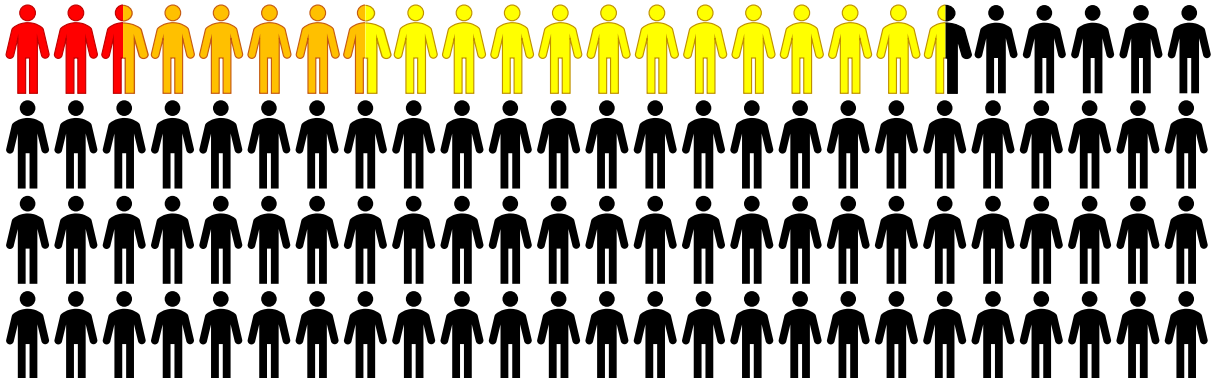
Figur 4-31 viser fordelingen av i hvor stor grad plaget de ansatte oppgir at de er med hver av helseplagene. Det er størst andel som er svært plaget med smerter i nakke/skuldre/arm, etterfulgt av øresus/tinnitus og smerter i knær/hofter. For smerter i nakke/skuldre/arm og smerter i rygg er andelen arbeidstakere som er litt, ganske eller svært plaget større enn andelen arbeidstakere uten plager.



Figur 4-31 Svarfordeling for helseplagene

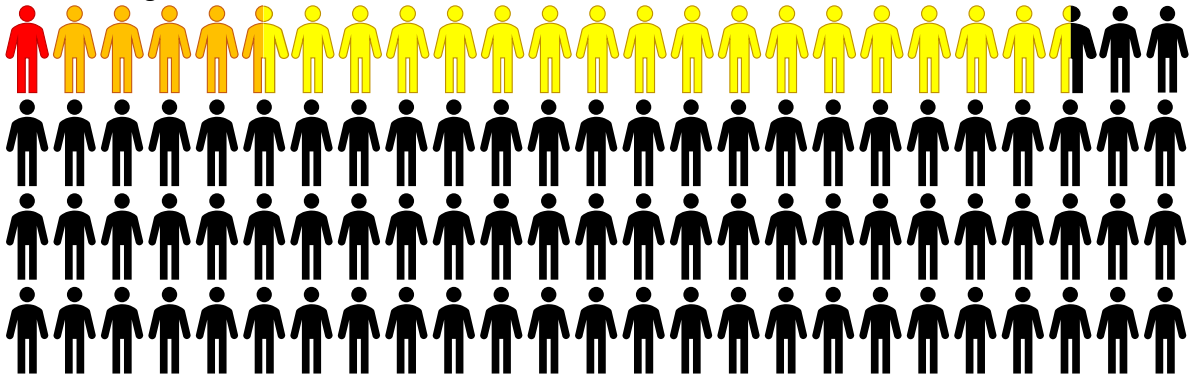
Figur 4-32 til Figur 4-34 viser andelen med ulike grader av arbeidsrelaterte helseplager på et utvalg av plagene. Hver person i figurene tilsvarer 1 %. Rød farge indikerer de som er svært plaget med arbeidsrelaterte plager, oransje indikerer at de er ganske plaget, gul indikerer at de er litt plaget, og svart indikerer at de ikke har arbeidsrelaterte plager.

Øresus/tinnitus



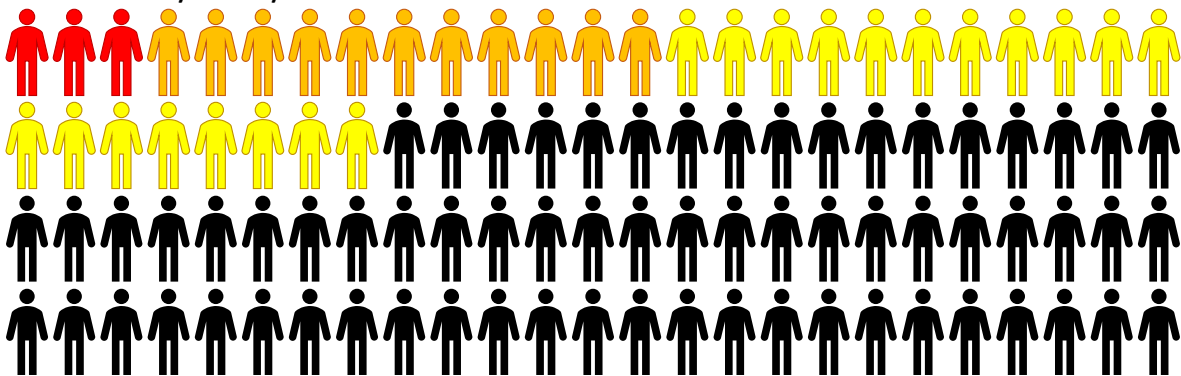
Figur 4-32 Prosentandeler av alle som svarte som er svært (rød), ganske (oransje), litt (gul), eller ikke (svart) plaget med arbeidsrelatert øresus/tinnitus

Tretthet/fatigue, utmattelse



Figur 4-33 Prosentandeler av alle som svarte som er svært (rød), ganske (oransje), litt (gul), eller ikke (svart) plaget med arbeidsrelatert tretthet/fatigue, utmattelse

Smerter i nakke/skuldre/arm



Figur 4-34 Prosentandeler av alle som svarte som er svært (rød), ganske (oransje), litt (gul), eller ikke (svart) plaget med arbeidsrelatert smerte i nakke/skuldre/arm

4.4.13 SYKEFRAVÆR OG ARBEIDSULYKKER

De ansatte ble spurt om de i løpet av det siste året hadde hatt sykefravær på grunn av egen sykdom, og 26,9 % svarer at det hadde de. Det er en nedgang fra 32,7 % i 2023 (sig**). I 2025 har 68,9 % vært borte i 1-14 dager og

31,1 % har fravær mer enn 14 dager. 20,8 % av de som har hatt sykefravær mener at siste sykefraværsperiode var helt eller delvis forårsaket av arbeidssituasjonen (mot 23,2 % i 2023). Tabell 4-11 viser utviklingen over tid for sykefravær. Resultatene reflekterer ikke de som var sykmeldt eller hadde permisjon i undersøkelsesperioden, da de ikke fikk svart på undersøkelsen av naturlige årsaker.

Tabell 4-11 Utviklingen over tid, for sykefravær og skader (prosent)

Fravær og ulykker	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Fravær fra arbeid pga. egen sykdom (% ja)	25,8	27,3	24,0	25,0	25,3	25,5	23,4	33,0	32,7	26,9**
Hvorav fravær mer enn 14 dager (% ja)	27,4	29,9	29,3	26,1	29,3	32,1	30,0	32,2	30,1	31,1
Hvorav sykefravær forårsaket av arbeidssituasjon (% ja)	24,8	25,6	24,0	25,6	23,0	27,3	24,9	25,8	23,2	20,8
Involvering i ulykke med personskade (% ja)	4,2	4,3	4,4	4,7	3,9	4,0	3,6	3,2	3,2	3,5
Rapportering til leder eller BHT (% ja)	90,4	86,8	84,4	76,1	80,2	70,6	87,6	84,9	79,5	87,6

Tabell 4-11 viser også utviklingen over tid for andelen som oppga å ha vært involvert i arbeidsulykker med skade. I 2025 oppgir 3,5 % at de hadde det, noe som er tilsvarende som i 2023 og 2021. Av de som skadet seg, meldte 87,6 % skaden til leder/BHT (mot 79,5 % i 2023). I 2025 ble de rapporterte skadene klassifisert som følger (tall i parentes er resultat i 2023):

- 34,4 % førstehjelp (28,4 %)
- 29,1 % medisinsk behandling (36,2 %)
- 9,5 % alternativt arbeid (7,1 %)
- 18 % fraværsskade (22 %)
- 9 % alvorlig fraværsskade (6,4 %)

Tabell 4-12 viser at det er størst andel av dem innen området Kran/dekk som var involvert i en arbeidsulykke med personskade (4,6 %) og minst innen området Brønnservice (1,8 %), men forskjellene mellom gruppene er ikke signifikante. Brønnservice har hatt en reduksjon i andelen som har vært utsatt for en arbeidsulykke i 2025 sammenlignet med 2023 (sig*). Brønnservice har nå den laveste andelen av alle arbeidsområdene, hvor i 2023 de hadde den høyeste andelen.

Tabell 4-12 Skader fordelt på arbeidsområder

Arbeidsområde	Andel med ulykke m/skader innen hvert arbeidsområde					
	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Prosess	3,2 %	4,0 %	3,4 %	3,0 %	2,6 %	3,20 %
Boring	4,5 %	3,7 %	3,4 %	4,2 %	3,1 %	4,10 %
Brønnservice	5,0 %	5,9 %	5,3 %	2,6 %	6,3 %	1,80 %*
Forpleining	3,2 %	3,3 %	3,1 %	3,3 %	3,2 %	2,70 %
Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon	5,0 %	5,9 %	5,5 %	3,3 %	3,4 %	2,70 %

Arbeidsområde	Andel med ulykke m/skader innen hvert arbeidsområde					
	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Vedlikehold	3,8 %	4,0 %	3,2 %	3,1 %	3,0 %	3,30 %
Kran/dekk	6,1 %	5,5 %	4,2 %	2,5 %	4,6 %	4,60 %
Administrasjon	2,1 %	1,0 %	3,1 %	1,7 %	1,8 %	4,30 %
Annet	1,0 %	2,4 %	2,4 %	3,0 %	2,5 %	3,30 %

4.4.14 FORSKJELLER MELLOM GRUPPER

Til nå har vi konsentrert oss mest om hele utvalget samlet i analysene. I det følgende vil vi studere forskjeller mellom ulike grupper. Vi undersøker hvorvidt det er signifikante forskjeller mellom gjennomsnittsskårene til to grupper¹⁸ eller flere grupper¹⁹. Gruppene vi har gjort analyser på er:

- Kjønn
- Lederansvar (med og uten personalansvar) vs. ikke lederansvar
- Verv (verneombud, tillitsvalgt og/eller AMU) vs. ikke verv
- De som har fast ansettelse vs. de som har midlertidig ansettelse
- Innleide vs. Ikke innleide
- De som jobber for operatørselskaper vs. de som jobber for entreprenørselskaper
- De som jobber på produksjonsinnretning vs. de som jobber på flyttbar innretning

Alle disse gruppene er to-delte, så respondenten tilhører én av to grupper innen hver kategori. Videre har vi sett på forskjeller mellom noen grupper med flere kategorier:

- Alder: 20 år eller yngre, 21-24 år, 25-30 år, 31-40 år, 41-50 år, 51-60 år og 61 år eller eldre.
- Arbeidsområde: Prosess, Boring, Brønnservice, Forpleining, Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon, Vedlikehold, Kran/dekk, Administrasjon og Annet.
- Arbeidstidsordning: Fast dagskift, fast nattskift, helskift, svingskift (natt-dag), svingskift (dag-natt), forskjøvet skift og skiftordning varierer.

Vi har brukt indekser for å undersøke hvilke forskjeller det er mellom grupper. Indekser konstrueres ved at flere enkeltpørsmål som måler ulike sider ved for eksempel egen helse, blir slått sammen til et samlet mål for den enkeltes totale helse. Fordelene med indekser er at de ofte er mer robuste mål enn enkeltpørsmål og samtidig gjør reduksjonen det enklere å analysere og presentere data. Indeksene kan leses som et totalmål på hvordan deltakerne opplever HMS-klima, risikoopplevelse, det fysiske arbeidsmiljøet og så videre.

Indeksene i denne rapporten beskrives i Tabell 4-13. I tillegg til de 6 HMS-indeksene som allerede har blitt presentert i avsnitt 4.4.50, ser vi på gruppeforskjeller på fem arbeidsmiljøindekser og to spørsmål om arbeidstidsbelastning. Vi har forsøkt å legge oss nært opp til forskningslitteraturen og de skjemaene som

¹⁸ Signifikansen undersøkt med T-tester.

¹⁹ Signifikansen undersøkt med One-Way ANOVA.

spørsmålene er hentet fra i måten vi rapporterer og setter sammen indekser på. Tabell V14-6 i vedlegg C viser gjennomsnittscore fra 2007 til 2025 på indeksene.

Tabell 4-13 Oversikt over indeksene

Indeks	Tema	Antall spm.	Cronbachs Alpha (α)
Ledelsens engasjement	Arbeidstakers vurdering av ledelsens HMS-engasjement	3	.73
Kollega-engasjement	Arbeidstakers vurdering av kollegers HMS-engasjement	3	.68
Organisasjonens engasjement	Arbeidstakers vurdering av organisasjonens HMS-engasjement	5	.74
Målkonflikt	Arbeidstakers opplevelse av krysspress mellom krav om sikkert og effektivt arbeid	4	.78
Samarbeid og kommunikasjon	Arbeidstakers vurdering av samarbeidsutfordring knyttet til sikkerhet	6	.74
Ytringsklima	Arbeidstakers opplevelse av muligheten for å ytre seg om sikkerhet/HMS	5	.75
Jobbkraav	Arbeidstakers vurdering av jobbkraavene som stilles	3	.69
Jobbkontroll	Arbeidstakers vurdering av autonomi og innflytelse på arbeidet sitt	3	.80
Lederstøtte	Arbeidstakers vurdering av tilbakemelding, verdsetting og støtte fra leder	3	.79
Kollegastøtte	Arbeidstakers vurdering av støtte, hjelp og samarbeid fra kolleger	2	.64
Rollekonflikt	Arbeidstakers opplevde rollekonflikt	2	.68

En forutsetning for at indekser skal være meningsfulle, er at det eksisterer et minimum av indre sammenheng²⁰ mellom variablene (spørsmålene) som inngår i indeksen. De fleste av indeksene oppfyller disse kravene. I tillegg til indeksene er to spørsmål om arbeidstids-belastning undersøkt i sammenheng; «jobber du så mye overtid at det er belastende» og «får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsdagene».

Det er undersøkt gruppeforskjeller i lys av sykefravær. På dette området er det ikke laget en indeks, men et enkeltspørsmål er brukt: «har du i løpet av det siste året vært borte fra jobb på grunn av egen sykdom?». Svaralternativene er «nei», «ja, 1-14 dager» og «ja, mer enn 14 dager»²¹.

Når tabellene med gruppeforskjellene leses er det viktig å huske at forskjellene ikke sier noe om årsak. Vi forklarer ikke hvorfor det er forskjeller mellom grupper, men beskriver om det er forskjeller og hvilke grupper som skiller seg ut i hvilken retning. Det kan være mange forklaringer til forskjellene vi beskriver. De ulike gruppene kan for eksempel være ulikt representert i forskjellige arbeidsområder, og dermed ha ulikt arbeidsmiljø.

Tabell 4-14 viser forskjeller mellom grupper på de 12 utvalgte temaene (11 indekser og to spørsmål om arbeidstidsbelastning som er sett i sammenheng). Gruppene står i kolonnene, og hver rad står for ett tema. Der hvor det er signifikante forskjeller mellom gruppene (* $p \leq 0.01$ og ** $p \leq 0.001$), er den gruppen med den mest negative vurderingen på det aktuelle området skrevet inn i tabellen. For eksempel er det menn som vurderer kollega engasjement mest negativt. En horisontal strek i cellen betyr at det ikke er signifikante forskjeller mellom gruppene.

²⁰ Som mål på dette brukes Cronbachs Alpha. De fleste indeksene er innenfor kravet om indre konsistens ($\alpha > .70$). Fire indekser er tett oppunder anbefalt verdi. Dette kan skyldes at disse indeksen inneholder få spørsmål, noe alpha-verdier er sensitive for.

²¹ Gruppeforskjellene undersøkt med T-test.

Tabell 4-14 Forskjeller mellom grupper²²

Indekser	Kjønn	Leder	Grupper				
			Operatør/ Entrep.	Ansettelses- forhold	Type innretning	Tillitsvalgt, Verneombud, AMU	Innleie
HMS-indekser							
Ledelsens engasjement	-	Ikke leder**	Operatør*	Fast**	-	Verv*	Ikke innleid**
Kollegaengasjement	-	Ikke leder*	Entrep.**	Fast*	Flyttbar**	-	
Organisasjonens engasjement	-	Ikke leder**	Operatør**	Fast**	-	Verv**	Ikke innleid**
Målkonflikt	Mann*	Ikke leder**	Entrep.*	-	Flyttbar**	Verv**	
Samarbeid og kommunikasjon	-	-	Entrep.*	-	Fast**	Verv*	Innleid*
Ytringsklima	-	Ikke leder**	-	-	-	-	
Arbeidsmiljøindekser							
Jobbkrav	-	Leder**	-	Fast**	Flyttbar**	-	Ikke innleid**
Jobbkontroll	-	Ikke leder**	-	-	Flyttbar**	-	
Lederstøtte	-	Ikke leder**	Operatør**	Fast**	Fast**	-	
Kollegastøtte	-	-	-	Fast**	-	-	
Arbeidstids-belastning	-	Leder**	-	Fast**	Flyttbar**	-	
Rollekonflikt	-	Leder**	-	-	Flyttbar**	-	

Merk: oppgitte grupper har den mest negative vurderingen (sig)

Sammenligner man menn og kvinner så er det forskjell i hvordan kjønnene vurderer *Målkonflikt*, hvor menn har mest negative vurderinger for denne indeksen.

Ved sammenligning av ledere og ikke-ledere, er det ikke-lederne som har de mest negative vurderingene på alle indeksene bortsett fra på indeksen *Jobbkrav*, *Arbeidstidsbelastning* og *Rollekonflikt*, hvor lederne svarer mer negativt.

På HMS-indeksene *Ledelsens engasjement* og *Organisasjonens engasjement*, og arbeidsmiljøindeksen *Lederstøtte* har operatøransatte mer negative vurderinger enn entreprenøransatte. Entreprenøransatte vurderer HMS-indeksene *Kollegaengasjement*, *Målkonflikt* og *Samarbeid og kommunikasjon* mer negativt.

Der hvor vi finner forskjeller mellom ansatte med fast og midlertidig kontrakt, er det de med fast ansettelse som har de mest negative vurderingene. Slik har det vært på alle målingene siden 2019. Sammenligning av innleide og ikke innleide viser at de som er innleid svarer mer negativt på indeksen *Samarbeid og kommunikasjon*, men mer positivt på indeksene *Ledelsens engasjement*, *Organisasjonens engasjement* og *Jobbkrav*.

I 2023 svarte ansatte flyttbare innretninger mer negativt på en rekke av HMS- og arbeidsmiljøindeksene sammenlignet med ansatte på faste innretninger. I 2025 er det mer delt. Ansatte på faste innretninger svarer mer negativt på to av indeksene, mens ansatte på flyttbare innretninger skiller seg negativt ut på seks av indeksene.

Ved å sammenligne de som har et verv (arbeidsmiljøutvalg, tillitsvalgt og/eller verneombud) med de som ikke har det, ser vi at de som har verv svarer mer negativt på fire av HMS-indeksene. Tre av fire av de signifikante

²² Statistisk signifikante forskjeller: **p<0.001 og * p<0.01

forskjellene gjelder både når ledere er inkludert og ekskludert fra utvalget. Ledelsens engasjement er kun signifikant når ledelsen er inkludert i utvalget.

Tabell 4-15 viser forskjellene i hvordan de ansatte vurderer indeksene etter ulike alderskategorier. I denne tabellen presenteres gruppene med en fargekodet rangering fra mest negativt (rødt) til mest positivt (grønt) for hver indeks (rad). Fargene er relative, og ikke basert på absolutt tall. Grupper som skiller seg ut fra over halvparten av de andre aldersgruppene er merket som signifikante (*/**), men de er ikke alltid signifikant forskjellige fra alle. Tabellene gir dermed kun innsikt i hvilke ansattgrupper som tenderer å være mest positive, og hvilke ansattgrupper som tenderer å være mest negative på de ulike indekser. Alderskategorien 20 år eller yngre vurderer alle indeksene mest positivt, med unntak av *Jobbkontroll*, hvor aldersgruppen 21-24 skårer litt bedre. Overordnet ser vi at aldersgruppene under 30 år er mest positive, mens aldersgruppene mellom 31 og 60 svarer mer negativt. Over 61 år svarer respondentene igjen mer positivt.

Tabell 4-15 Forskjeller mellom aldersgrupper²³

	20 år eller yngre	21-24 år	25-30 år	31-40 år	41-50 år	51-60 år	61 år eller eldre
HMS-indekser							
Ledelsens engasjement	1,44	1,55	1,73	1,77	1,78	1,74	1,69
Kollegaengasjement	1,35**	1,47	1,60	1,65	1,67	1,66	1,60
Organisasjonens engasjement	1,41	1,48	1,65	1,69*	1,68*	1,65	1,57
Målkonflikt	1,72	1,80	1,93	2,05	2,02	1,94	1,78*
Samarbeid og kommunikasjon	2,01*	2,03**	2,23	2,34	2,33	2,33	2,31
Ytringsklima	1,86	2,05	2,11	2,18	2,12	2,06	1,96
Arbeidsmiljøindekser							
Jobbkraft	2,36*	2,48*	2,64	2,77**	2,75**	2,69	2,52**
Jobbkontroll	2,15	2,11	2,21	2,27	2,31	2,31	2,19
Lederstøtte	1,92**	2,14	2,34	2,36	2,37	2,45	2,36
Kollegastøtte	1,36**	1,43**	1,59	1,69*	1,77**	1,80**	1,71
Arbeidstidsbelastning	1,54*	1,64	1,73	1,87	1,93**	1,91*	1,77
Rollekonflikt	2,03	2,23	2,36	2,47**	2,42	2,35	2,25

Merk: Fargene indikerer relativt positive (grønn) og negative (rød) resultater for hver indeks (rad).

Videre viser Tabell 4-16 forskjellen mellom ansatte etter hvilket arbeidsområde de jobber på. I tabellen presenteres gruppene med en fargekodet rangering fra mest negativt (rødt) til mest positivt (grønt) for hver indeks (rad). Administrasjonen har de mest positive vurderingene på de fleste HMS-indeksene, og de som jobber på Konstruksjon/prosjekt/modifikasjon skiller seg også positivt ut på de fleste HMS- og arbeidsmiljø-indeksene. Administrasjon har også skilt seg positivt ut ved tidligere målinger. Respondenter som arbeider innen Prosess, Boring og Brønnservice skiller seg gjennomgående negativt ut sammenlignet med de andre gruppene. Respondenter på Kran/dekk har verken negative eller positive vurderinger på de fleste indeksene, sammenlignet med de andre gruppene, med unntak av indeksen *Målkonflikt*, hvor de har de mest negative svarene.

²³ Statistisk signifikante forskjeller: **p<0.001 og * p<0.01

Tabell 4-16 Forskjeller mellom gruppene etter arbeidsområde²⁴

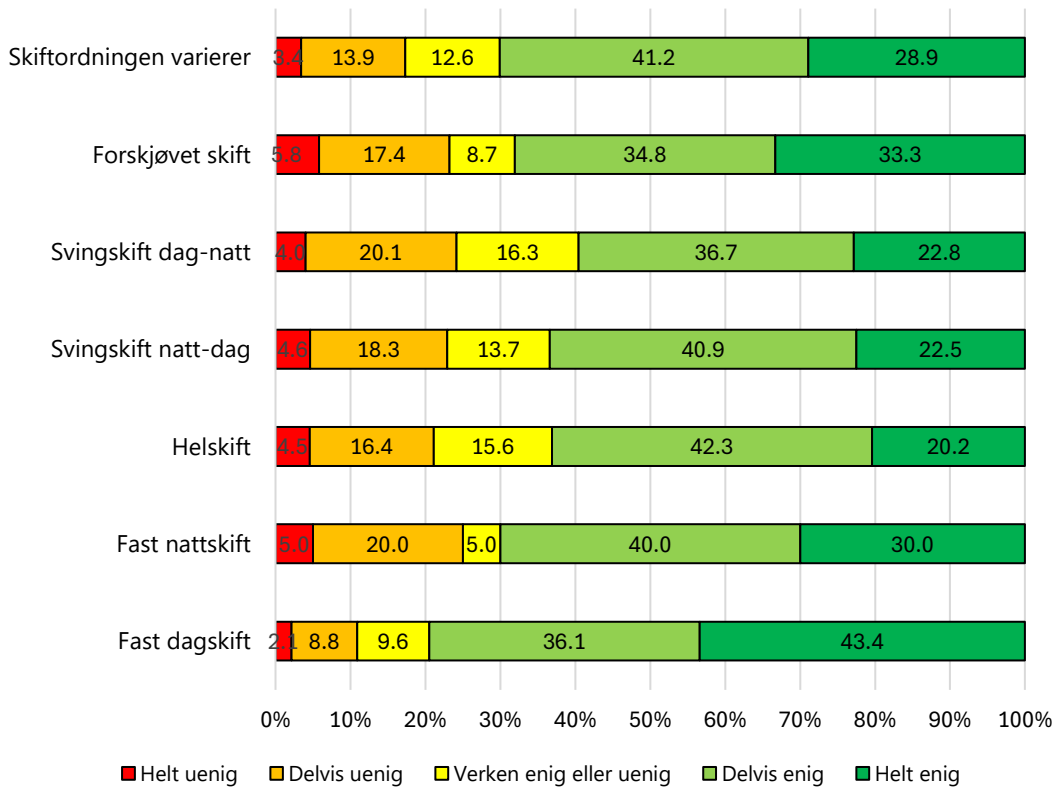
	Prosess	Boring	Brønn-service	Forplei-ning	Konstruksjon/prosjekt/modifika-sjon	Vedlike-hold	Kran/dekk	Admini-strasjon	Annet
HMS-indeks									
Ledelsens engasjement	1,85	1,76	2,03**	1,75	1,54**	1,74	1,76	1,47**	1,65
Kollega-engasjement	1,64	1,67	1,76	1,68	1,58	1,64	1,61	1,54	1,58
Organisasjonens engasjement	1,80**	1,65	1,71	1,68	1,45**	1,66	1,64	1,50	1,57
Målkonflikt	2,01	2,01	2,09	1,99	1,70**	1,97	2,13	1,58**	1,81
Samarbeid og kommunikasjon	2,40	2,30	2,46	2,21	2,41	2,32	2,27	2,09**	2,24
Ytringsklima	2,10	2,10	2,24	2,02	2,03	2,15	2,14	1,70**	1,96
Arbeidsmiljøindeks									
Jobbkrev	2,75	2,85**	2,71	2,81	2,50	2,62	2,67	2,65	2,56
Jobbkontroll	2,45**	2,46**	2,52**	2,42	2,08**	2,12**	2,31*	2,02**	2,21
Lederstøtte	2,54**	2,35	2,58**	2,41	2,30	2,38	2,26	2,21	2,37
Kollegastøtte	1,73	1,77	1,77	1,96**	1,66	1,68	1,78	1,69	1,70
Arbeidstids-belastning	2,17**	2,07**	2,12**	1,70*	1,55**	1,70**	1,91*	1,75	1,80**
Rollekonflikt	2,36	2,42	2,46	2,29	2,40	2,35	2,40	2,37	2,32

Merk: Fargene indikerer relativt positive (grønn) og negative (rød) resultater for hver indeks (rad).

I det påfølgende presenteres forskjeller i å være uthvilt og opplevelsen av belastende skiftordning, basert på hvilke skiftordninger de ansatte har. Først, i Figur 4-35 vises svarfordelingen på hvor enige de er i utsagnet «jeg føler meg tilstrekkelig uthvilt når jeg er på jobb». De som jobber fast dagskift mer enige i dette (sig**).

²⁴ Statistisk signifikante forskjeller: **p<0.001 og * p<0.01

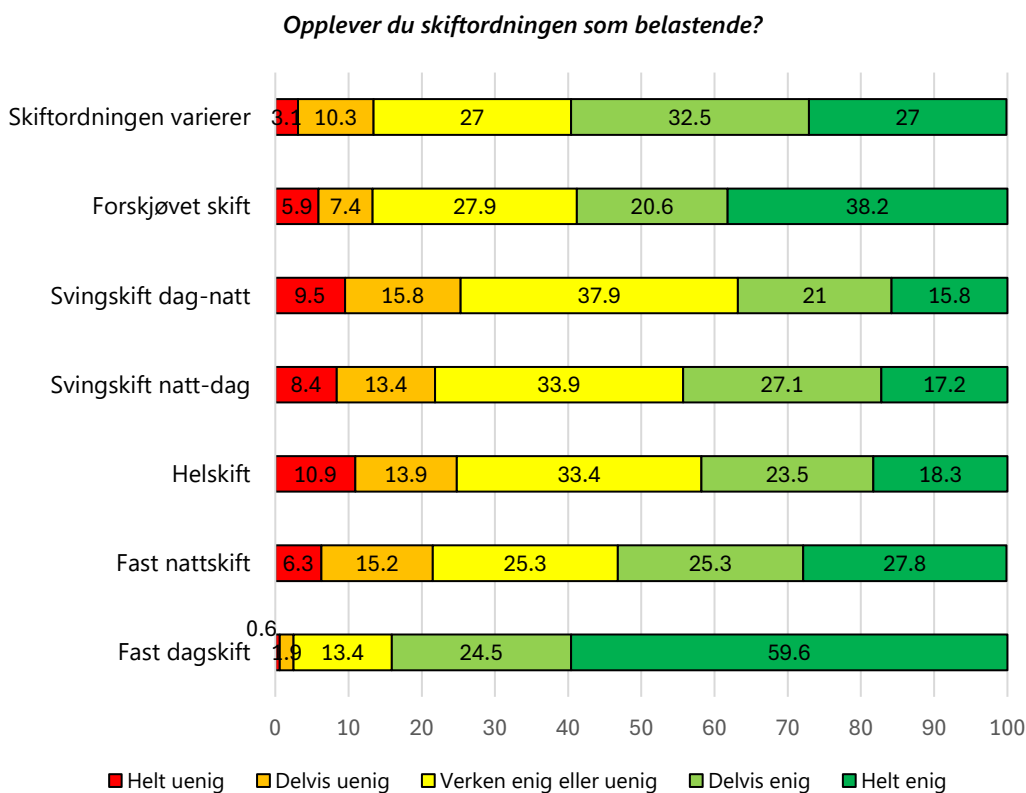
jeg føler meg tilstrekkelig uthvilt når jeg er på jobb



Figur 4-35 Opplevelsen av å være uthvilt for ansatte på ulike skiftordninger

Figur 4-35 viser i hvilken grad ansatte på ulike skiftordninger opplever skiftordningen sin belastende. De som jobber svingskift dag-natt opplever dette oftest. Helskift og begge typene svingskift skiller seg negativt ut sammenlignet med de andre (sig**).

Opplevelsen av skiftordningen som belastende for ansatte på ulike skiftordninger (prosent)



Figur 4-36 Opplevelsen av skiftordningen som belastende for ansatte på ulike skiftordninger (prosent)

Figur 4-37 viser gjennomsnittskårene på de tre spørsmålene om søvn, opplevelsen av å være uthvilt og ha belastende skiftordning, alle basert på type skiftordning. Det er også tatt med spørsmål om de er plaget av tretthet/fatigue eller utmattelse siste tre måneder. Høye verdier er negativt; skala 1-5 for søvnspørsmål og 1-4 for helseplagespørsmålet. Fargene indikerer relativt positive (grønn) og negative (rød) resultater for hvert spørsmål (kolonne).

Figur 4-37 Forskjeller i gjennomsnittskårer på spørsmål om uthvilthet, søvnkvalitet, belastende skiftordning og plaget av tretthet/fatigue/utmattelse, fordelt på type skiftordning²⁵

	Jeg føler meg tilstrekkelig uthvilt når jeg er på jobb	Opplever du skiftordningen som belastende?	Jeg sover godt når jeg er offshore	Plaget av tretthet/fatigue/utmattelse siste tre mnd.
Fast dagskift	1,90**	1,60**	2,16**	1,44
Fast nattskift	2,30	2,47	2,29	1,49
Helskift (14 natt/ 14 dag annenhver tur)	2,41	2,76**	2,41	1,61*
Svingskift med 7 natt først, så 7 dag	2,42	2,69**	2,48*	1,55*
Svingskift med 7 dag først, så 7 natt	2,46	2,82**	2,48*	1,56
Forskjøvet skift	2,28	2,22**	2,12	1,48
Skiftordningen varierer	2,22*	2,30**	2,26	1,56

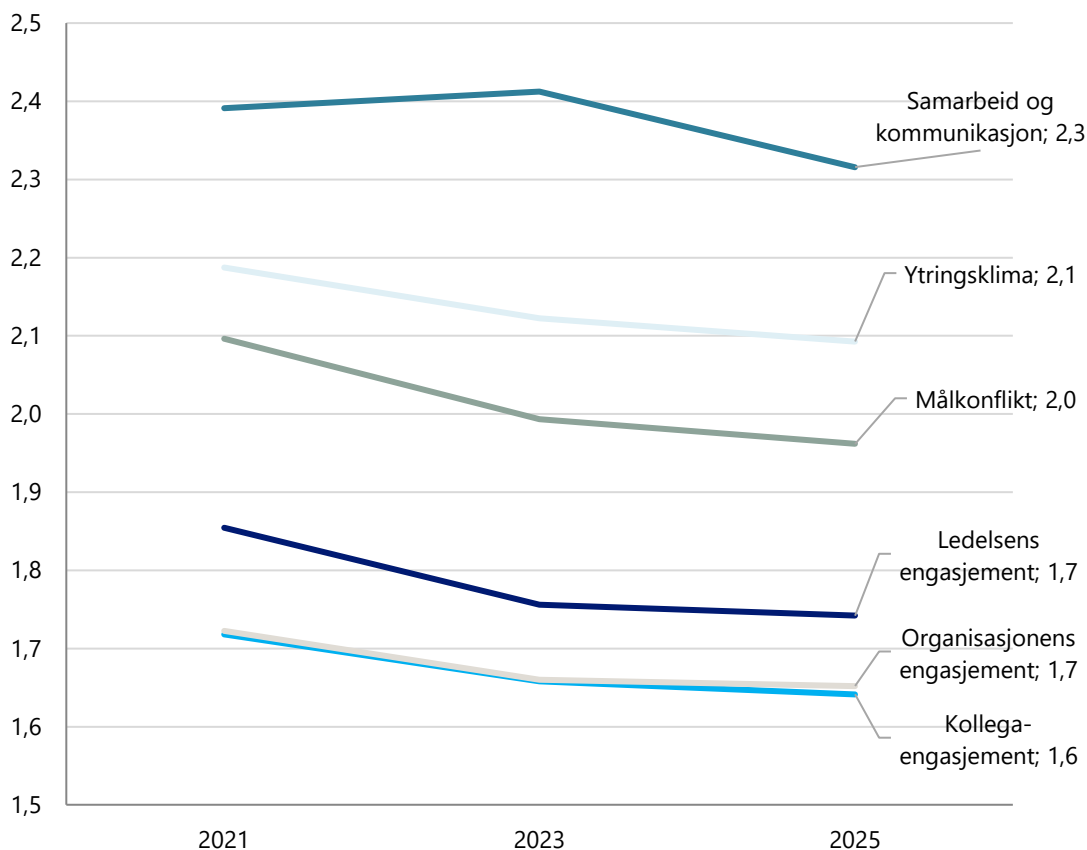
²⁵ Statistisk signifikante forskjeller: **p≤0.001 og * p≤0.01

Merk: skala 1-4 for spørsmål lengst til høyre (plaget av...), og 1-5 for øvrige. Høy verdi er negativt. Fargene indikerer relativt positive (grønn) og negative (rød) resultater for hvert spørsmål (kolonne)

De som jobber fast dagskift i minst grad opplever skiftordning som belastende. De som jobber svingskift (dag-natt) opplever skiftordningen mest belastende. Generelt har de som jobber fast dagskift mer positive vurderinger av alle fire spørsmålene enn øvrige ansatte.

4.5 Oppsummering

I det foregående har vi forsøkt å gi et oversiktsbilde av ansattes opplevelse av HMS-klima og arbeidsmiljø. Et statistisk oversiktsbilde over alle innretninger kan lett bidra til å viske ut nyanser, og forskjeller mellom ulike grupper ansatte og innretninger kan forsvinne i mer generelle tendenser. Det er derfor viktig å være oppmerksom på at det kun gis et bilde av helheten og i mindre grad av nyanser. HMS-klimaet vurderes gjennomgående mer positivt i 2025 enn i 2023, selv om mange områder også holder seg stabile. Av de 39 HMS-utsagnene i spørreskjemaet er det 13 utsagn som har signifikant mer positive vurderinger, og ett utsagn som har mer negativ vurdering. Det er spesielt spørsmålene som historisk sett har mest negativ vurdering som har endret seg i positiv retning. Én av seks indekser er signifikant mer positive i 2025 sammenlignet med 2023, og dette er indeksen om *Samarbeid og kommunikasjon*. I 2025 er det hovedsakelig respondenter på flyttbare innretninger som bidrar til den positive utviklingen i flere av spørsmålene. Figur 4-38 viser utvikling for de siste tre målingene.



Figur 4-38 Tilstand og utvikling i indeksen samarbeid og kommunikasjon

Når vi ser på kun de siste tre målingene så ser vi at alle indeksene unntatt én (*Samarbeid og kommunikasjon*) har hatt en nedadgående (positiv) utvikling over de siste to målingene. *Samarbeid og kommunikasjon* er derimot den eneste med signifikant endring fra 2023 til 2025, og denne går nå i positiv retning. Det er likevel indeksen med mest negative resultater, og har vært dette i alle målingene som har vært gjennomført siden 2007.

Figur 4-39 Resultater for indeksen samarbeid og kommunikasjon, og underliggende spørsmål²⁶

Innenfor indeksen *Samarbeid og kommunikasjon* er det tre spørsmål som har fått signifikant mer positive resultater fra 2023 til 2025:

- Det finnes ulike prosedyrer og rutiner for de samme forholdene på ulike innretninger, og dette utgjør en trussel mot sikkerheten (sig**).
- Økt samarbeid mellom innretning og land gjennom bruk av IT-systemer har ført til mindre sikre operasjoner (sig**).
- Det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme språk (sig**).

I 2023 var det to utsagn som hadde gått i negativ retning to år på rad (sig.). Det ene omhandlet hvorvidt det ofte pågår parallelle arbeidsoperasjoner fører til farlige situasjoner, mens det andre gikk på hvorvidt mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet. Vi ser en positiv endring for spørsmålet om vedlikehold (sig**), og vi ser samme forbedring både på flyttbare innretninger og produksjonsinnretninger. Spørsmålet om parallelle arbeidsoperasjoner har derimot ingen endring, til tross for at det gikk i negativ retning de to foregående målingene.

Arbeidsmiljø

Når det gjelder fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø, er det tre av 13 spørsmål som har mer positive vurderinger i 2025 enn i 2023 (sig*). Spørsmålet «Arbeider du i dårlig inn klima?» hadde en negativ utvikling begge de foregående målingene, men har nå gått i positiv retning. De andre to spørsmålene som har gått i positiv retning er relatert til støy og kalde, værutsatte områder. Ingen av de 24 spørsmålene om psykososialt arbeidsmiljø har endret seg negativt sammenlignet med 2023. Seks av spørsmålene har derimot gått i positiv retning, og tre av disse er under indeksen *Lederstøtte*, mens to omhandler tilrettelegginger i arbeidet. I 2023 var fem spørsmål som var uendrede og ett som gikk i negativ retning sammenlignet med 2021. Det er disse seks spørsmålene som nå har endret seg signifikant i positiv retning i 2025.

²⁶ Signifikant endring fra 2023 til 2025: ** $p \leq 0.001$, * $p \leq 0.01$

Ser man på forskjeller mellom produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger, framkommer det ingen statistisk signifikante endringer i resultatene for psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø blant ansatte på produksjonsinnretninger. For respondenter på flyttbare innretninger er det derimot en forbedring på 12 av de 20 spørsmålene om psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø.

Resultatene viser at samlet sett er det 4,5 % som opplever mobbing og 2,2 % som opplever uønsket seksuell oppmerksomhet av og til eller oftere. Det er relativt lite overlapp mellom disse gruppene (0,9 %). Andelen som opplever mobbing og/eller uønsket seksuell oppmerksomhet, er omtrent uendret fra 2023 til 2025. Blant ansatte er det mindre enn 1 % av alle menn som opplever uønsket seksuell oppmerksomhet og 13,5 % av alle kvinner.

Overtid og søvn

I 2025 er det omtrent halvparten (44,8 %) som oppgir at de jobbet mer enn 5 timer overtid på siste tur, sammenlignet med 47,3 % i 2023. Andelen av respondenter som oppgir å jobbe overtid virker å være stabil over de siste undersøkelsene, og det er ikke observert en nedgang i 2025.

Vi ser sammenheng mellom svar på hvorvidt man jobber så mye overtid at det er belastende, og hvorvidt man får tilstrekkelig hvile mellom arbeidsdagene. Respondenter som oftere oppga belastende overtid, rapporterte gjennomgående sjeldnere tilstrekkelig hvile mellom arbeidsdagene.

De fleste spørsmålene om søvn vurderes likt i 2025 som i 2023, men det er en negativ utvikling på spørsmålet «jeg sover godt når jeg er offshore». Det er spesielt ansatte på flyttbare innretninger som svarer mer negativt på dette. Som tidligere år er det også forskjell på hvordan ansatte med ulike skiftordninger vurderer søvnkvaliteten. Generelt vurderer de som går dagskift søvnen mest positivt, og de som går svingskift vurderer mest negativt.

Helse, sykefravær og skade

På tre av de 15 helseplagene de ansatte ble spurt om de hadde, var det en lavere andel som hadde i 2025 sammenlignet med 2023; øresus/tinnitus, hudlidelser og plager i luftveiene. De plagene flest opplever å ha, er som i tidligere målinger smerter i nakke/skuldre arm, smerter i rygg, og smerter i knær/hofter. Samtidig er det registrert en økende trend i andelen respondenter som tilskriver helseplagene til arbeidet.

Færre ansatte svarer at de har vært sykmeldt i løpet av det siste året sammenlignet med 2021 og 2023. Omtrent like mange har vært involvert i ulykke med personskade som i 2023, og det ligger nå på 3,5 %. De fleste av disse (87,6 %) ble rapportert til leder eller bedriftshelsetjeneste.

Brønnservice har hatt en reduksjon i andelen som har vært utsatt for en arbeidsulykke i 2025 sammenlignet med 2023 (sig*). Brønnservice har nå den laveste andelen av alle arbeidsområdene, hvor i 2023 de hadde den høyeste andelen.

4.5.1 SAMMENLIGNING MELLOM OFFSHORE OG LAND

For begge utvalg er det en tendens til økende alder og ansiennitet. Den største andelen respondenter både offshore og på land er i alderen 51-60 år. Det er fortsatt en høyere andel yngre som jobber på land enn offshore. Det er flere menn enn kvinner i begge utvalg, men skjevheten er større offshore (89,8 % menn) enn på land (79,3 % menn). Andelen menn har holdt seg relativt stabil på alle målingene siden 2015 både offshore og på land. Offshore ser vi nå at andelen som oppgir å ha lederansvar er 39,4 %, mens for land er andelen 37,7 %. Når det gjelder ansettelsesforhold, er det en noe større andel som har fast ansettelse blant respondentene offshore (96,1 %) enn på landanlegg (93,7 %).

Offshore er 67,7 % av respondentene entreprenøransatte, sammenlignet med 42,4 % på landanlegg. Basert på arbeidstimer er entreprenørene noe underrepresentert offshore.

HMS-klima

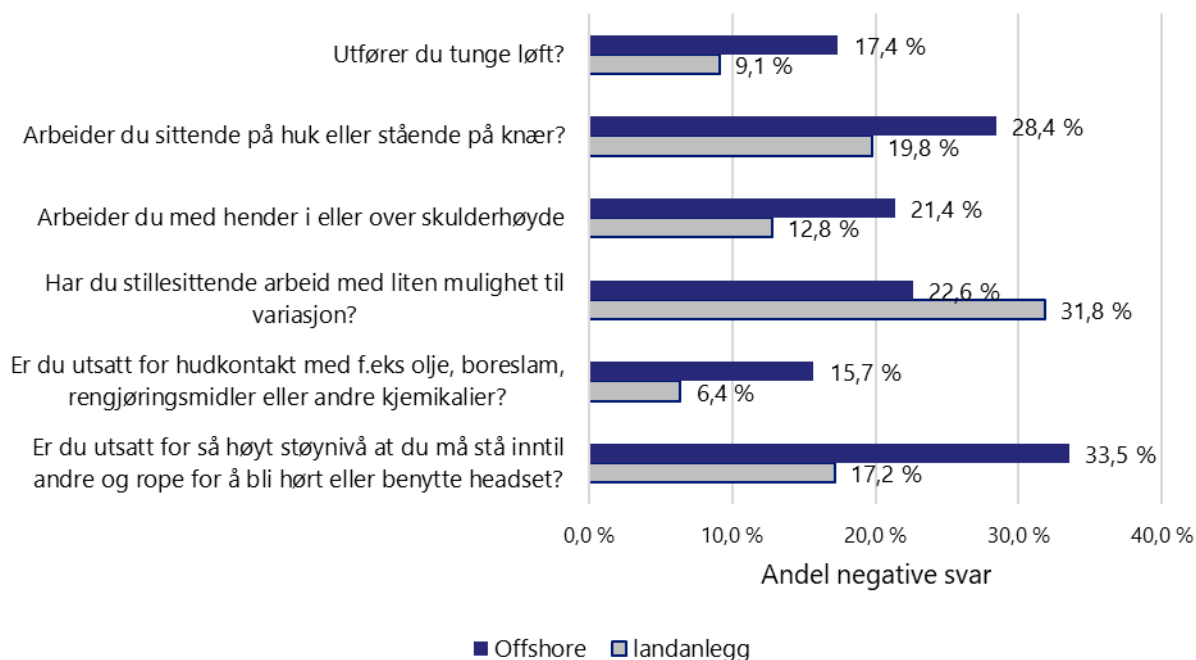
For offshore-utvalget er det relativt stabile resultater innenfor HMS-klima, hvor kun indeksen *Samarbeid og kommunikasjon* har gått i positiv retning. Vi ser ikke den samme positive utviklingen på land, hvor indeksen *Samarbeid og kommunikasjon* har tilsvarende like resultater i 2023 og 2025.

Ved å se på enkeltutsagn, finner vi at det for offshore er signifikant positiv utvikling på 13 av 39 utsagn. For land er det ett utsagn. Ett utsagn offshore viser signifikant negativ utvikling, og ett utsagn går i negativ retning for land.

Arbeidsmiljø

For fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø det generelt stabile resultater, men tre av 13 spørsmål viser en positiv endring. For ansatte på landanlegg er det fire spørsmål som viser positiv endring. To av disse spørsmålene er de samme for både offshore og land, og går på hvorvidt de ansatte er utsatt for høyt støynivå, og om de arbeider i kalde, værutsatte områder.

Vi ser tydelige forskjeller i hvordan ansatte offshore og på lands varer på ulike fysiske arbeidsmiljøspørsmål. Figuren under viser spørsmål med størst forskjell i andelen som har svart de to mest negative svarkategoriene. Der ser vi at ansatte offshore har høyere andel som er eksponert for høyt støynivå, og ulike fysiske belastende arbeidsoppgaver som å arbeide med hender i eller over skulderhøyde. De er også i størst grad utsatt for hudkontakt med olje, boreslam og rengjøringsmidler. Ansatte på landanlegg oppgir i større grad at de har stillesittende arbeid med liten mulighet til variasjon (sig**).



Figur 4-40 Andel respondenter som har svart «nokså ofte» eller «meget ofte eller alltid» på spørsmål med størst forskjell mellom offshore og land.

For psykososialt arbeidsmiljø har seks spørsmål endret seg i positiv retning offshore, og ett spørsmål har gått i positiv retning på landanleggene. Offshore handler disse om ulike tema, fra støtte og tilbakemelding fra nærmeste leder, til tilrettelegging av arbeidsplassen. Spørsmålet som har gått i positiv retning på landanleggene er spørsmål om det er nødvendig å arbeide i et høyt tempo, hvor en mindre andel nå sier at det er nødvendig.

Andelen som oppgir at de har vært utsatt for mobbing er tilnærmet likt både offshore (4,5 %) og på land (4 %), og det er mobbing fra kolleger som er mest utbredt. En noe lavere andel offshore (2,2 %) svarer at de har vært utsatt for uønsket seksuell oppmerksomhet enn på land (4,6 %). For kvinner er andelen 13,5 % (offshore) og 15,1 % (land).

Innkvartering og søvn

Det er forskjeller i hvordan innkvartering og søvn vurderes i de to utvalgene, men dette er også forhold som er ulike. Alle som jobber offshore må være innkvartert på innretningen, mens kun et mindretall av de landansatte er innkvartert av arbeidsgiver. De offshoreansatte er mer fornøyd med bo- og oppholdsforhold enn innkvarterte på land. Av de som oppgir å være innkvartert av arbeidsgiver på land oppgir 73,8 % at de alltid, meget ofte eller nokså ofte sover godt når de er innkvartert. For offshore er spørsmål om søvnkvalitet vurdert mer negativt i 2025 enn i 2023, mens dette er uendret på land.

Helse

Det er en nedgang i rapporterte helseplager offshore. Offshore var det en mindre andel som oppga å være plaget av tre av 15 helseplager, sammenlignet med 2023; svekket hørsel, øresus/tinnitus og plager i luftveiene. Samtidig

er det registrert en økende trend i andelen respondenter som tilskriver helseplagene til arbeidet. På landanlegg er det en økning i andelen som har tre helseplager; mage-/tarmproblemer, plager i luftveiene, og hjerte-karlidelser. For begge utvalg er hørselsplager (svakket hørsel og øresus/tinnitus) og muskel- og skjelettplager (smerter i nakke/skuldre/arm, smerter i rygg og smerter i knær/hofte) mest utbredt. På alle helseplagene er det en større andel som oppgir at helseplagene er helt eller delvis arbeidsrelatert offshore enn det er på land. Offshore er det flest som oppgir at øresus/tinnitus er arbeidsrelatert, og på landanlegg er det flest som oppgir smerter i nakke/skuldre/arm som arbeidsrelatert.

Det er færre som oppgir å ha hatt sykefravær offshore (26,9 %) enn på land (53,3 %), og dette er en nedgang i andelen sykefravær offshore sammenlignet med 2023. Forskjellen mellom offshore og land kan skyldes ulikheter i arbeids- og rotasjonsordningene. Det er også noe lavere andel som oppgir å ha vært involvert i en ulykke med personskade offshore (3,5 %) enn på land (4,5 %).

5 RISIKOINDIKATORER FOR HELIKOPTERTRANSPORT

5.1 Omfang og begrensninger

Helikopteroperatørene kategoriserer hendelsene i hendelsesklasser og rapporterer til Luftfartstilsynet og Statens Havarikommisjon (SHK) i henhold til luftfartslovens § 12-10, forordning (EU) 376/2014 av 3. april 2014 om rapportering, analysering og oppfølging av tilfeller innen sivil luftfart og BSL A 1-3 (FOR-2024-06-27-1381), samt egne interne operasjonsmanualer. Disse rapportene innhentes til RNNP, og inneholder blant annet informasjon om alvorlighetsgrad, type flygning, fase flygning og utfyllende beskrivelse av hendelsen. Se metoderapporten for detaljer om hva som rapporteres.

I 2025 var det tre helikopteroperatører som opererte på norsk sokkel. Det er innhentet hendelsesdata og produksjonsdata fra de to største operatørene, som står for 99 % av flyvningene på sokkelen. Produksjonsdata inkluderer informasjon om flytimer, personflytimer, antall turer, antall passasjerer og antall landinger. Passasjerer og besetning er vurdert samlet.

5.2 Definisjoner og forkortelser

De mest aktuelle definisjoner og forkortelser relatert til DFU12 Helikopterhendelse er:

Alvorlighetsgrad

Alvorlighetsgrader benyttet i RNNP;

5 (Katastrofal): Resulterer i flere omkomne og/eller tap av luftfartøy**4 (Hasardiøs):** Reduserer luftfartøyets eller operatørens evne til å takle ugunstige forhold i et omfang som gir;

- Stor reduksjon i sikkerhetsmarginer eller funksjonell evne
- Ekstra arbeidsmengde/psykisk stress for mannskap slik at man ikke kan stole på at nødvendige oppgaver utføres nøyaktig og fullstendig
- Alvorlig eller fatal skade på et lite antall av luftfartøyets ombordværende (ikke mannskap)
- Fatal skade på bakkepersonell og/eller allmennheten

3 (Større): Reduserer systemets eller operatørens evne til å takle ugunstige operative forhold i et omfang som gir;

- Signifikant reduksjon i sikkerhetsmarginer eller funksjonell evne
- Signifikant økning i operatørs arbeidsmengde
- Forhold som svekker operatørens effektivitet eller skaper signifikant ubehag
- Psykisk stress for luftfartøyets ombordværende (unntatt mannskap) inkludert skader
- Alvorlig yrkesmessig sykdom og/eller stor skade på miljø og/eller stor skade på eiendom

2 (Mindre): Reduserer ikke systemets sikkerhet signifikant. Nødvendige oppgaver for operatørene er godt innenfor deres evne. Inkluderer;

- Svak reduksjon i sikkerhetsmarginer eller funksjonell evne
- Svak økning i arbeidsmengde slik som endringer i rutinemessig flygeplan
- Noe psykisk ubehag for luftfartøyets ombordværende (unntatt mannskap)
- Mindre yrkesmessig sykdom og/eller liten skade på miljø og/eller liten skade på eiendom

1 (Ingen sikkerhetseffekt): Har ingen effekt på sikkerheten

Ankomst (fase)

Fasen *ankomst* er begrenset til tidsperioden fra helikopteret er under 300 meter eller 1000 fot over landingssted til helikopteret er sikret på landingsstedet

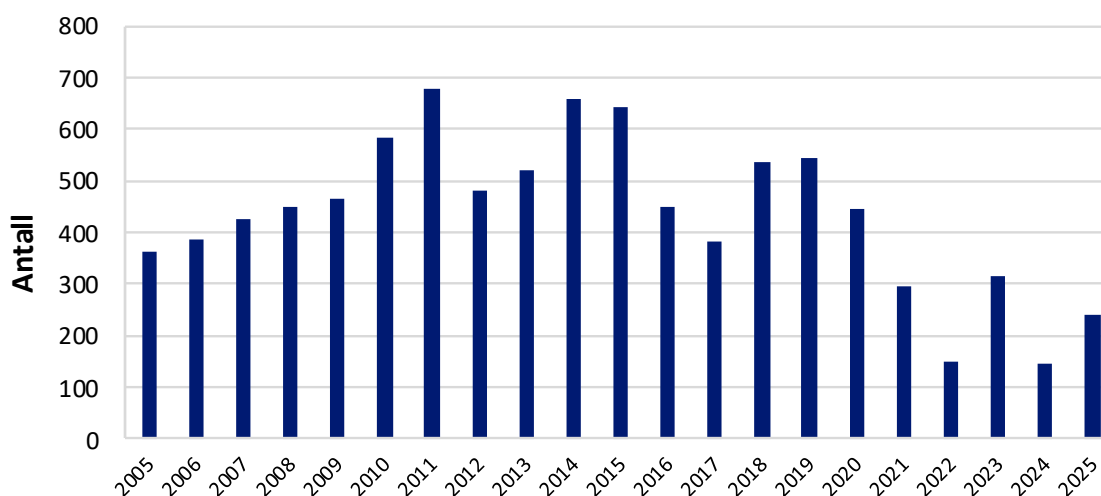
ATM

(Air Traffic Management) Lufttrafikkledelse. Sammenfatning av de luft- og bakkebaserte funksjoner (lufttrafikkjeneste, luftromsorganisering og trafikkflytledelse) som kreves for å sikre at luftfartøyet kan operere sikkert og effektivt i alle faser av flygingen.

Avgang (fase)	Fasen <i>avgang</i> er begrenset til tidsperioden fra sikring av helikopteret på landingsstedet fjernes til helikopteret passerer 300 meter eller 1000 fot
Fase	Fase tilhørende DFU12 omfatter <i>avgang, ankomst, underveis</i> og <i>parkert</i> .
LFE	Luftfartsfaglig ekspertgruppe som er fagnettverket i Offshore Norge
Parkert (fase)	Fasen <i>Parkert</i> er begrenset til tidsperioden fra helikopteret sikres på landingsstedet til sikringen fjernes
Skytteltrafikk	Skytteltrafikk er begrenset til å omfatte persontransport hvor helikopterets avgang og endelige ankomst er på en innretning, og som ikke kommer inn under definisjonen av tilbringertjeneste. Skytteltrafikk inkluderer ikke landing på land
Tilbringertjeneste	Tilbringertjeneste er begrenset til å omfatte persontransport hvor helikopterets første avgang og endelige ankomst er på en base på land
Underveis (fase)	Fasen <i>underveis</i> er begrenset til tidsperioden hvor helikopteret er over 300 meter eller 1000 fot.

5.3 Rapportering av hendelser

I figuren under inngår det totale antall registrerte hendelser i tilknytning til helikopteraktiviteter på norsk kontinentalsokkel per år i perioden 2005-2025.



Figur 5-1 Rapporterte hendelser per år, 2005-2025

Totalt sett ble det i 2025 innrapportert 240 hendelser som er relevante for RNNP. Hendelser i forbindelse med treningsflyging, forsinkelser osv. er ikke relevante for RNNP. I perioden 2005-2025 er det gjennomsnittlig 436 hendelser av denne type på norsk kontinentalsokkel per år.

5.4 Hendelsesindikatorer

De ulike hendelsesindikatorerne beskrives i de påfølgende kapitlene.

5.4.1 HENDELSESINDIKATOR 1 – HENDELSER MED LITEN ELLER MIDDELS GJENVÆRENDE SIKKERHETSMARGIN

For å finne en tilstrekkelig god indikator for helikoptersikkerhet, særlig i forhold til de forbedringer av redundans og robusthet som nyere helikoptre har, gjennomføres en ekspertvurdering av de mest alvorlige hendelsene.

Ekspertgruppen som vurderte hendelsene bestod i 2025 av to flygere, fire representanter fra helikopter operatørenes sikkerhetsavdelinger, tre representanter fra Havtil og tre personer med generell risikokompetanse.

Det er utarbeidet en metodebeskrivelse som gruppen arbeidet etter. Hver enkelt hendelse blir vurdert i forhold til barrierer og redundans, samt barrierenes godhet og robusthet.

Hendelsene vurdert for hendelsesindikator 1 er kategorisert som følger:

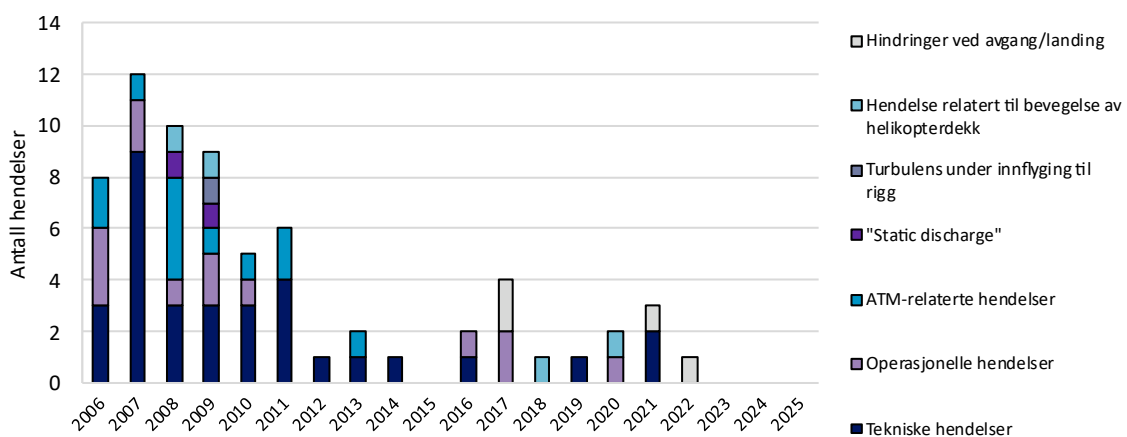
- Ingen gjenværende barrierer – Liten gjenværende sikkerhetsmargin mot fatal ulykke
- En gjenværende barriere – Middels gjenværende sikkerhetsmargin mot fatal ulykke
- To (eller flere) gjenværende barrierer – Stor gjenværende sikkerhetsmargin mot fatal ulykke

Nøddlanding ved autorotasjon ved bortfall av begge motorer regnes ikke som en barriere.

Ekspertgruppens uavhengige vurdering av alvorlighetsgrad reflekteres i hendelsesindikator 1 som omfatter hendelser med liten eller middels gjenværende sikkerhetsmargin mot dødsulykker (ingen eller en gjenværende barriere), se Figur 5-2. Hendelser i parkert fase på land er ikke inkludert.

Fra 2021 ble det bestemt at hendelser under SAR flygning og trening som like gjerne kan skje ved vanlig persontransport kan inkluderes i hendelsesindikator 1 hvis ekspertgruppen finner det hensiktsmessig.

Tabell 5-1 under viser fordelingen på liten og middels gjenværende sikkerhetsmargin.



Figur 5-2 Hendelsesindikator 1 per år fordelt på årsakskategorier, ikke normalisert, 2006-2025

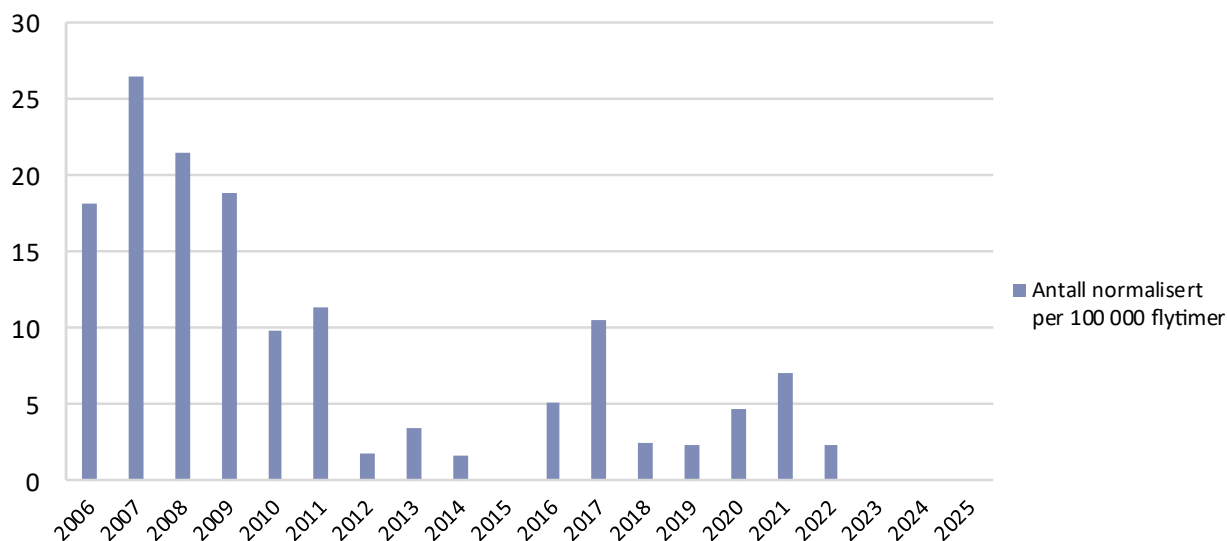
I ekspertgruppens vurdering av hendelser for 2025 var det ingen hendelser som ble inkludert i hendelsesindikator 1.

Tabell 5-1 Gjenværende sikkerhetsmargin/barrierer

Hendelsesår	Middels gjenværende sikkerhetsmargin	Liten gjenværende sikkerhetsmargin
	1 barriere	0 barrierer
2006	7	1
2007	12	1
2008	8	2
2009	9	0
2010	5	0
2011	6	0
2012	1	0
2013	2	0
2014	0	1
2015	0	0
2016	0	2
2017	2	2
2018	1	0
2019	1	0
2020	0	2
2021	3	0
2022	1	0
2023	0	0
2024	0	0
2025	0	0

Det er vanskelig å gi en entydig forklaring på endring i antall hendelser i perioden 2006-2011 sammenlignet med perioden 2012 – 2025.

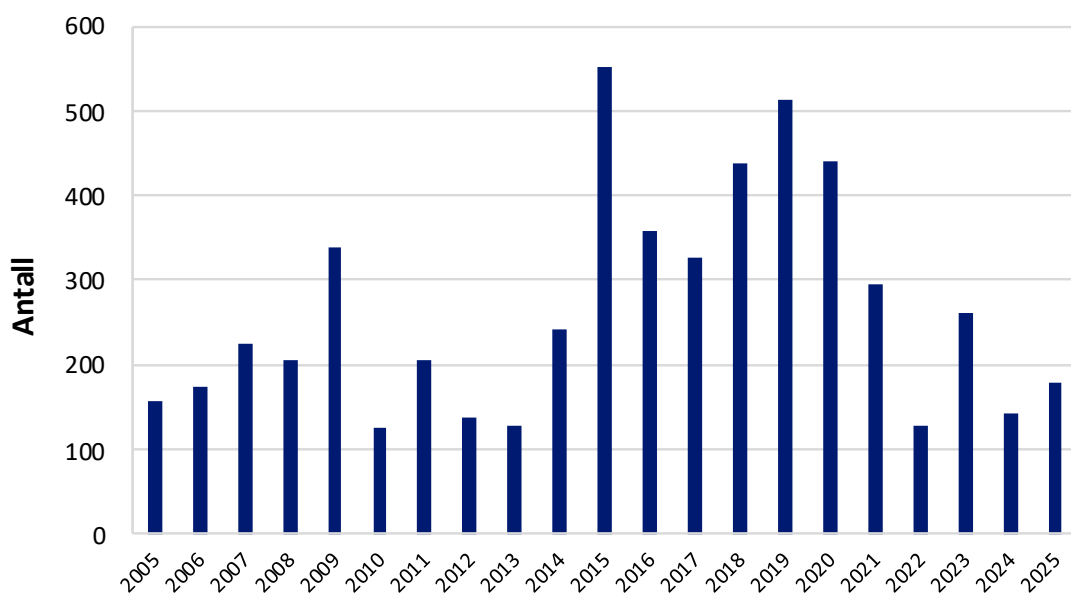
Figur 5-3 viser antall hendelser som inngår i hendelsesindikator 1 per 100.000 flytimer per år.



Figur 5-3 Hendelsesindikator 1 per 100.000 flytimer 2006 - 2025

5.4.2 HENDELSINDIKATOR 2 – HENDELSER MED SIKKERHETSEFFEKT I TILBRINGERTJENESTE OG SKYTTELTRAFIKK

Hendelsesindikator 2 omfatter antall hendelser med alvorlighetsgrad 2 og høyere og dekker tidsperioden 2005-2025.



Figur 5-4 Hendelsesindikator 2 per år, ikke normalisert, 2005-2025

Det har vært til dels store svingninger i hendelsesindikator 2 tidligere år, uten at noen enkeltårsaker peker seg ut. Medvirkende årsaker er sannsynligvis justeringer av datagrunnlaget, endringer i metode for vurdering av alvorlighetsgrad hos operatørene, rapporteringskampanjer og endringer i rapporteringskulturen hos operatørene.

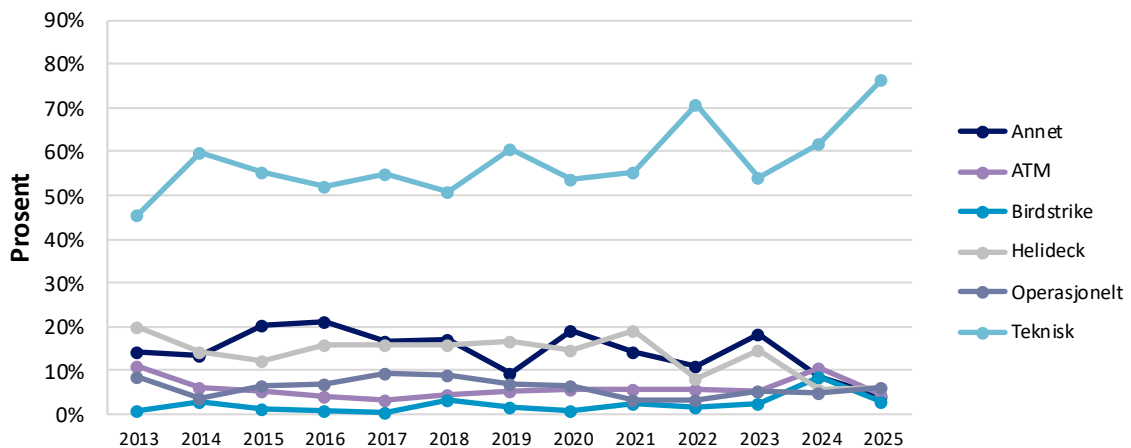
Rapporteringssystemene til operatørene er også blitt endret flere ganger, og vil gi forskjeller fra år til år, se metoderapporten for detaljer.

Økningen fra 2013 til 2014 skyldes økt rapportering fra en operatør. Tilsvarende er en stor andel av økningen fra 2014 til 2015 forårsaket av økt rapportering fra en operatør. Disse økningene er mest trolig forårsaket av at hendelser blir skåret med alvorlighetsgrad 2 (mindre) istedenfor 1 (ingen sikkerhetseffekt). Dette understøttes av at fordelingen mellom de ulike kategoriene hendelser er tilnærmet uendret fra 2013 til 2015, se Figur 5-5, og at antall totalt rapporterte hendelser kun har hatt en liten økning i perioden.

Det bemerkes at en fra 1. juli 2016 gikk over fra nasjonale rapporteringskrav til EU krav i forbindelse med innføring av forordning (EU) 376/2014. Denne endringen kan ha hatt innvirkning på hendelsesrapporteringen.

Oppgangen fra 2022 til 2023 skyldes en økning i antall rapporterte hendelser fra den ene operatøren. Fra 2024-2025 ser vi en svak økning i antall rapporterte hendelser, noe som også gjenspeiles i hendelseskategori 2 per år normalisert per 100 000 flytimer.

Figur 5-5 viser den prosentvise fordelingen av hendelser som inngår i hendelsesindikator 2 på forskjellige hendelseskategorier. I "Teknisk" inngår hendelser relatert til alarmer og tekniske feil på helikopter. "Operasjonelt" gjelder feilhandlinger hos flyger. I gruppen "Annet" finnes hendelser relatert til statiske utladninger og lynnedslag (uten tekniske feil), planlegging, flyplasstjeneste og utstyrsfeil (for eksempel på overlevingsdrakter).

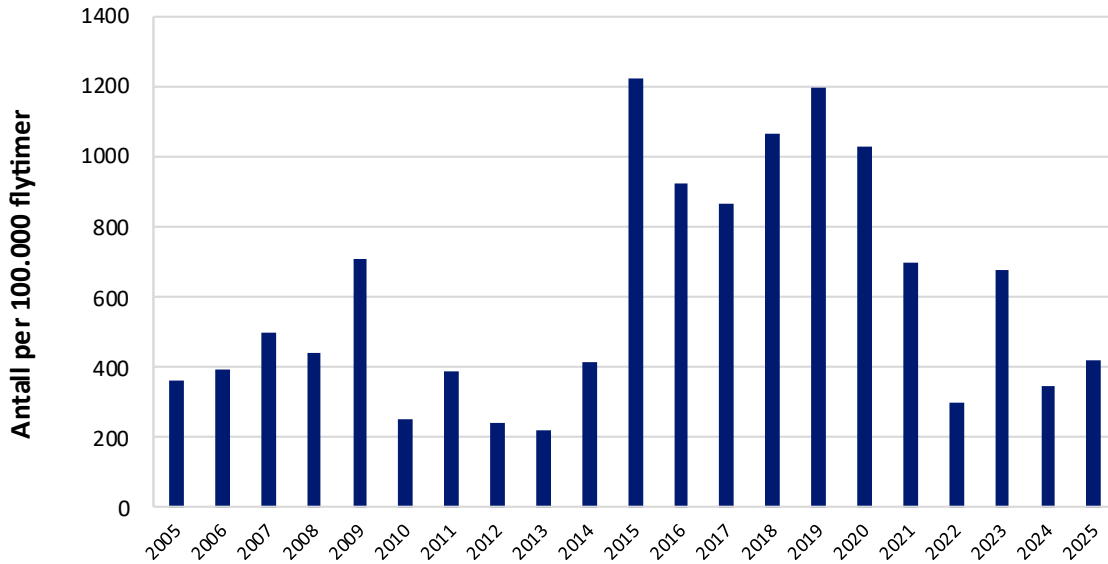


Figur 5-5 Hendelsesindikator 2 prosentvis fordelt på hendelseskategorier, 2013-2025

Hendelser relatert til tekniske alarmer og feil er den absolutt største bidragsyteren til hendelsene som inngår i hendelsesindikator 2. Den nye generasjons helikoptertyper har flere sensorer og sikkerhetsbarrierer som gir alarmer dersom parameter registreres utenfor forhåndssette verdier. Slike alarmer vil medføre at det rapporteres en uønsket hendelse, men årsaken kan i mange tilfeller være en falsk alarm.

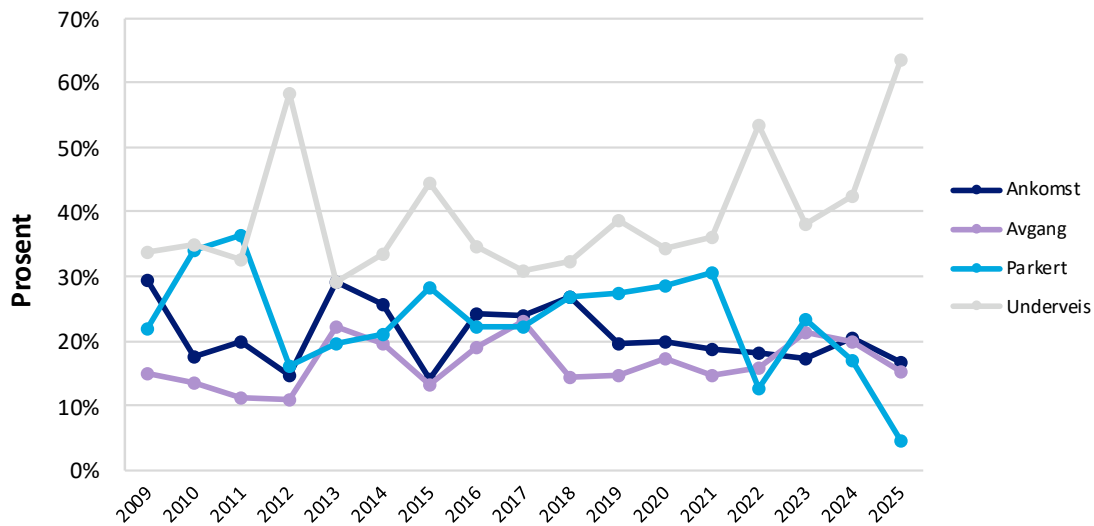
Hendelser relatert til helikopterdekk er en annen stor bidragsyter til hendelsesindikator 2. Dette er nærmere behandlet i delkapittel 5.4.3.

Figur 5-6 viser antall hendelser som inngår i hendelsesindikator 2 per 100.000 flytimer.



Figur 5-6 Hendelsesindikator 2 per 100.000 flytimer per år, 2005-2025

Som i Figur 5-4 skyldes de store variasjonene i hovedsak endring i rapportering.

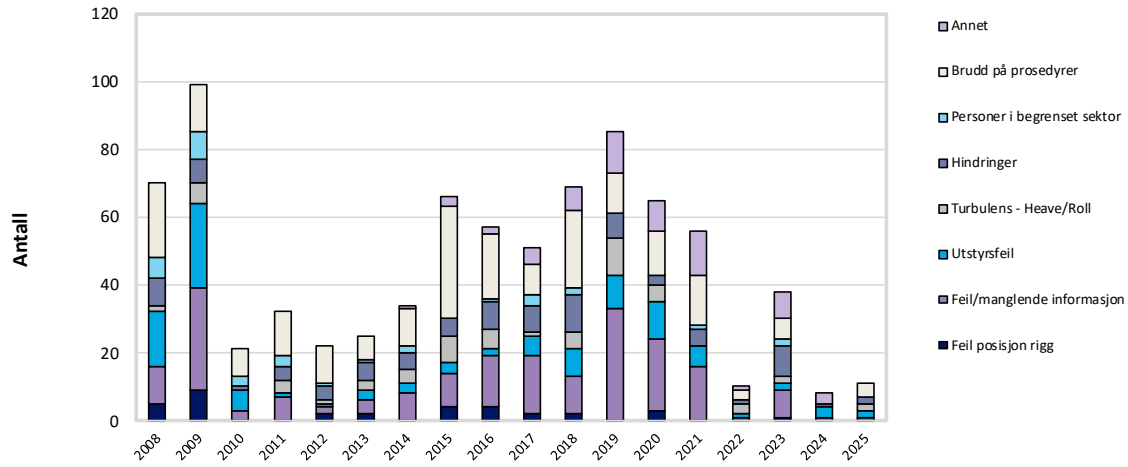


Figur 5-7 Hendelsesindikator 2 prosentvis fordelt på fase av flyging, 2009-2025

Den store variasjonen i fordelingen av hendelser på ulike faser er vanskelig å forklare. Det antas at omkring 80% av flytiden er knyttet til underveisfasen. Eksponeringstiden i denne fasen er dermed langt høyere enn i de andre fasene til sammen. Figuren representerer kun perioden 2009 - 2025 grunnet endringene i datagrunnlaget i 2009.

5.4.3 HENDELSESINDIKATOR 3 – HELIKOPTERDEKKFORHOLD

En hendelsesindikator som omfatter hendelser relatert til helikopterdekk ble introdusert i rapporten for 2009. Figur 5-8 viser antall hendelser som inngår i hendelsesindikator 3 og er ikke normalisert. Indikatoren omfatter hendelser med samme alvorlighetsgrad som hendelsesindikator 2.



Figur 5-8 Hendelsesindikator 3 ikke normalisert, 2008-2025

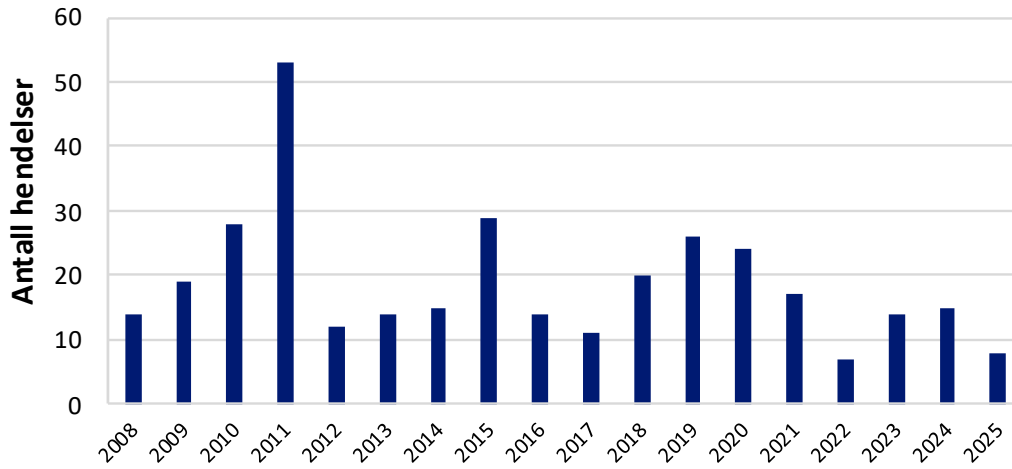
I 2009 var 29% av de rapporterte hendelsene med sikkerhetseffekt relatert til helikopterdekk, og RNNP ga flere tilrådinger relatert til dette. Bransjen svarte ut deler av tilrådingene med innføring av ny Helidekkrapport og oppdatering av Helidekkmanualen, noe som har vist gode resultater på produksjonsinnretninger ved at man ser en betydelig reduksjon i rapporterte hendelser med sikkerhetseffekt. I 2015 er det en økning i antall hendelser, men dette er sammenfallende med økningen i totalt antall hendelser med sikkerhetseffekt i hendelsesindikator 2. Både 2024 og 2025 har det vært få helikopterdekkhendelser, sammenliknet med tidligere år. Helikopteroperatørene bemerker bedre samarbeidet mellom helikopterselskapene og operatørene som en viktig faktor.

5.4.4 HENDELSESINDIKATOR 4 – ATM-ASPEKTER

Ett av områdene RNNP har valgt å se nærmere på når det gjelder hendelses- og årsakskategorier er hendelser relatert til ATM. Nærpasseringer er inkludert i hendelsesindikator 4 og slike hendelser har potensial til å bli svært alvorlige. Andre type hendelser som omfattes av hendelsesindikator 4 er blant annet tap av kommunikasjon, misforståelser i kommunikasjon, utilsiktet betydelig avvik fra flyhastighet, påtenkt bane eller høyde, ikke-autorisert inntrenging i luftrom, rullebaneinntrenging og klareringer som ikke kan etterfølges.

De siste årene har det vært en økning i antall nærpasseringer med droner.

Figur 5-9 viser antall hendelser som inngår i hendelsesindikator 4 og er ikke normalisert. Indikatoren omfatter hendelser med samme alvorlighetsgrad som hendelsesindikator 2.

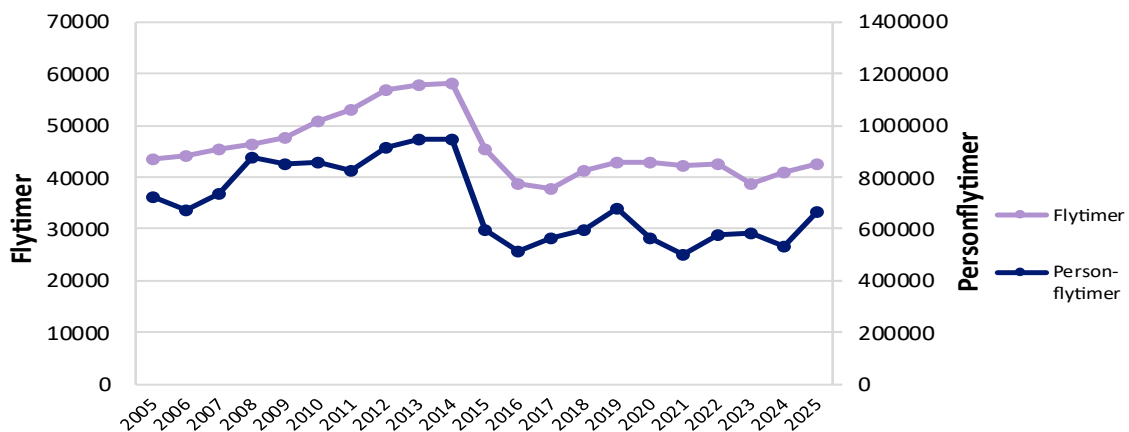


Figur 5-9 Hendelsesindikator 4 ikke normalisert, 2008-2025

5.4.5 AKTIVITETSINDIKATORER

Det er etablert en aktivitetsindikator for DFU12 Helikopterhendelse som beskrives i det påfølgende kapitlet. Aktivitetsindikator nr.1 omfatter volum helikopterflygninger per år i tidsperioden 2005-2025.

Figur 5-10 viser aktivitetsindikator 1 som omfatter volum i antall flytimer og antall personflytimer per år i tidsperioden 2005-2025. Den kraftige reduksjonen i antall flytimer og personflytimer fra 2014-2016 har sammenheng med reduksjonen i antall arbeidstimer på kontinentalsokkelen.



Figur 5-10 Flytimer og personflytimer per år, 2005-2025

5.5 Forbedringsforslag

Helikopteroperatørene og flere operatørselskaper arbeider kontinuerlig med å følge opp den enkelte uønskede hendelse og sette inn korrigerende tiltak der det er nødvendig. Gjennom arbeidet med RNNP har man muligheten til å identifisere områder med forbedringspotensial fordi hendelser gjentar seg, og gjerne hos de forskjellige operatørene.

Forbedringsforslagene blir presentert for og vurdert for oppfølging av Samarbeidsforum for helikoptersikkerhet på norsk kontinentalsokkel.

5.5.1 STATUS TIDLIGERE FORBEDRINGSFORSLAG

Oppfølging av forslag 1, 2 og 3 i rapporten for 2009 er ferdigstilt og beskrevet i rapporten for 2010. Oppfølging av forslag 5 og 9 (nummering iht. 2012 rapporten) er ferdigstilt og beskrevet i rapporten for 2014. Oppfølging av forslag 11 er ferdigstilt og beskrevet i rapporten for 2016. Oppfølging av forslag 4, 6, 7, 8 10 og 12 ble ferdigstilt og beskrevet i rapporten for 2017. Oppfølging av forslag 13 og 14 ble ferdigstilt og beskrevet i rapporten for 2019. Oppfølging av forslag 17 ble ferdigstilt og beskrevet i rapporten for 2021

Følgende forbedringsforslag fra 2017 holdes åpen for videre diskusjon:

16. Oljeselskapet som har kontrakt med den flyttbare innretningen gis økt ansvar for å påse at helikopterdekket er inspisert av godkjent selskap, at personell har tilstrekkelig opplæring og at helidekkmanualen²⁷ etterfølges.

Følgende forbedringsforslag fra 2018 holdes åpen for videre diskusjon:

18. I dagens system har Havindustritilsynet, Sjøfartsdirektoratet og Luftfartstilsynet ansvaret for ulike aspekter offshore som påvirker helikoptertrafikken. Disse tilsynsorganene ligger under ulike departementer og det er et ønske om at samarbeidet mellom dem skal bli tettere og mer formalisert slik at det blir lettere å kommunisere og følge opp utfordringer som involverer mer enn en av partene.

Følgende forbedringsforslag fra 2024 holdes åpen for videre diskusjon:

19. Det er ønskelig at Avinor endrer lufthavnene i Hammerfest, Brønnøysund og Florø til kontrollerte lufthavner. Her er det regelmessig samtidig trafikk med fly og helikopter som har ulike flyhastigheter og baner, og kontrollerte lufthavner vil gjøre trafikkavviklingen mer forutsigbar og sikrere.

5.5.2 NYE FORBEDRINGSFORSLAG

Ekspertgruppemøtet foreslo ingen nye forbedringsforslag til årets rapport.

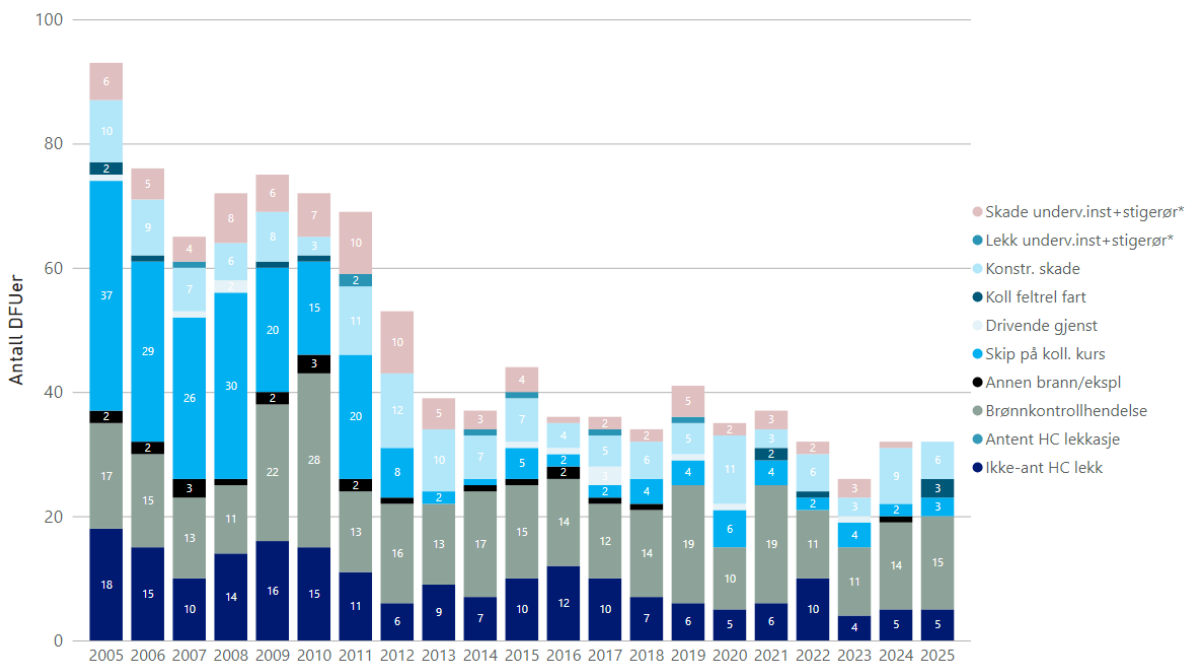
²⁷ Offshore Norge, 074 - Anbefalte retningslinjer - Helikopterdekkmanual

6 RISIKOINDIKATORER FOR STORULYKKER

6.1 Oversikt over indikatorer

Tabell 2-1 viser oversikten over DFUene, der DFU1-12 er de som normalt regnes å ha storulykkespotensial. Figur 6-1 viser en oversikt over utviklingen av rapporterte hendelser for kategoriene DFU1-10, for perioden 2005-2025, uten normalisering i forhold til eksponeringsdata.

Indikatorene for DFU12, helikopterhendelser ble presentert separat i kapittel 5.



*Innenfor sikkerhetssonen

Figur 6-1 Oversikt over alle DFUer med storulykkespotensial på innretninger

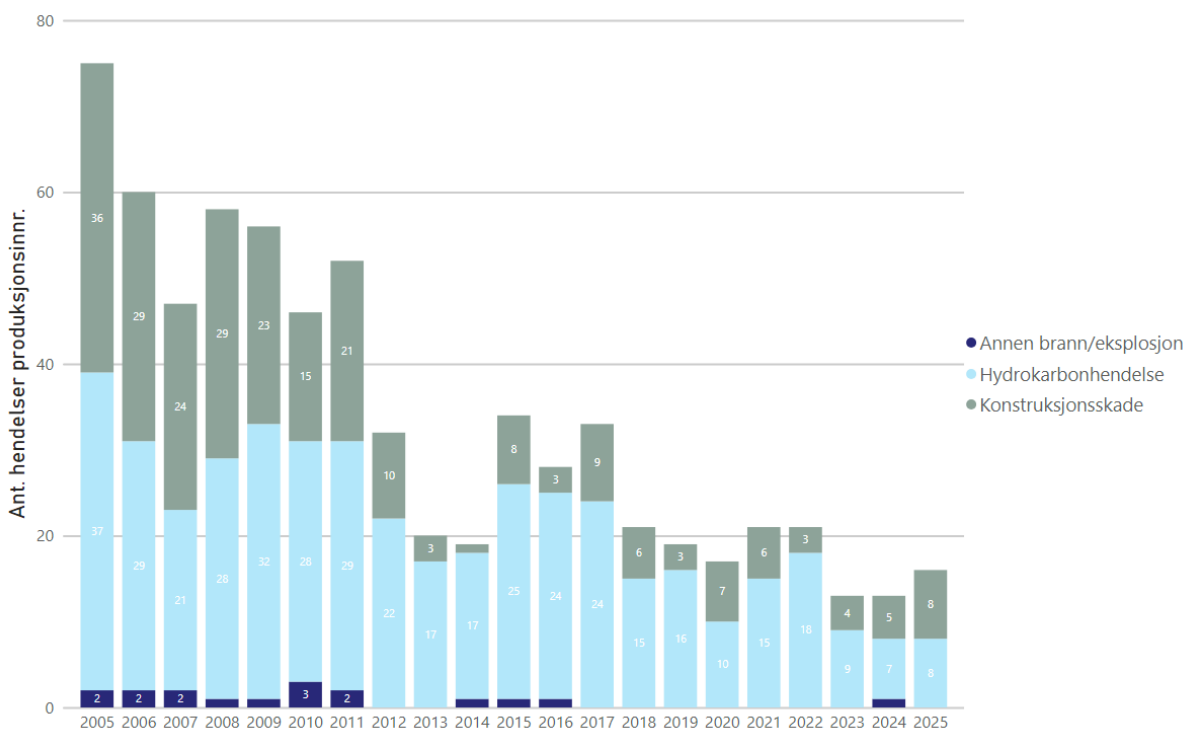
Fra det høye nivået med denne type hendelser rundt årtusensskiftet (120 i 2002) ses en gradvis reduksjon i antall hendelser med storulykkespotensial. I perioden fra og med 2013 til og med 2025 ser vi at antall hendelser av denne typen per år er relativt stabil. Totalt ble det registrert 32 hendelser med storulykkespotensial i 2025, det er like mange som i 2024.

Figur 6-2 og Figur 6-3 viser en oppdeling av DFU1-10 i hovedkategorier som vil bli diskutert nærmere. Det har tidligere vært en betydelig større andel hendelser på produksjonsinnretninger enn på flyttbare, denne forskjellen har imidlertid minsket de siste årene.

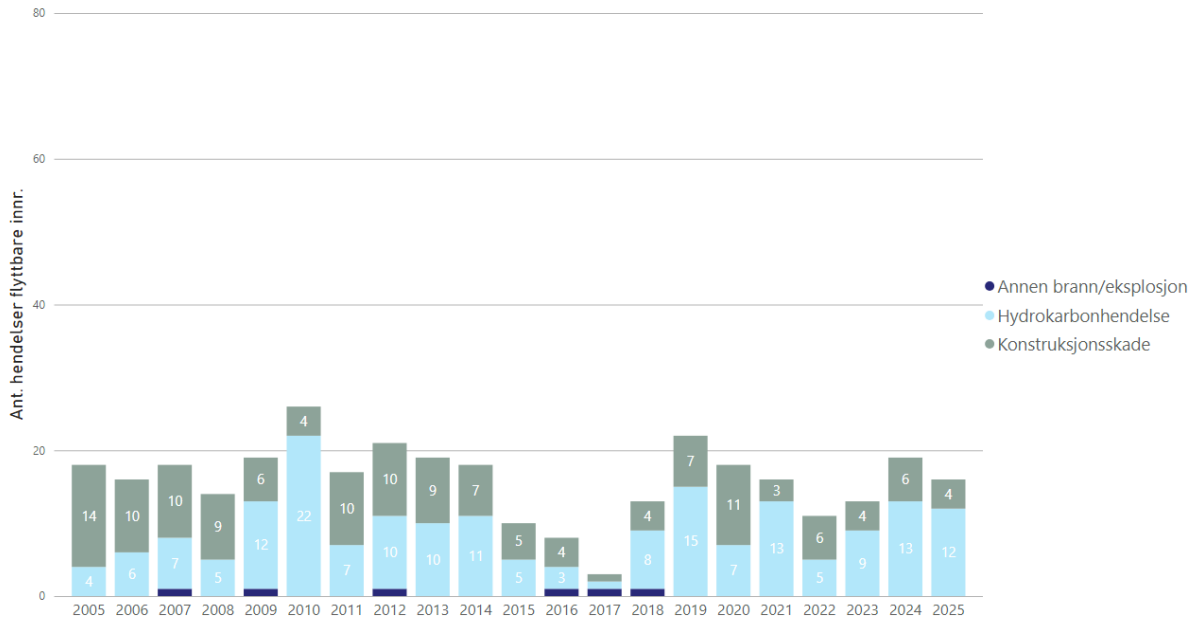
Antall hendelser for produksjonsinnretninger i 2025 (16 hendelser) var tre flere enn for 2024. For produksjonsinnretninger var det en nedadgående trend fra 2005 til 2014, før antallet økte i 2015-2017. I 2018 er man igjen

nede på et like lavt antall som man observerte i 2013-2014, og man har holdt seg på dette nivået i perioden 2018-2025.

For flyttbare innretninger har antall hendelser blitt redusert fra 19 i 2024 til 16 i 2025. En vurdering av tidligere år viser at det ikke er en åpenbar sammenheng mellom endringen i totalt antall hendelser og det totale aktivitetsnivået. Hvis det utvikler seg trender, vil disse følges opp i kommende RNNP rapporter. Figur 6-3 viser at antall hendelser for flyttbare innretninger i perioden 2005-2014 var på et høyere nivå enn i perioden 2015-2017. En synkende trend kunne ses i perioden 2012-2017. 2018 var det første året hvor antallet økte siden 2012. Antall hendelser i 2019 er det høyeste som er observert siden 2010.



Figur 6-2 Hovedkategori av DFUer for storulykkesrisiko, produksjonsinnretninger



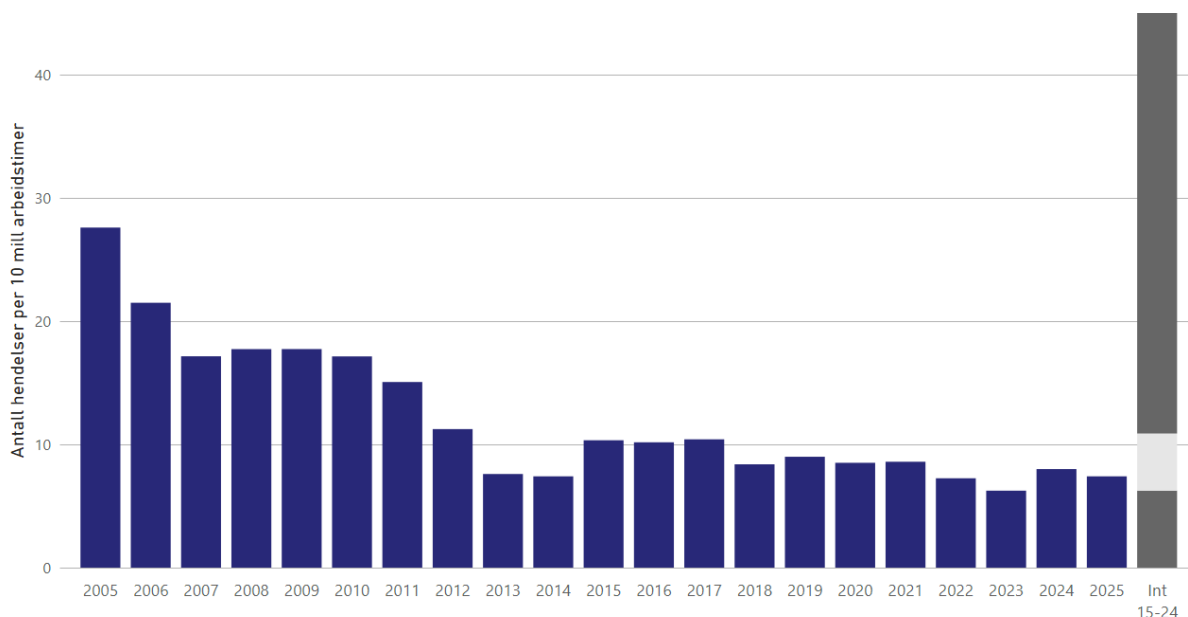
Figur 6-3 Hovedkategori av DFUer for storulykkesrisiko, flyttbare innretninger

Generelt for hydrokarbonsystemer (brønner, prosesssystemer, rørledninger, stigerør og undervannsanlegg) har det vært en gradvis nedgang i antall hendelser i perioden 2005–2013. I årene etter 2013 så man en gradvis økning i antall hydrokarbonhendelser, frem til 2018. I 2025 er det 20 hendelser knyttet til hydrokarbonsystemer, hvorav 5 er ikke-antente HC lekkasjer og 15 er knyttet til brønnkontrollhendelser.

6.1.1 NORMALISERING AV TOTALT ANTALL HENDELSER

I Figur 6-1 ble antallet hendelser framstilt uten normalisering i forhold til eksponeringsdata. Figur 6-4 viser den samme oversikten, men nå normalisert i forhold til antall arbeidstimer.

Til høyre i Figur 6-4 er det benyttet et 90 % prediksjonsintervall for år 2025 basert på gjennomsnittsverdi for perioden 2015–2024. Dette innebærer at observasjonene i 2025 blir sammenliknet med prediksjonsintervallet basert på perioden 2015-2024. Beregning av prediksjonsintervall er nærmere forklart i metoderapporten (Havtil, 2026). Som Figur 6-4, viser ligger verdien i 2025 innenfor det lyse området, noe som betyr at verdien i 2025 er på et forventet nivå.



Figur 6-4 Totalt antall hendelser DFU1-10 normalisert i forhold til arbeidstimer

6.1.2 DATAUSIKKERHET, RAPPORTERINGSKRITERIER, TRENDER, VEKTER

Indikatorene som benyttes i dette kapittel er beskrevet i detalj i metoderapporten (Havtil, 2026).

Hvert år er det oppdaget noen mindre feil og unøyaktigheter i data om DFUer, eller i tolkningen av data. Slike feil korrigeres, også tilbake i tid når det er relevant.

Rapporteringen av indikatorer for storulykker er bygget dels på næringens egenrapportering, dels på Havtils databaser, som igjen bygger på næringens rapportering via egne rapporteringsrutiner.

Vektingen av de enkelte DFUer, for å kunne reflektere enkelte tilløpshendelsers relative bidrag til potensielt tap av liv, ble inngående forklart i Pilotprosjektrapporten (OD; 2001). Fra og med rapporten for RNNP 2020 data er det benyttet justerte vekter. Disse er beskrevet i metoderapporten (Havtil, 2026). De mest alvorlige hendelsene gis vekter som reflekterer de aktuelle omstendigheter i hendelsen.

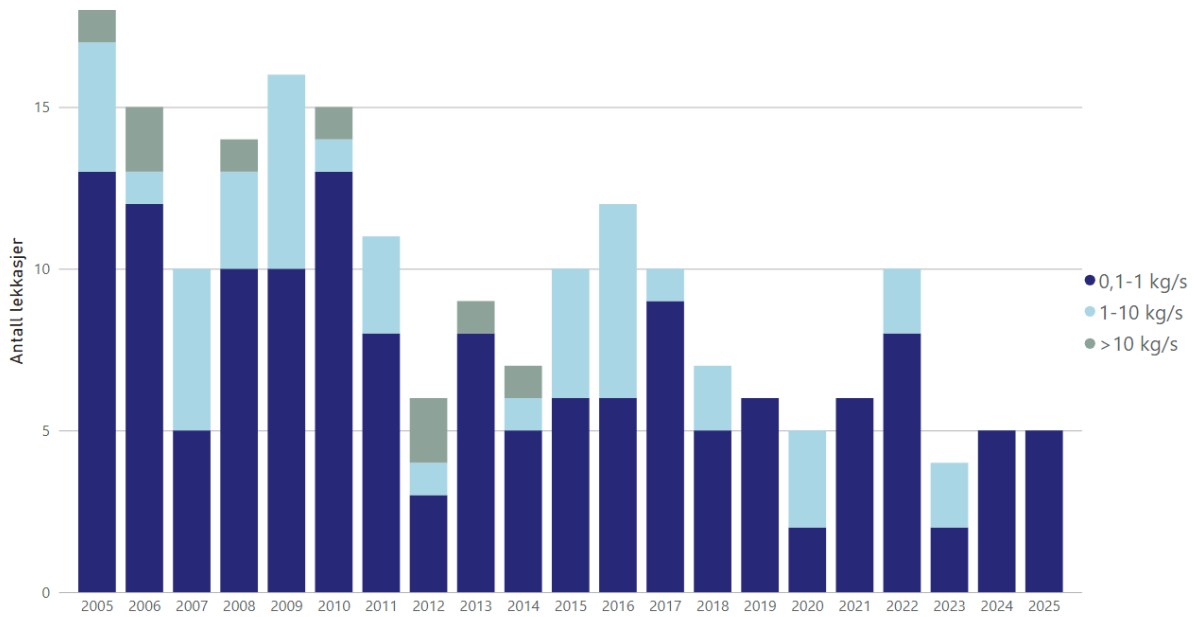
Det må forventes at underrapportering og feilrapportering forekommer. Tidligere års undersøkelser av rapporteringsgrad har indikert at graden av underrapportering ikke er stor nok til å endre rapportens hovedkonklusjoner.

6.2 DFU 1 og 2 - Hydrokarbonlekkasjer i prosessområdet

Data for hydrokarbonlekkasjer er beskrevet i metoderapporten (Havtil, 2026).

6.2.1 LEKKASJER FOR ALLE INNRETNINGER

Figur 6-5 viser en oversikt over hydrokarbonlekkasjer over 0,1 kg/s for perioden 2005-2025, oppdelt etter kategori av lekkasjerate. Det er registrert 5 hydrokarbonlekkasjer med rate over 0,1 kg/s i 2025, der alle lekkasjene er i kategorien 0,1-1 kg/s.



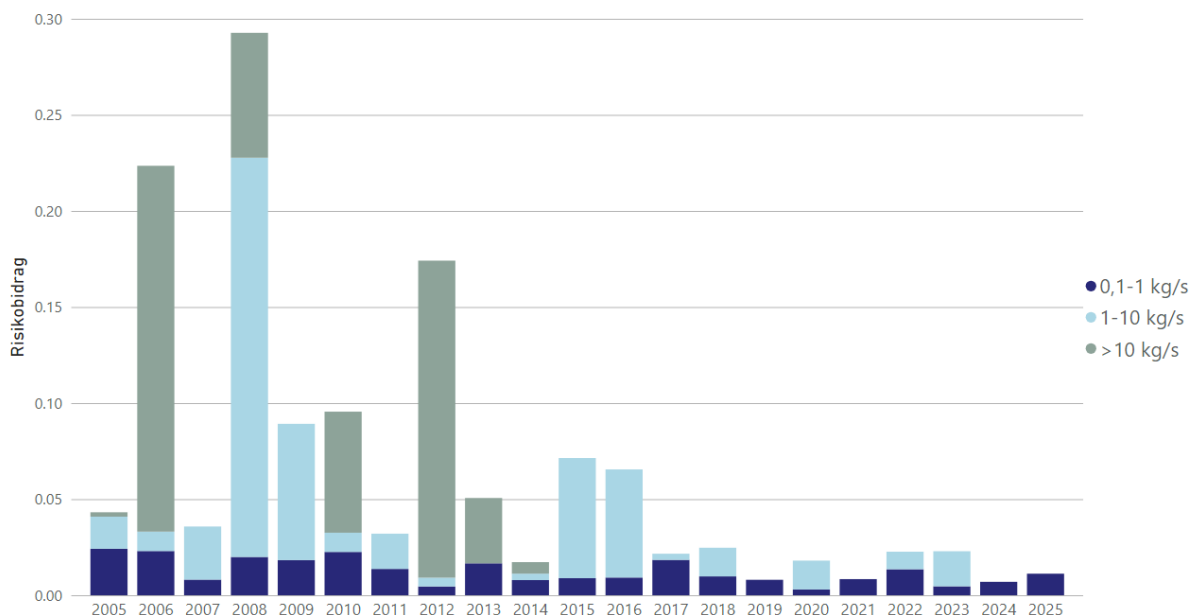
Figur 6-5 Antall prosesslekkasjer, alle innretninger, norsk sokkel

Mens det var en tydelig reduksjon i antall lekkasjer fra ca. år 2000 frem mot 2012 kan ikke det samme sies om perioden etter 2012. De senere årene preges av årlige svingninger rundt et stabilt nivå på ca. syv lekkasjer per år. Erfaring har vist at en positiv utvikling må understøttes av målrettet forbedringsarbeid.

Figur 6-6 viser utviklingen når lekkasjer vektet ut fra risikopotensialet forbundet med lekkasjeratene. Det vil si at hver lekkasje har blitt tildelt en individuell vekt relatert til potensial for tap av liv, slik at store lekkasjer vektet høyere enn mindre lekkasjer, se delkapittel *Grunnlagsdata og vektor for DFU1* i metoderapporten (Havtil, 2026) for nærmere beskrivelse av hvordan dette blir gjort.

Den vertikale aksene i Figur 6-6 er en relativ skala, som reflekterer bidraget til risiko for tap av liv fra de enkelte lekkasjekategorier.

Risikobidraget i 2025 er noe høyere enn i 2024, til tross for likt antall hendelser. Størrelsen på lekkasjen har stor betydning på vektene, og vi ser at år med lekkasjer over 10 kg/s dominerer bildet. I 2025 og 2024 var det ingen lekkasjer i kategorien 1-10 kg/s og over 10 kg/s. Dette har ført til nedgangen i risikobidraget fra 2023.

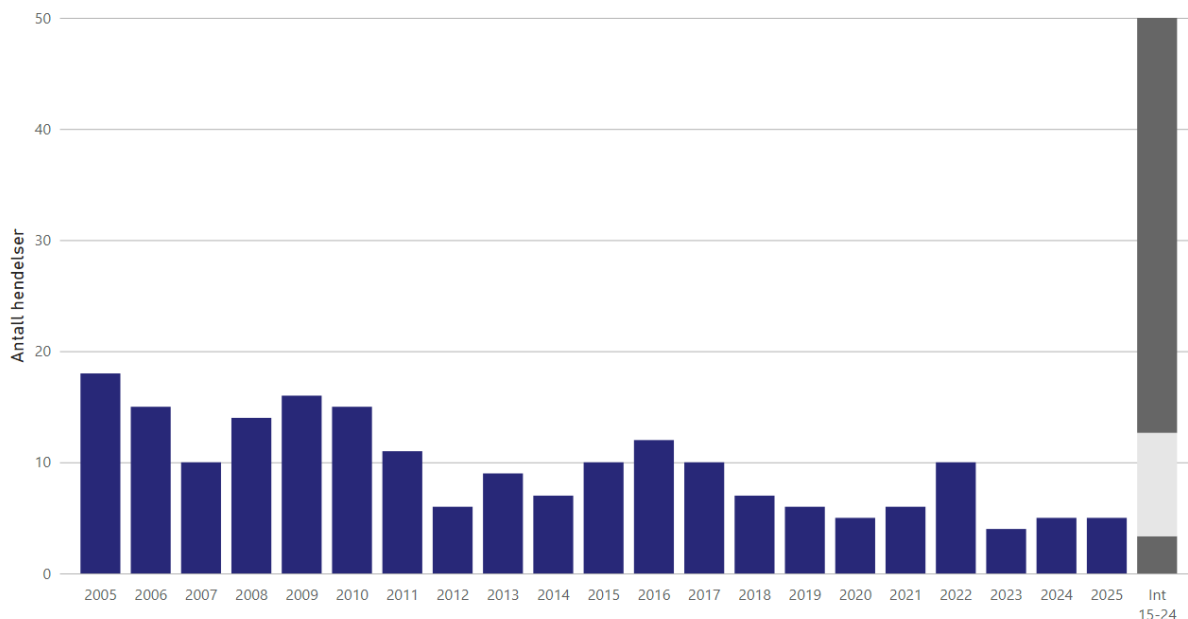


Figur 6-6 Risikobidrag fra lekkasjer vektet ut fra risikopotensialet

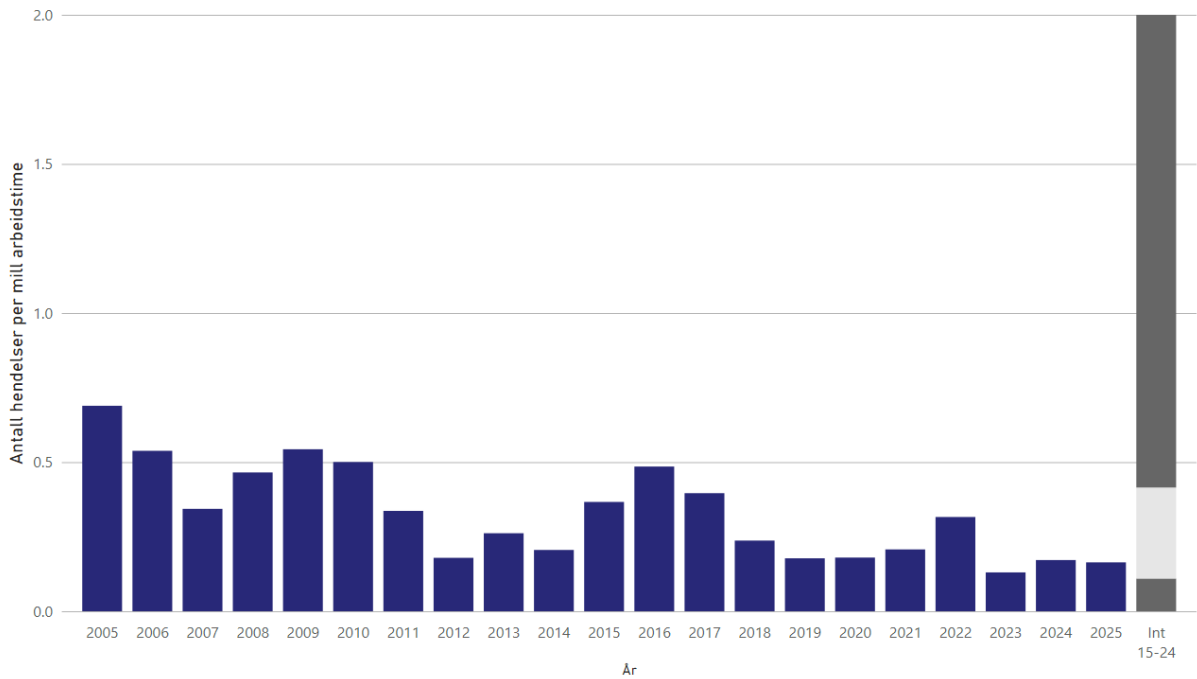
I kategorien >10 kg/s benyttes det individuelle vektet basert på en grundig vurdering av lekkasjen, noe som kan føre til store variasjoner i vekt per hendelse for denne kategori.

6.2.2 VURDERING AV TRENDER

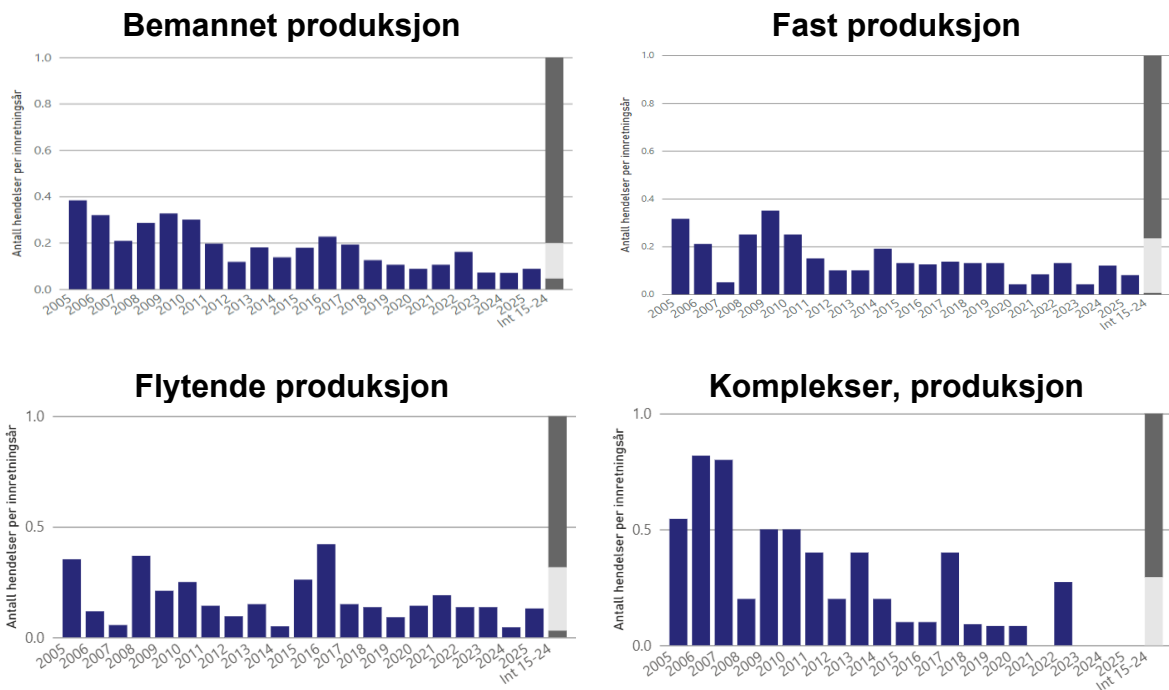
I metoderapporten er det beskrevet en metode for å bedømme om endringer er så vesentlige at det er grunn til å regne de som holdbare ("signifikante" i statistisk språkdrakt). Denne metoden er benyttet i de følgende diagrammene. Figurene viser at det ikke er en signifikant endring i antall lekkasjer, eller i antall lekkasjer per arbeidstimer.



Figur 6-7 Trender lekkasjer, ikke normalisert



Figur 6-8 Trender lekkasjer, normalisert i forhold til arbeidstimer



Figur 6-9 Trender for hydrokarbonlekkasjer i produksjon, DFU1, normalisert mot innrettingsår

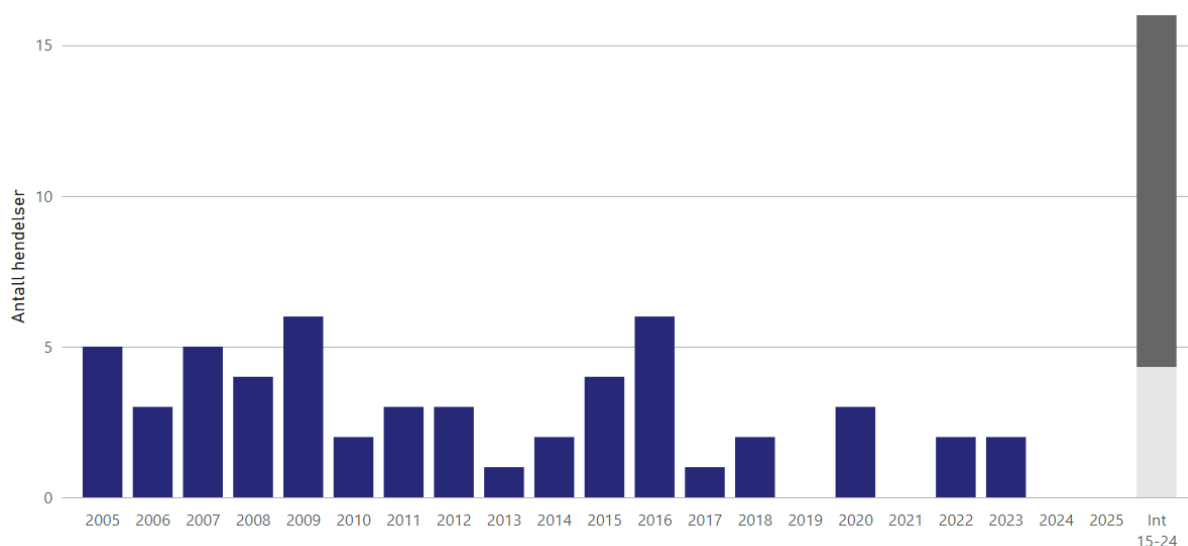
6.2.3 LEKKASJER OVER 1 KG/S

I pilotprosjektrapporten ble lekkasjer over 1 kg/s tatt med som en egen gruppe av to årsaker:

- Det var lite tenkelig at det skulle være noen underrapportering for perioden 1996-1999

- Det ga en god anledning til å kunne sammenlikne med engelsk sokkel.

Figur 6-10 viser en oversikt for de lekkasjene som er over 1 kg/s. Figuren viser at antallet lekkasjer varierer mellom null og seks lekkasjer per år.



Figur 6-10 Lekkasje over 1 kg/s, ikke normalisert

6.2.4 ANTENTE HYDROKARBONLEKKASJER

Betydelige ressurser legges ned for å forebygge og hindre at hydrokarbonlekkasjer fører til store branner eller eksplosjoner. Tiltakene kan være av teknisk og/eller operasjonell karakter. I de siste årene er det spesielt lagt stor vekt på å oppnå en bedre kontroll på tennkilder.

Ingen av lekkasjene over 0,1 kg/s som har vært rapportert i løpet av RNNP-perioden har blitt antent. Den siste antente lekkasjen over 0,1 kg/s på norsk sokkel skjedde 19.11.1992.

En betydelig medvirkende årsak til at ingen av gasslekkasjene på norsk sokkel har blitt antent, må derfor tillegges at kontrollen med tennkildene er god. Det har likevel forekommet andre betydelige branner og de er omtalt nedenfor i kapittel 6.5

6.2.5 ÅRSAKER TIL LEKKASJER

6.2.5.1 Arbeidsoperasjoner når lekkasjer skjer

Lekkasjene er klassifisert ut fra det som kalles "initierende hendelse". En initierende hendelse kan være teknisk svikt eller det kan være en feilhandling knyttet til utførelsen av en arbeidsoperasjon. Om en initierende hendelse faktisk fører til en lekkasje vil være avhengig av hvilke barrierefunksjoner som er på plass for å hindre lekkasje og hvor effektive disse funksjonene er.

Det er viktig å merke seg at denne betydningen av initierende hendelse er annerledes enn det man vanligvis finner i offshore kvantitative risikoanalyser. Typisk ville da "lekkasje" ha blitt definert som en initierende hendelse, mens det i dette tilfellet altså er noe som kan føre til en lekkasje som defineres som initierende hendelser.

De utløsende hendelsene har blitt identifisert og strukturert i seks hovedgrupper:

- A. Teknisk degradering av utstyr
- B. Menneskelig inngripen som introduserer en latent feil
- C. Menneskelig inngripen som medfører umiddelbar lekkasje
- D. Prosessforstyrrelser
- E. Innebygde designfeil
- F. Ytre årsak

Forklaringer på kategoriene og oversikt over utløsende hendelser som inngår i hver kategori (betegnet med et tall etter bokstaven som angir hovedgruppen) var omtalt utførlig i RNNP rapport for 2006 på side 70. I det etterfølgende blir det presentert hvilke hovedgrupper lekkasjene i 2025 er plasserte i og hvilken initierende hendelse disse blir kategorisert til å tilhøre.

A: Teknisk degradering av utstyr, tre hendelser i 2025:

- En grunnet innvendig korrosjon i dreneringsrør
- To grunnet degraderinger av flenspakninger i platevekslere

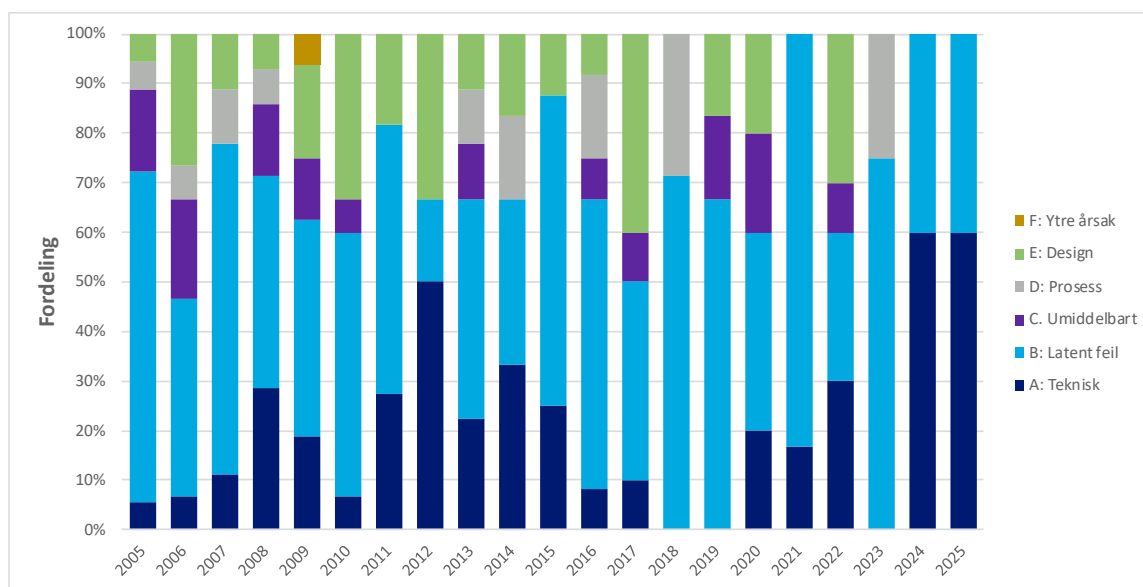
B: Menneskelig inngripen som introduserer en latent feil, to hendelser i 2025:

- En grunnet feilmontering av pakning/bolter under vedlikehold
- En grunnet i at en ventil sto i feil posisjon etter vedlikehold

Figur 6-11 viser fordelingen på hovedkategoriene av utløsende hendelser for hvert år i perioden 2005-2025.

Andelen feil av de ulike typene varierer mye, men det er tekniske og latente feil som er de dominerende årsakene til lekkasjer i stort sett alle år.

Kategoriene B og C er knyttet til manuell inngripen i systemene, enten ved at en latent feil introduseres (kategori B) eller ved umiddelbar lekkasje forårsaket av feil under gjennomføring (kategori C). I perioden 2005-2023 varierer summen av B og C men snittsummen ligger på 70 %. I 2024 og 2025 var det to latente feil, som utgjorde 40 % av alle hendelsene.



Figur 6-11 Fordeling av kategorier initierende hendelser, 2005-2025

Det er verd å merke seg at lekkasjer som skjer i forbindelse med manuell inngripen sannsynligvis er de enkleste å eliminere, dersom en kan oppnå robuste systemer som forhindrer at menneskelig feil fører til lekkasjer. I de fleste av disse tilfellene er det organisatorisk og/eller menneskelige barriereelementer som skal gi en slik robusthet, men ofte svikter også disse barriereelementene, eksempelvis ved at blindingslister ikke alltid følges, arbeidstillatelser blir ikke benyttet, osv.

Type initierende årsak vil kunne variere en del fra år til år fordi det er få hendelser per år. Det er derfor viktig å se på den langsiktige utvikling når initierende årsak vurderes.

6.3 DFU 3 - Brønnkontrollhendelser

Det var 15 brønnkontrollhendelser i 2025, sju innen produksjonsboring og åtte innen leteboring. Alle unntatt en brønnkontrollhendelser var i laveste kategori, såkalte regulære hendelser i «grønn» kategori. Den siste er kategorisert som en rød hendelse.

6.3.1 DATAGRUNNLAG

Inngangsdata er i hovedsak hentet fra følgende kilder:

- Havtils database Common Drilling Reporting System (CDRS/DDRS)
- Havtils registeret med innrapporterte hendelser fra 1996
- Havtils arkiv
- Tilbakemelding fra operatørselskapene

Alle funn er kvalitetssikret i faggruppen for bore- og brønnteknologi i Havindustritilsynet. Det er også innhentet tilbakemeldinger fra operatørselskapene. Alle inngangsdata i databasen er således kvalitetssikret på flere nivåer.

Se kapittel 3.1.3 for hvordan antall brønner telles.

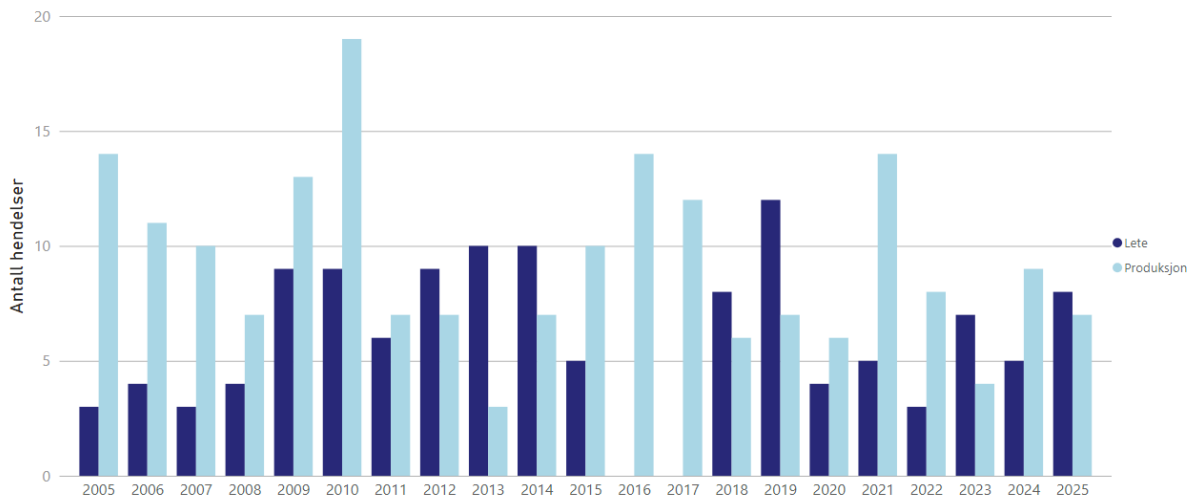
6.3.2 KVALIFISERTE BRØNNKONTROLLHENDELSER

Klassifiseringen av brønnkontrollhendelser er utført i henhold til Norsk olje og gass retningslinje 135.

6.3.3 ANTALL BRØNNKONTROLLHENDELSER

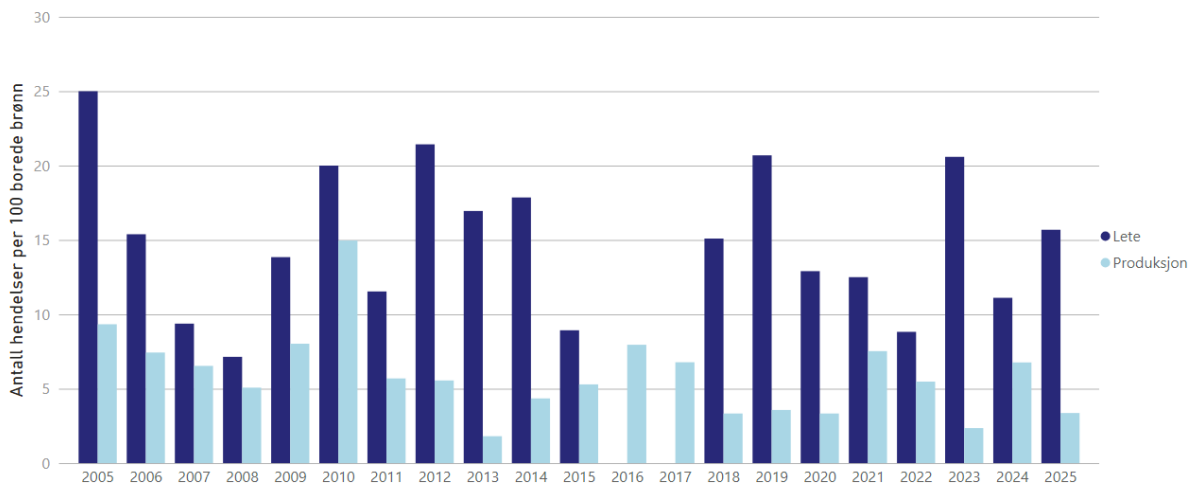
Brønnkontrollhendelsene som er inkludert i tallgrunnet er fra brønnenes konstruksjons- og kompletterings- og pluggefaser og omfatter ikke hendelser under driftsfasen.

Figur 6-12 viser antall brønnkontrollhendelser fordelt på leteboring og produksjonsboring i tidsperioden 2005 til 2025.



Figur 6-12 Antall brønnkontrollhendelser i lete- og produksjonsboring, 2005-2025

Figur 6-13 viser antall brønnkontrollhendelser normalisert per 100 borede brønner. Det ble påbegynt totalt 51 letebrønner og 208 produksjonsbrønner i 2025. Generelt har antall brønnkontrollhendelser per 100 borede brønn vært høyere for leteboring enn for produksjonsboring. Dette er også tilfellet i 2025.

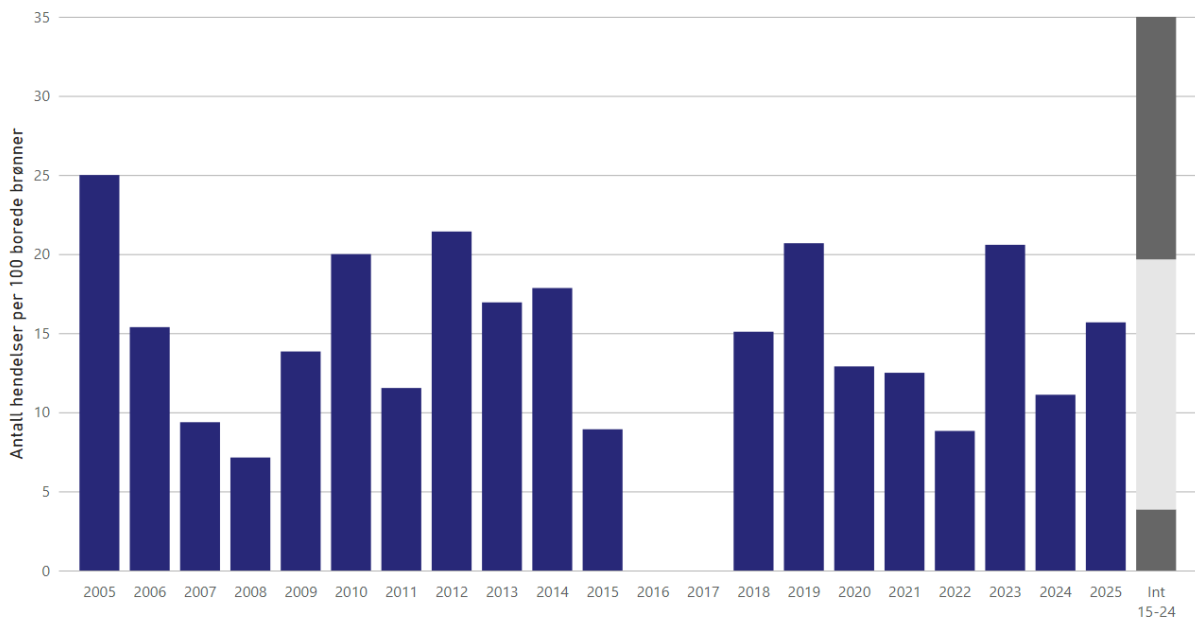


Figur 6-13 Brønnkontrollhendelser per 100 brønner, lete- og produksjonsboring, 2005-2025

I 2025 var det totalt 15 brønnkontrollhendelser, hvor alle unntatt en hendelse er klassifisert som brønnkontrollhendelse på nivå 3, lav alvorlighet/regulær (se metoderapporten for beskrivelse av kategoriene for brønnkontrollhendelser). Den siste hendelsen er klassifisert som en rød brønnkontrollhendelse på nivå 1. For både produksjons- og letebrønner ligger nivået i 2025 relativt likt med nivåene fra 2018-2024.

Figur 6-14 viser at antall brønnkontrollhendelser per 100 brønner for leteboring for 2025 ligger på samme nivå sammenlignet med trenden de siste årene. To av de åtte brønnkontrollhendelsene innenfor leteboring oppstod under boring av pilothull. Objektivet for pilothull er å verifisere at grunne formasjoner på borelokasjonen ikke inneholder gass eller vann under trykk. Påtreffer man dette, rapporteres hendelsen i tråd med Offshore Norges retningslinje 135.

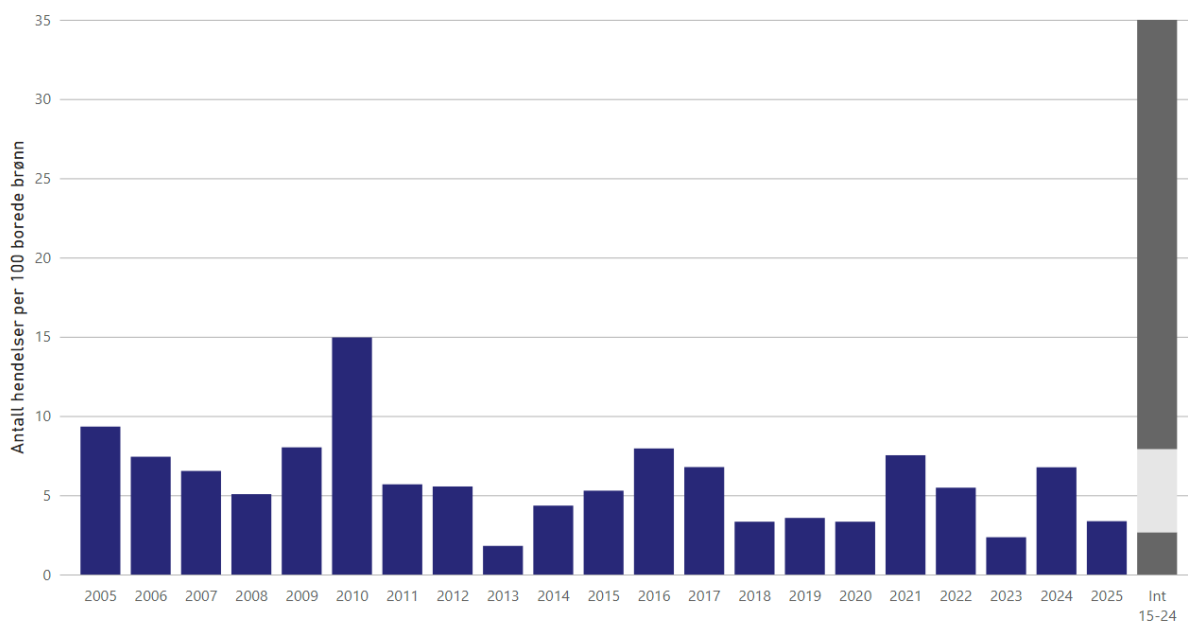
Fra 2018 til og med 2025 har frekvensen for hendelse ved leteboring variert. I 2025 er gapet mellom leteboring og produksjonsboring økt fra 2024.



Figur 6-14 Leteboring, brønnkontrollhendelser i perioden 2005-2025

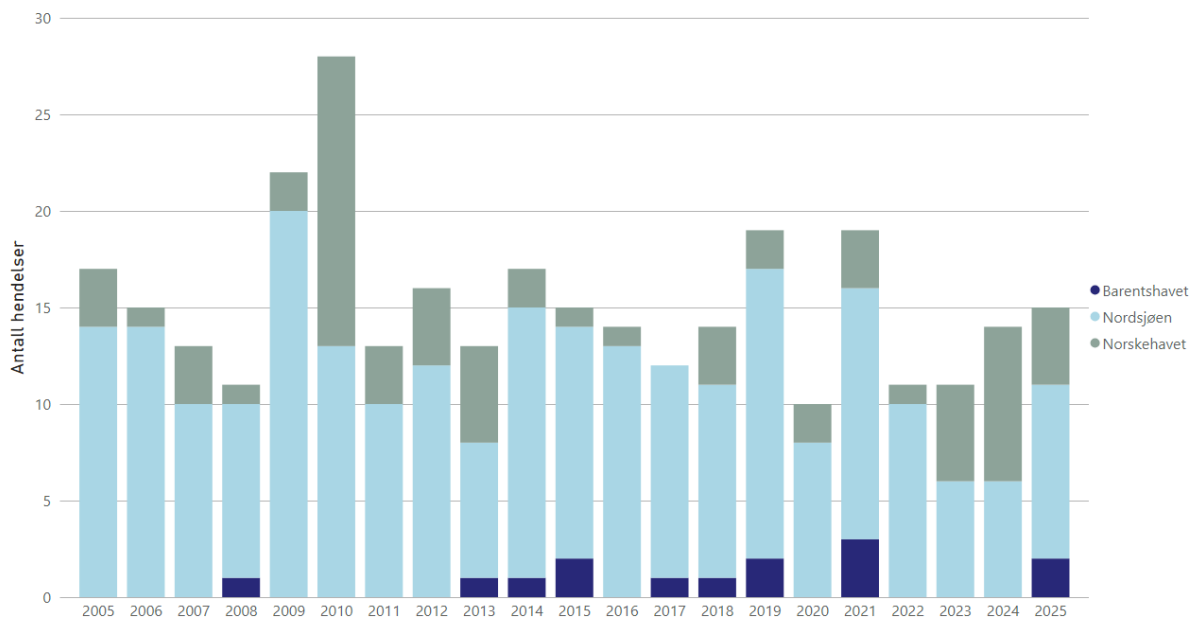
Figur 6-15 viser at antall brønnkontrollhendelser per 100 produksjonsbrønner i 2025 var lavere enn i 2024. Nivået i 2025 ligger på nedre del av 90 % persentilen for intervallet for 2015-2024.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 6-15 Produksjonsboring, brønnkontrollhendelser i perioden 2005-2025

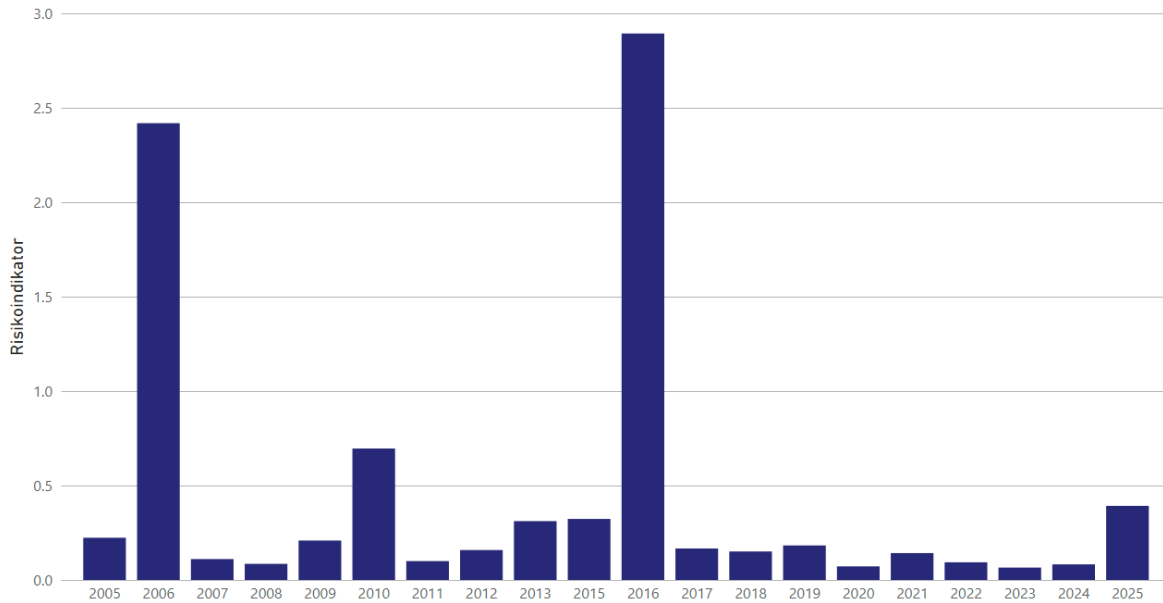
Figur 6-16 viser en oversikt over hvilke havområder brønnkontrollhendelsene for lete- og produksjonsbrønner har inntruffet. Områdeinndelingen samsvarer med inndelingen som gitt i Sokkeldirektoratets sokkelkart. Ni av hendelsene i 2025 skjedde i Nordsjøen, to i Barentshavet og de resterende fire i Norskehavet.



Figur 6-16 Fordeling av brønnkontrollhendelser på havområder, 2005-2025

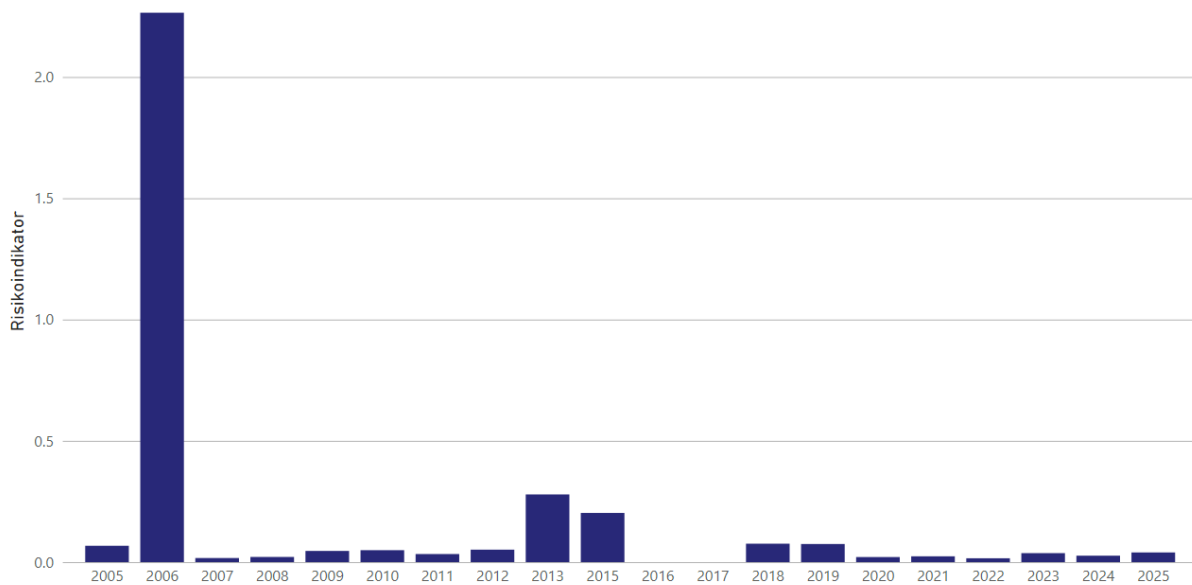
Figur 6-17 viser utviklingen i vektet risiko for tap av liv normalisert mot arbeidstimer i observasjonsperioden for produksjons- og leteboring samlet. Figuren viser at det i 2017-2025 var relativt lav risiko knyttet til brønnkontrollhendelser på norsk sokkel. Det er likevel en økning i risiko i 2025 grunnet en rød nivå 1 brønnkontrollhendelse. I vektingen av denne hendelsen er det tatt hensyn til at utslippsmengden var begrenset i volum og at hendelsen skjedde på en flyttbar innretning.

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 6-17 Risikoindikatorer for brønnkontrollhendelser ved lete- og produksjonsboring, 2005-2025

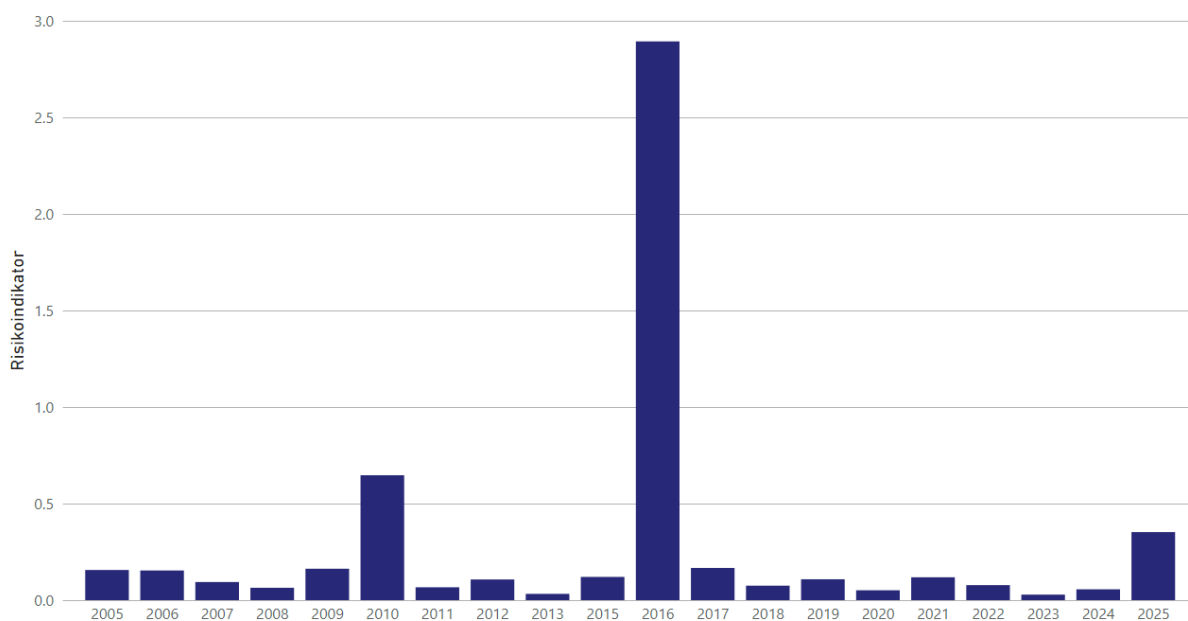
Figur 6-18 viser at risikoindikator for leteboring er lav som følge av at det har inntruffet få hendelser under leteboring. Verdien i 2006 skiller seg ut som høyere enn de andre årene. Den høye verdien i 2006 kommer av en hendelse på Nivå 1.3 (grunn gass) som har høy vekt.



Figur 6-18 Risikoindikator for leteboring, 2005-2025

Figur 6-19 viser at risikoindikatoren for produksjonsboring har ligget på et stabilt nivå de siste fem årene med unntak av 2016. Generelt domineres risikoindikatoren av hendelser som inngår i nivå 1 alvorlig hendelse:

- 2006: Brønnkontrollhendelse nivå 1.3 alvorlig grunn gass under leteboring
- 2010: Brønnkontrollhendelse nivå 1.2 under boring
- 2016: Brønnkontrollhendelse nivå 1.2 under arbeid på en produksjonsbrønn (P&A).
- 2025: Brønnkontrollhendelse nivå 1 under permanent plugging og forlating (PP&A) av brønn



Figur 6-19 Risikoindikator for produksjonsboring, 2005-2025

6.4 Brønnintegritet

Offshore Norge har videreført arbeidet med utfordringene innen brønnintegritet gjennom Well Integrity Forum (WIF), som er en undergruppe av Drilling Managers Forum. Dette er et samarbeidsprosjekt for operatørselskapene på sokkelen med produksjonsbrønner i drift.

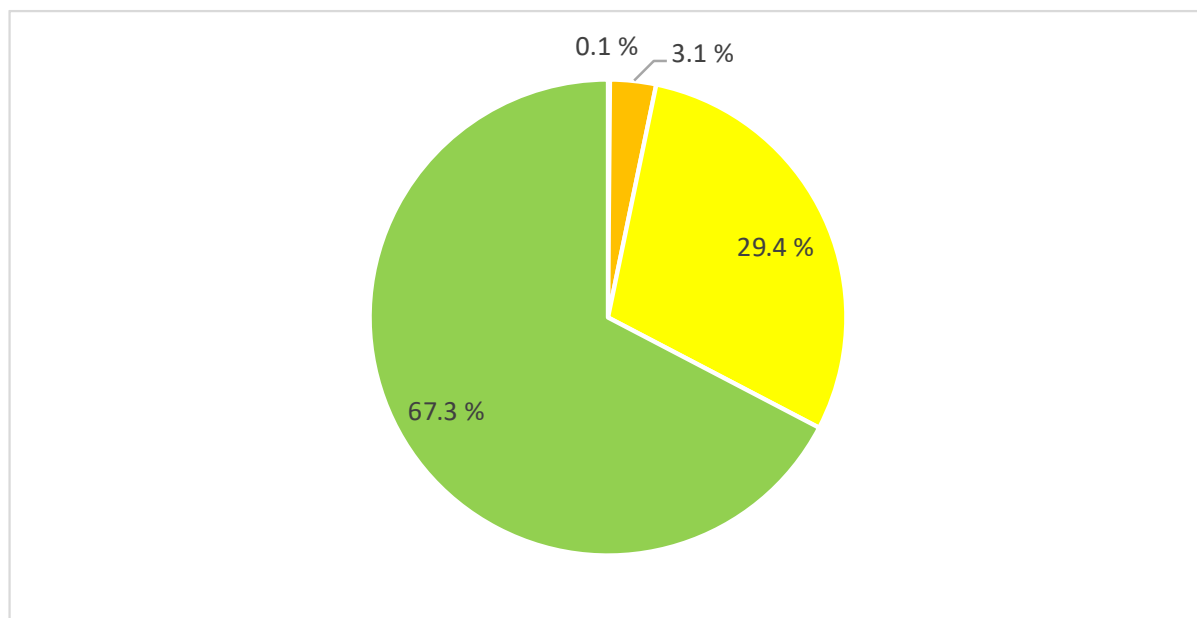
Retningslinje 117 fra Offshore Norge om brønnintegritet omhandler også anbefalinger som omfatter opplæring, dokumenter ved overlevering av brønner mellom ulike avdelinger i selskapene, deriblant brønnbarriereskisser og kriterier for kategorisering av brønner.

Tabell 6-1 viser kriteriene for kategorisering av brønner med hensyn til brønnintegritet i henhold til retningslinje 117.

Tabell 6-1 Kriterier for kategorisering av brønner med hensyn til brønnintegritet

Kategori	Prinsipp
Rød	Feil på en barriere og den sekundære er degradert/ikke kontrollert, eller lekkasje til overflaten.
Oransje	Feil på en barriere og den sekundære er intakt, eller single feil som kan føre til lekkasje på overflaten.
Gul	En barriere degradert, den sekundære intakt.
Grønn	Skadefri brønn- ingen eller minimale avvik.

Kartlegging av brønner i drift ble gjennomført første gang i 2008 og det er tilført en harmonisering av kriteriene i 2010. Kartleggingen består av totalt 2308 brønner og omfatter 10 operatører i 2025.

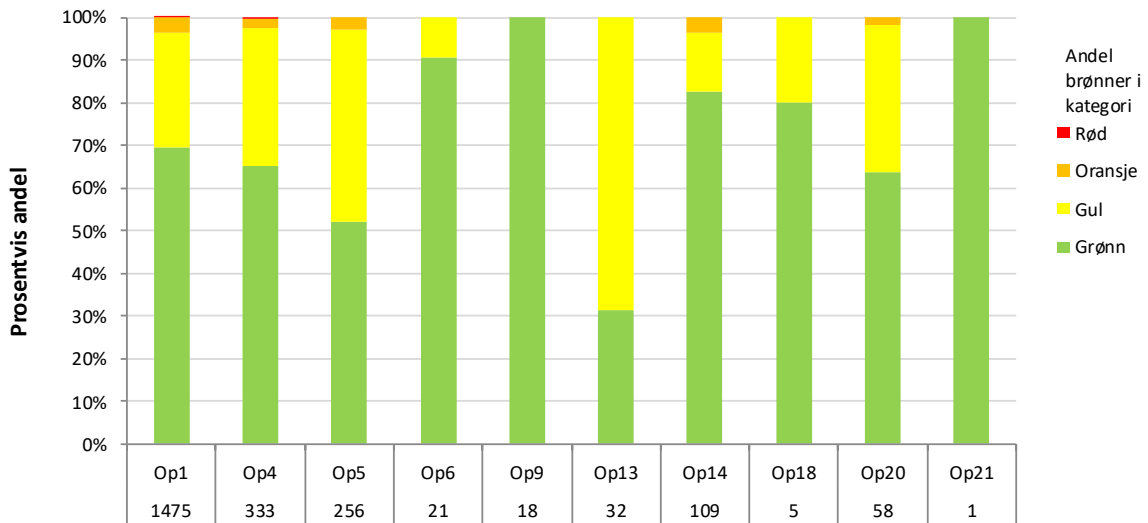


Figur 6-20 Brønnkategorisering

Kartleggingen i Figur 6-20 viser en oversikt over brønnkategorisering fordelt på prosentandel av totalt 2308 brønner.

Kategoriseringen viser at om lag 32,7 % av brønnene som er inkludert i kartleggingen har grader av integritetsvekkelse. Brønner i kategori rød og oransje har redusert kvalitet i henhold til kravet om to barrierer. Det er registrert tre brønner (0,14 %) i kategorien rød og 72 brønner (3,12 %) i kategorien oransje. To av de røde brønnene er midlertidig plugget brønner. Brønner i kategori gul har redusert kvalitet i henhold til krav om to barrierer, men selskapene har ved ulike tiltak kompensert forholdet på en slik måte at de anses å ivareta regelverkskravet til to barrierer. Det er 679 brønner (29,4 %) som inngår i gul kategori.

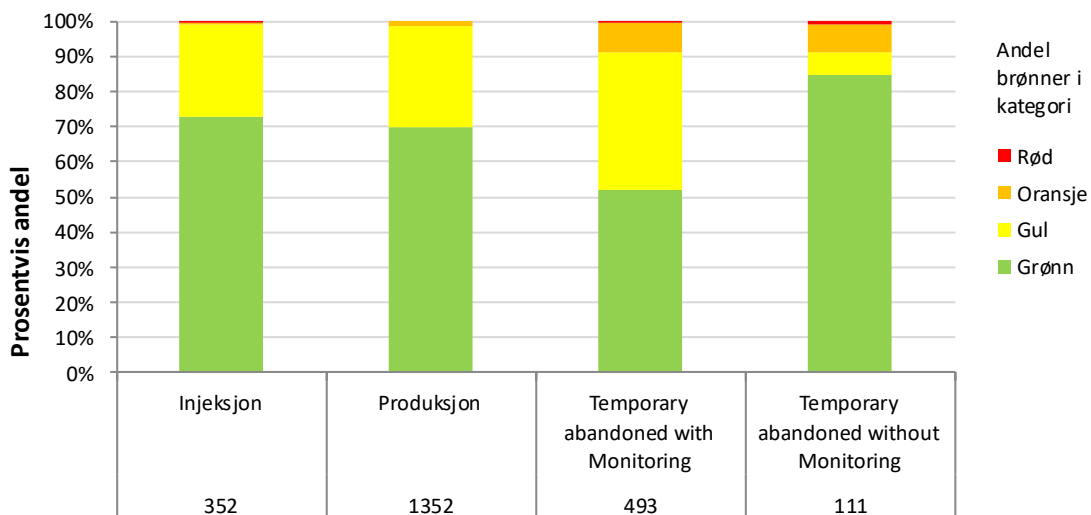
RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 6-21 Brønncategorisering, fordelt på operatører, 2025²⁸

Figur 6-21 viser de 10 operatørene og brønnene i integritetskategori rød, oransje, gul og grønn. Det er to operatører som har brønner i kategori rød (operatør 1 (2 brønner) og 4 (1 brønn)). Fem av ti operatører har over 70 % av sine brønner i kategori grønn, hvor to av disse rapporterer alle sine brønner i kategori grønn.

Figur 6-22 viser prosentvis andel brønner i integritetskategori rød, oransje, gul og grønn fordelt på brønnstatus. Figuren viser at midlertidig forlatte brønner med overvåkning (temporary abandoned with monitoring) har størst andel integritetsproblemer.



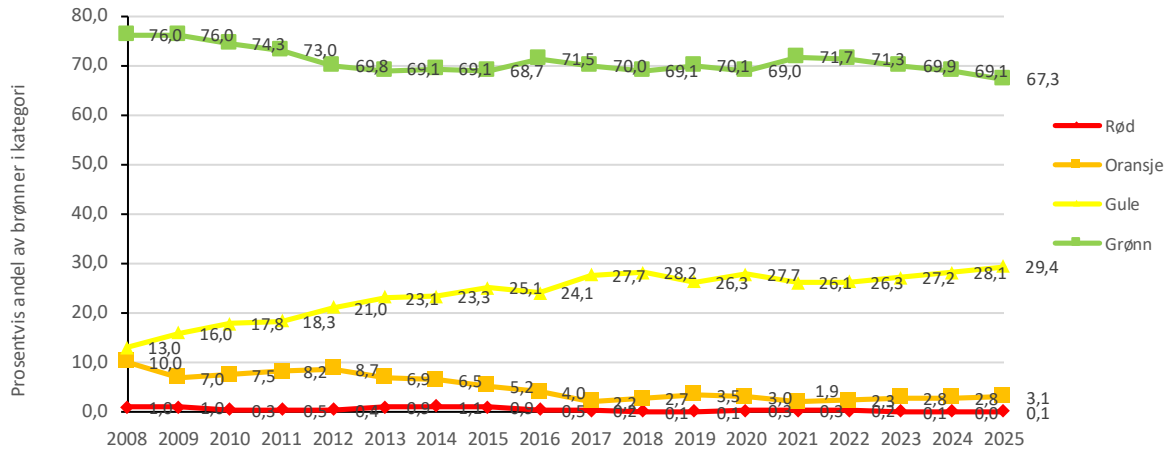
Figur 6-22 Brønncategorisering - fordelt på brønnstatus, 2025²⁹

Figur 6-23 viser utviklingen i andel brønner i de ulike kategoriene for perioden 2008-2025. For grønne brønner var det en nedadgående trend fra 2008-2015, før en i 2016 fikk en høyere andel brønner i denne kategorien. Fra

²⁸ Antall brønner som inngår for hver operatør er oppgitt under Op1, Op2, osv.

²⁹ Antall brønner som inngår i hver brønnstatus er oppgitt under hver status

2017-2024 veksler andelen litt fra år til år, men har holdt seg stabil mellom 69-70 %. I 2025 har andelen grønne brønner sunket til 67,3 %. Det var en nedgang i andel brønner i kategori oransje fra start i 2008 til 2017. I perioden 2017-2019 økte denne andelen igjen, men i 2020 ser den ut til å ha sunket noe. I 2025 har andelen oransje brønner økt til 3,1 %. Fra 2024 til 2025 har antall brønner i rød kategori økt med to brønner til tre brønner totalt. De røde brønnene utgjør 0,14% av totalt antall brønner. Det kan bemerkes at andelen røde brønner har vært lav de siste 17 årene, selv om det har skjedd omfattende endringer i bransjen.

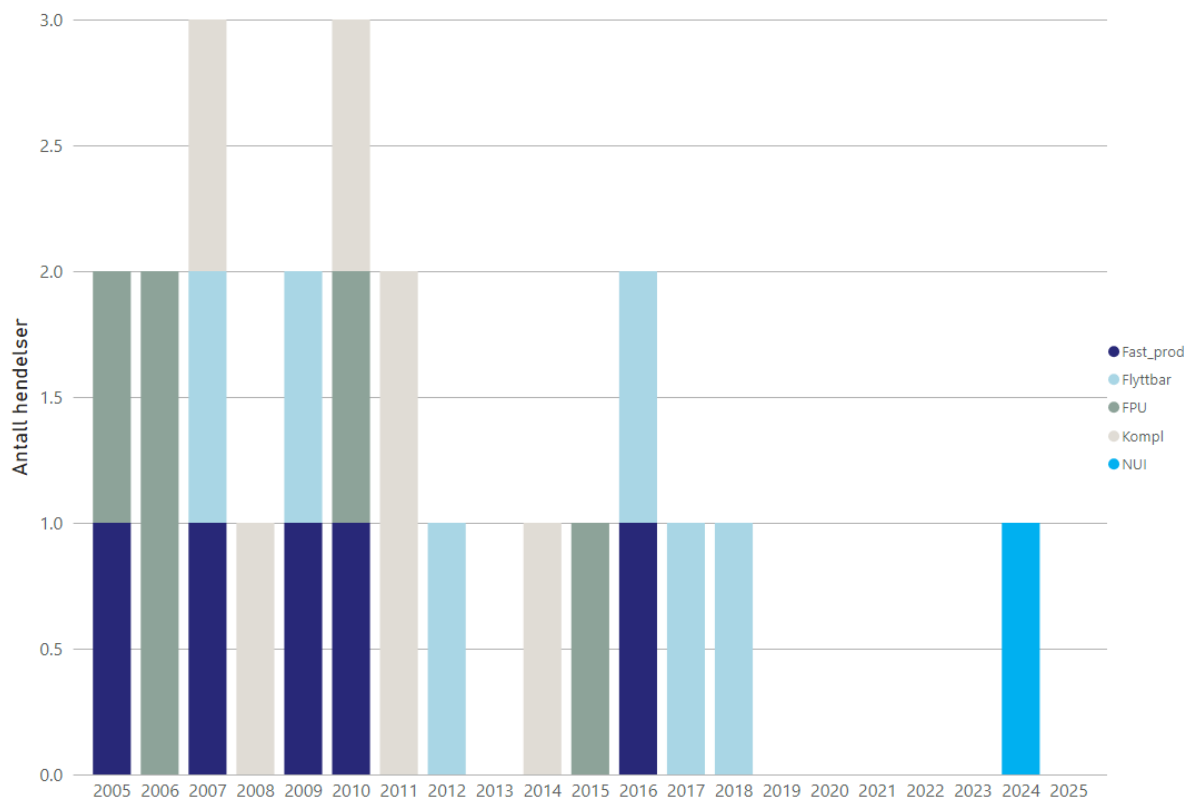


Figur 6-23 Brønncategorisering for periode 2008-2025

6.5 DFU 4 - Andre branner

Figur 6-24 viser antallet branner i perioden 2005-2025. Det er små endringer fra år til år, men fra 2010 kan en se en positiv trend. I 2024 ble det registrert én brann som ble inkludert i RNNP, men i 2025 er det tilbake til null da det ikke er registrert noen. Enhver brann på en innretning på sokkelen er en alvorlig hendelse, men det er branner og eksplosjoner som involverer hydrokarboner som først og fremst har potensial til å gi en storulykke. Andre branner i elektrisk utstyr, hjelpeutstyr, brannfarlige væsker, osv. vil vanligvis ha et mindre dramatisk forløp, slik at det er flere muligheter for bekjempelse. Det er kun branner med et farepotensial som kan skade mennesker eller utstyr, og som kan utvikle seg til en storulykke, som er tatt med i oversikten.

Figur 6-24 presenterer bidraget for de forskjellige typer innretninger og viser at brannene fordeler seg på alle typer innretninger. Normaliserte diagrammer er ikke tatt med da de ikke endrer bildet i særlig grad.



Figur 6-24 Andre branner, norsk sokkel, 2005-2025

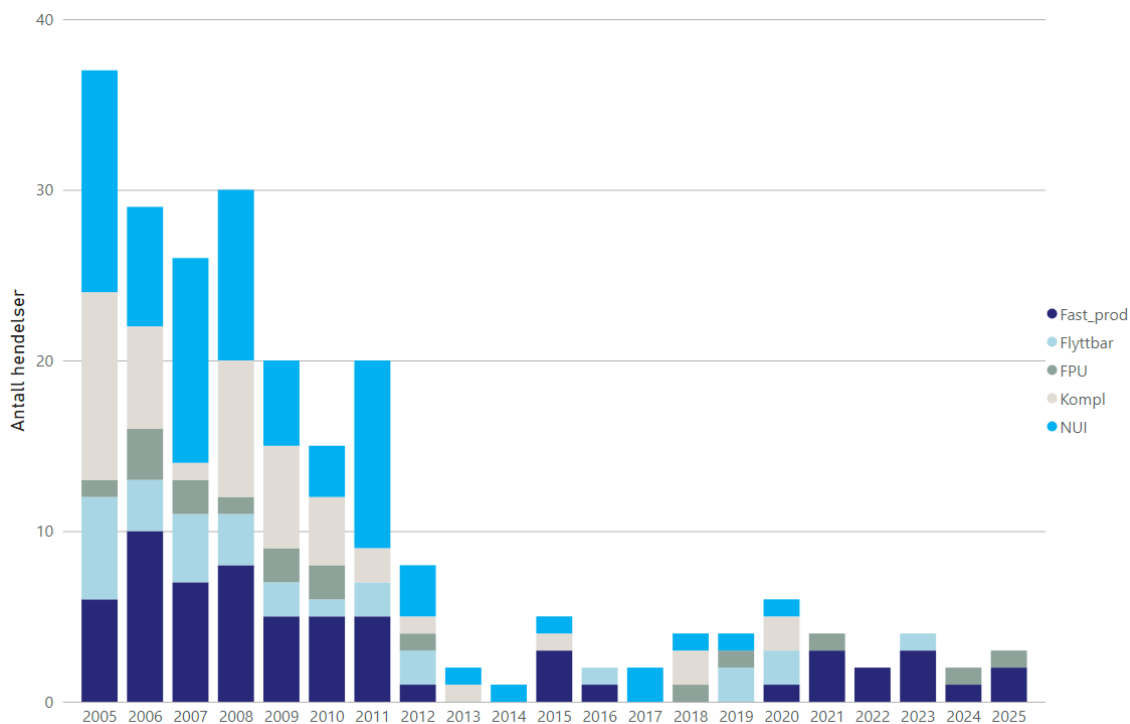
6.6 DFU 5 - Kollisjon med fartøyer som ikke er feltrelaterte

Rapporteringskriteriene er de samme som i rapporten for [2007](#) kapittel 7.4.1. Det har ikke siden 1995 vært sammenstøt mellom ikke-feltrelaterte fartøy og innretninger.

6.6.1 OVERSIKT OVER REGISTRERTE FARTØY PÅ KOLLISJONSKURS

Figur 6-25 viser utviklingen i antall skip rapportert på kollisjonskurs, i henhold til de kriteriene som er referert til ovenfor. Siden en topp i 2005 kan det ses en nedadgående trend i antall skip på kollisjonskurs i perioden 2005–2014. I 2020 kunne man observere en økning og det høyeste antall hendelser helt siden 2012. Siden midten av 2009 er det kun en håndfull produksjonsinnretninger som ikke overvåkes fra en trafikksentral, og noen flere flyttbare enheter. Det er derfor gjort noen endringer i forhold til normaliseringen (tidligere *overvåkningsdøgn* og nå innretningsår) og i vektene for DFU 5. For flere detaljer se metoderapporten (Havtil, 2026).

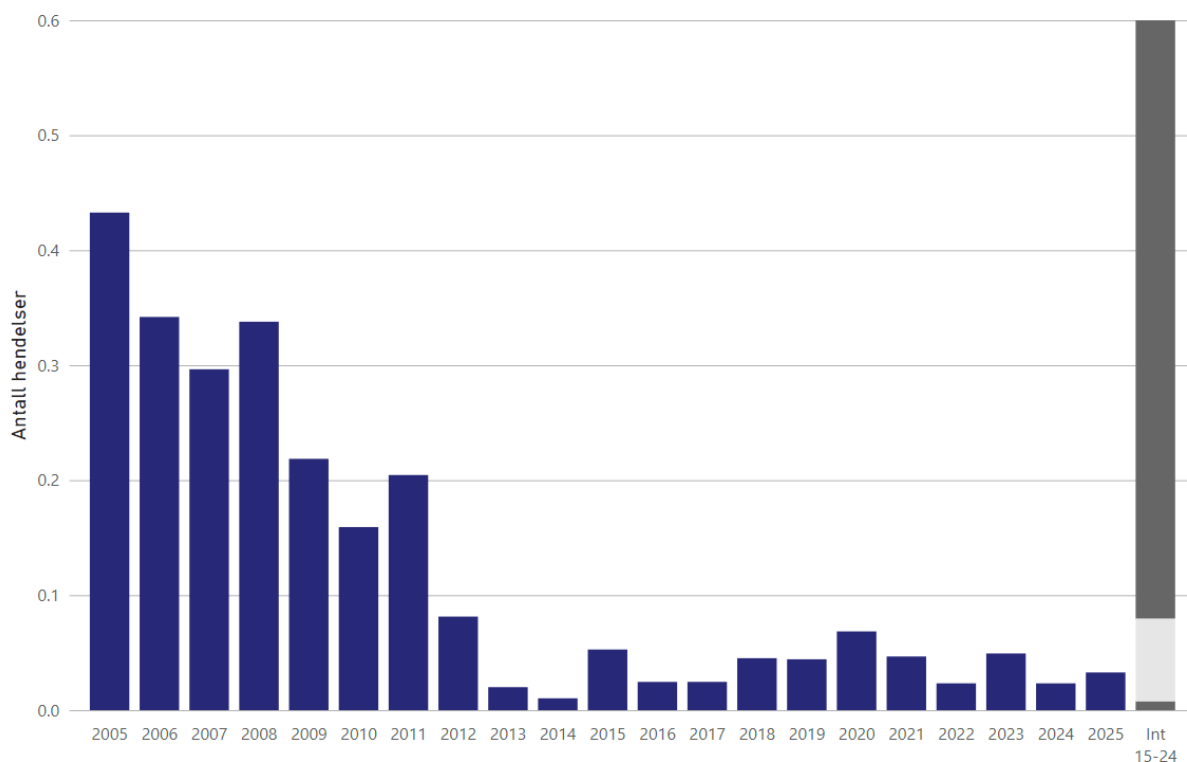
I 2025 ble det rapportert inn 3 skip på kollisjonskurs – en mot flyttbar innretning og to mot fast produksjon.



Figur 6-25 Utviklingen i antall skip på mulig kollisjonskurs, 2005–2025

6.6.2 INDIKATOR FOR PASSERENDE SKIP PÅ KOLLISJONSKURS

De siste ti år er tilnærmet alle faste innretninger, og de fleste flyttbare innretninger, overvåket av Sandsli, Ekofisk radar eller tilsvarende. Figur 6-26 viser utviklingen av antall passerende skip på kollisjonskurs per innretningsår. Antall hendelser (3) i 2025 er ikke statistisk signifikant annerledes enn den gjennomsnittlige verdien i perioden 2014 – 2023.



Figur 6-26 Antall skip på kollisjonskurs i forhold til antall innretningsår

6.6.3 OVERSIKT OVER REGISTRERTE KRENKINGER AV SIKKERHETSSONER

Det var to krenkinger av sikkerhetssoner på norsk sokkel i 2025. Dette var relatert til fiskefartøy hvor trålen hang seg opp innenfor sikkerhetssonen.



Figur 6-27 Årlig antall rapporterte krenkinger av sikkerhetssonene

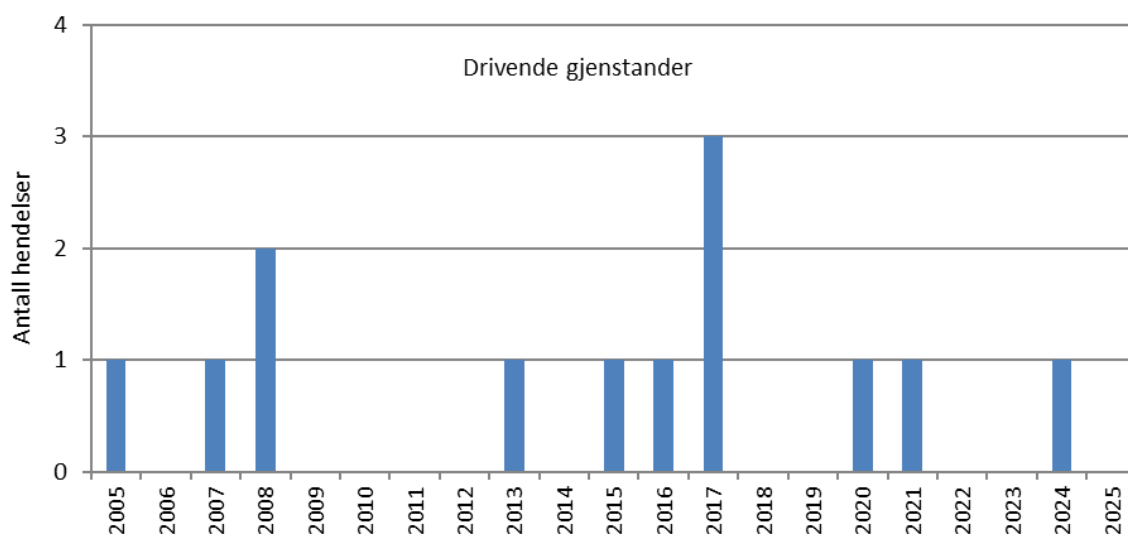
Antall krenkinger av sikkerhetssonen mellom 2010 og 2017 er null, med en økning igjen siden 2018. Antall rapporterte krenkinger er fremdeles lavt og tilnærmet konstant siden 2018. Slike krenkinger er oftest forbundet

med fiskeriaktivitet og utgjør sjelden en stor fare. Krenkinger av sikkerhetssonen som er politianmeldt er ikke en del av denne statistikken.

6.7 DFU 6 - Drivende gjenstand på kollisjonskurs

Det har ikke vært kollisjoner mellom innretninger og drivende gjenstander på norsk sokkel i 2025. Kollisjoner kan gi skade på innretninger og stigerør, men slike hendelser er gitt en lav vekt. Kriteriene er beskrevet i [Pilotprosjektrapporten](#), side 80.

I 2025 ble det ikke rapportert om noen drivende gjenstander på kollisjonskurs på Norsk sokkel. Figur 6-28 viser rapporterte hendelser fra 2005-2025.



Figur 6-28 Årlig antall hendelser med drivende gjenstander i nærheten av innretninger.

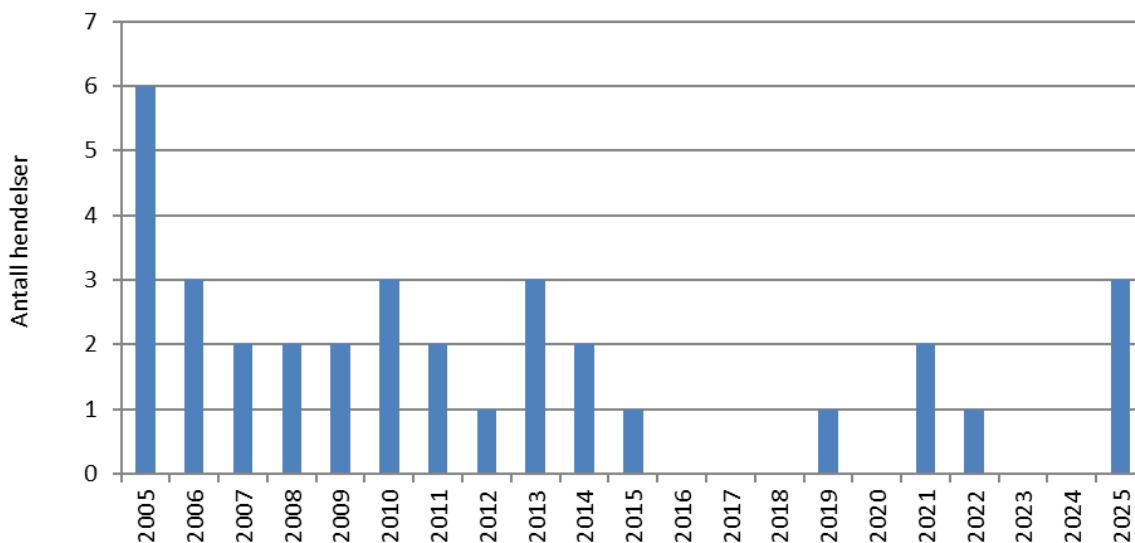
6.8 DFU 7 - Kollisjoner med feltrelatert trafikk

Datagrunnlaget, relevansen av dataene og bakenforliggende årsaker, er drøftet i pilotprosjektrapport side 78 og 79 og anses som gyldige også i år. Antall hendelser har vært rimelig stabilt siden 2002.

Det har vært en klar bedring i antall kollisjoner siden perioden 1998-2001, men antall alvorlige hendelser i perioden 2004-2010 økte. På grunn av et økende antall svært alvorlig hendelser sendte vi i 2011 ut en nyhetsmelding der vi ba næringen foreta forbedringer.³⁰ Det er siden utgitt en ny revisjon av NORSOK N-003 i 2017, som innebærer en økning i designverdiene.

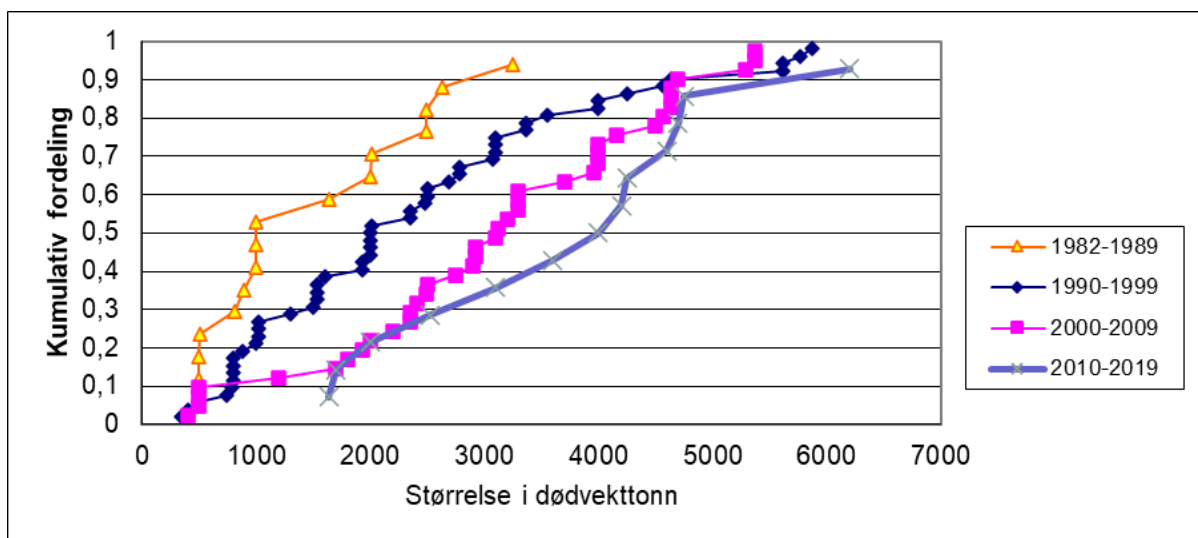
Etter flere år uten sammenstøt med feltrelaterte fartøyer var det i perioden 2019 til 2022 fire hendelser. Disse hendelsene var alle relatert til DP-posisjonering. I 2025 var det tre hendelser knyttet til sammenstøt med feltrelaterte fartøy. To av disse hendelsene var relatert til DP-system og en knyttet til menneskelig feil/ operasjon.

³⁰ <http://www.ptil.no/nyheter/risiko-for-kollisjoner-med-besoekende-fartoeयर-article7484-24.html>.



Figur 6-29 Årlig antall kollisjoner mellom fartøyer og innretninger

Antall kollisjoner har vist en klar nedadgående trend siden år 2000, men medianen på størrelsen til fartøyene ser ut å øke nærmest lovmessig med om lag 100 dødvekttonn i året, jmfør Figur 6-30. Størrelsen på de største fartøyene vokser også over tid.



Figur 6-30 Kumulativ fordeling av størrelsene på de kolliderende fartøyene i dødvekttonn for tiårsperioder i perioden 1980-2019

6.8.1 TANKSKIPSKOLLISJONER

Det har ikke vært kollisjoner siden 2006, slik at figur 67 i rapporten for 2011 fortsatt er gyldig.

I perioden 2000-2021 har det vært sju hendelser, hvorav to endte med kollisjoner (Norne i 2000 med 31MJ og Njord B i 2006 med 61MJ). Det har videre vært fire nesten-kollisjoner der en har klart å stoppe tankskipet før en kollisjon, henholdsvis 5m, 26m, 34m og 45m unna.

6.9 DFU 8 - Konstruksjonsskader

6.9.1 INNLEDNING

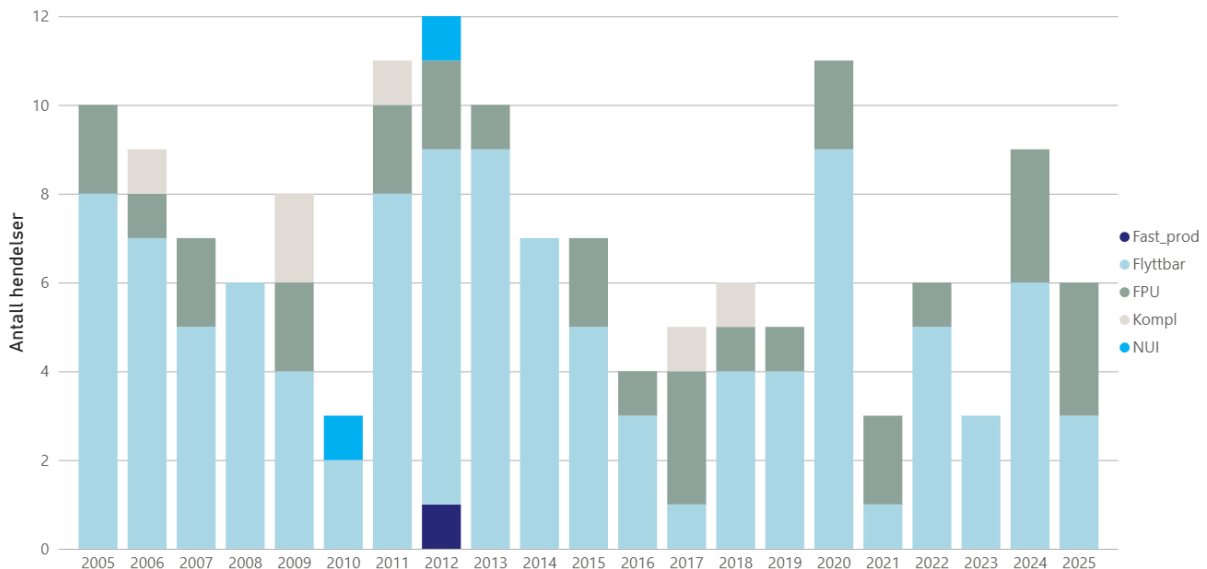
Datagrunnlaget og representativiteten av dataene ble revurdert i 2012 og nye vekter er fastsatt for konstruksjonsskader. De nye vektene er beskrevet i metoderapporten (Havtil, 2026).

6.9.2 SKADER OG HENDELSER

Større ulykker knyttet til konstruksjoner og maritime systemer er sjeldne. Selv om det har vært flere svært alvorlige hendelser i Norge er de for få til å kunne måle trender. Det er derfor valgt hendelser og skader med mindre alvorlighetsgrad som mål for endringer i risikoen. Det er også antatt at det er en sammenheng mellom antall mindre hendelser og de alvorligste, se metoderapporten. I Figur 6-31 vises antall innmeldte hendelser og skader på konstruksjoner og maritime systemer som tilfredsstill kriteriene til DFU 8 fra 2005-2025. Seks hendelser er regnet med for 2025:

Hendelser:

- En hendelser knyttet til stabilitet
- To hendelser forårsaket av brudd på GRP/GRE flens og rør som førte til vann på avveie
- Tre hendelser knyttet til sprekker.



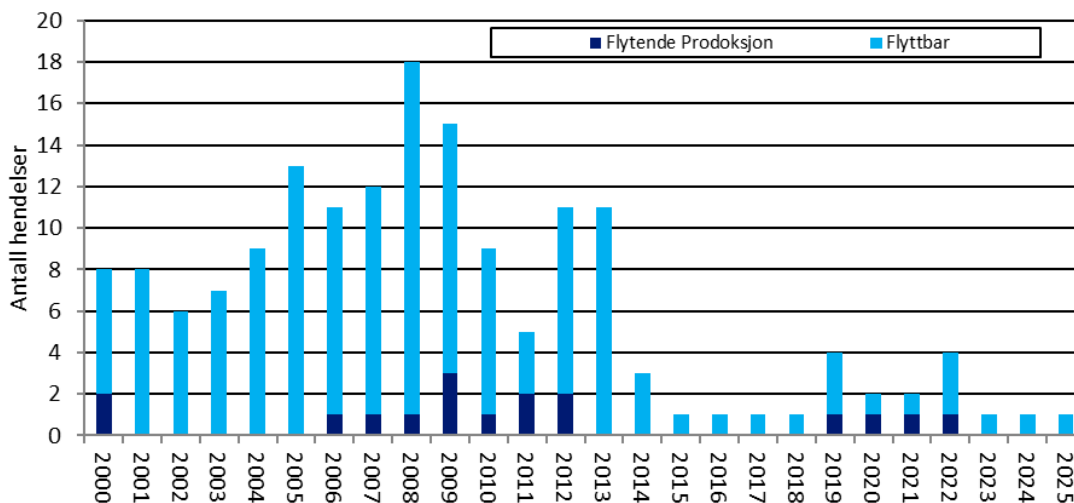
Figur 6-31 Antall innmeldte hendelser og skader på konstruksjoner og maritime systemer som tilfredsstill kriteriene til DFU8

6.9.3 FORANKRINGSSYSTEMER

Vi hadde 16 linebrudd på norsk sokkel i perioden 2010-2014, fordelt på hendelser knyttet til overlast, utmatting, mekanisk skade og fabrikkasjonsfeil. Det var også to dobbeltlinebrudd. Noen av linebruddene skjedde under installering, og representerte i seg selv ikke noen stor fare. Disse er ikke med i DFU8. Vi valgte i 2013 å prioritere

oppfølgingen av forankringssystemene. Vi laget en erfaringsrapport om hendelsene.³¹ Med den som grunnlag, ba vi næringen gjøre forbedringsaktiviteter. Vi videreførte våre aktiviteter i 2015. Næringen tok egne initiativer, og gjorde en rekke tiltak. Etter vår vurdering bidrog samarbeidet til færre hendelser. Noe av det næringen ble bedre på var:

- Kompetansen og oppmerksomhet er økt.
- Analysene av plattformbevegelser er blitt bedre og formlene for beregning av bølgelastene er korrigeret.
- Torsjon i ankerlinene er redusert ved å bruk spesialutstyr under innstalleringen, og torsjonseffektene av ståltau er bedre kjent.
- Produktutvikling for å bedre beskyttelsen av fibertau.
- Bedre kontroll med utstyr som brukes.



Figur 6-32 Antall rapporterte hendelser knyttet til ankerliner og tilhørende utstyr

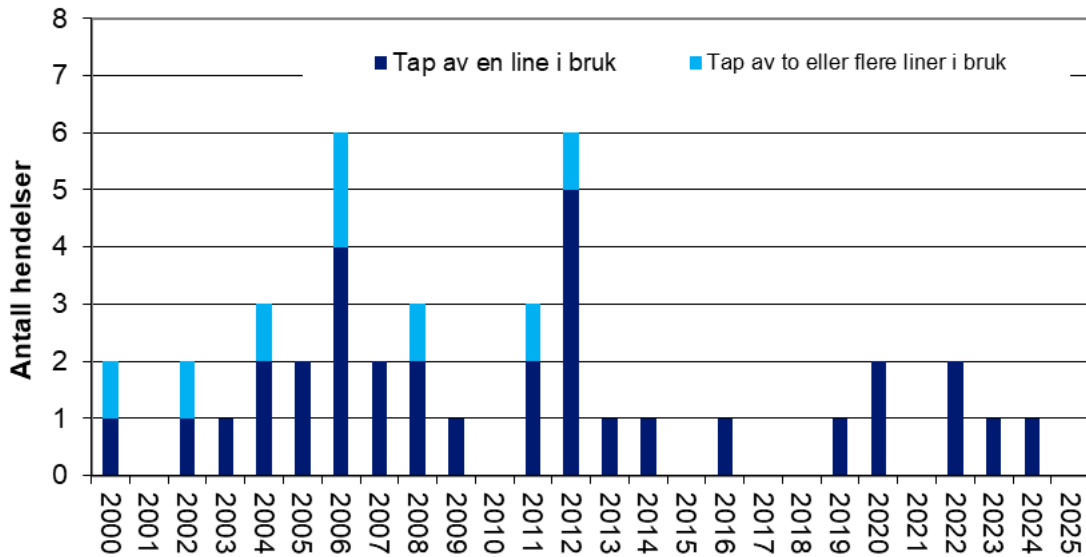
Flere av de nyligste linebruddene var i 84mm tykk R5-kjetting med stolper. En ser en betydelig nedgang i linebrudd etter 2013, sannsynligvis som en effekt av at Havtil ba næringen om å gjøre forbedringsaktiviteter. Et tap av forankringsliner er rapportert inn for 2024 og ett for 2025, begge på flyttbare innretninger.

Hendelsen skjedde som følger: Under arbeid med å koble fra anker etter ferdigstilt operasjon på havbunramme ble feil anker utløst som en del av fjernstyrt ankeroperasjon (RAR). Grunnet strekkubalanse i de resterende ankerlinjene fikk riggen en uventet list forut på ca. 7 grader. Ingen skade på personell eller utstyr er rapportert som følge av hendelsen.

Det er tatt opp mange eldre ankerkjettinger fra produksjonsinnretninger. Mange av kjettingene har omfattende gropkorrosjon, som er forårsaket av bakterier som lever i havbunnen uten tilgang på oksygen, og som produserer syrer. De betegnes som sulfatreduserende bakterier (SRB) og prosessen som mikrobiologisk induert korrosjon

³¹ Petroleumstilsynet: Anchor line failures. Norwegian Continental Shelf 2010-2014, 21.8.2014.

(MIC). Det er i flere tilfeller gjort omfattende testing, og de er sammenliknet med ny kjetting. Testingen viser at korrosjonen reduserer utmattingslevetiden betydelig.³²



Figur 6-33 Antall enline- og tolinebrudd under normale operasjoner på norsk sokkel

6.9.4 HÅNDBLING AV ANKERLINER OG ANKER

Ankerhåndtering er svært risikofylte operasjoner for personell, med dødsulykker på ankerhåndteringsfartøyer i 1996, 2000 og i 2001. Figur 71 i RNNP-rapporten for 2004 er fortsatt gyldig for norsk sokkel. Automatisert ankerhåndtering er siden blitt innført. Selv om det ikke har vært dødsulykker eller personskader av denne typen i Norge siden 2001, ble to personer skadet av en bølge på et ankerhåndteringsfartøy på Oseberg i 2017. Det har ikke vært rapportert hendelser de siste årene.

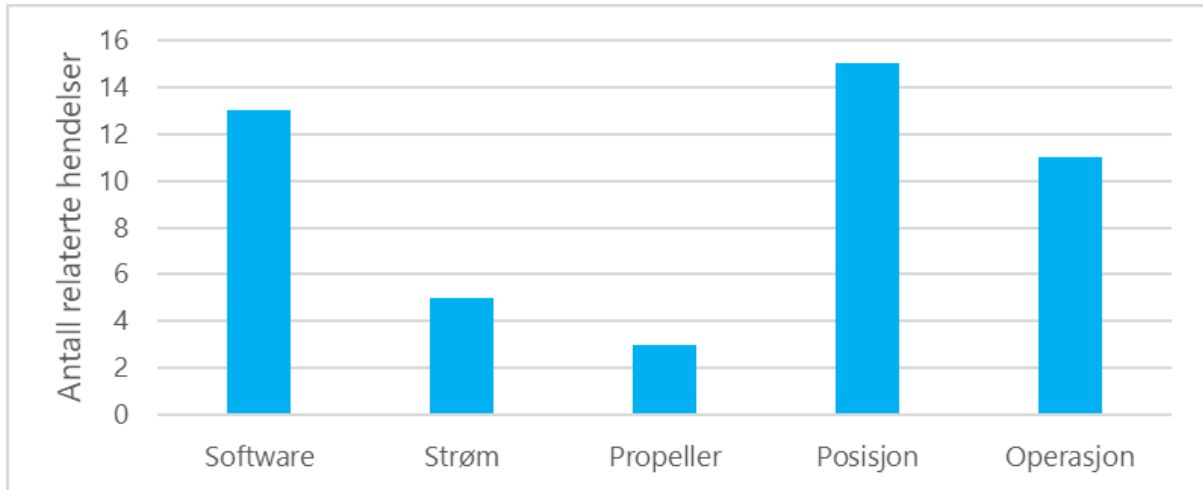
6.9.5 POSISJONERING

Færre og færre innretninger bruker dynamisk posisjonering (DP) alene som posisjoneringssystem. Vi ser en økende bruk av POSMOOR ATA, som kombinerer bruken av ankerliner og DP. Feltrelaterte fartøy posisjoneres seg fremdeles ved bruk av DP, mellom 2019 og 2022 har det vært fire kollisjoner med feltrelatert fartøy der bruk av DP var en av årsakene til kollisjonene.

I 2024 mistet to flyttbare innretninger posisjonen grunnet bruk av DP. I 2025 kolliderte et forsyningsfartøy med en oppjekkbar borerigg grunnet dårlig signal fra referansesystemet.

³² Det er laget en rekke publikasjoner om emnet de siste årene, en av de siste er Gabrielsen, Ø., Larsen, K., Dalane, O., Lie, H. B., & Reinholdtsen, S. A.: Mean Load Impact on Mooring Chain Fatigue Capacity: Lessons Learned From Full Scale Fatigue Testing of Used Chains. OMAE, Glasgow, juni 2019.

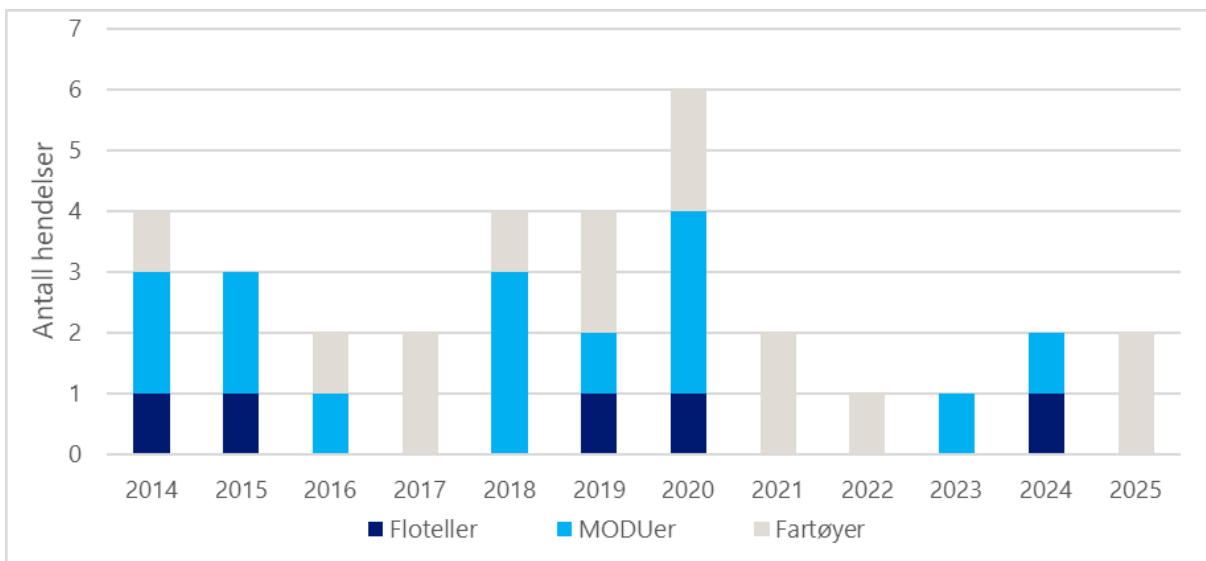
Fra 2014 til 2025 er det rapportert 32 hendelser fordelt på like mange innretninger og fartøyer⁴. Det var en blanding av alvorlighetsgrader, der forurensning, skade på bore- og produksjonsutstyr, fallende gjenstander og automatisk løfting av gangbroer var de mest alvorlige konsekvensene. Til sammen er om lag 300m³ oljebasert og 70m³ vannbasert slam gått i sjøen ved hendelsene. Basert i hovedsak på redernes undersøkelser av hendelsene, har vi laget en fordeling av årsakene som vist i Figur 6-34.



Figur 6-34 Årsakene til hendelsene som er rapportert i perioden 2014-2025. Flere av hendelsene har flere årsaker, slik at summen av årsaker i figuren er større enn antall hendelser

Det er rapportert inn to hendelser knyttet til bruk av dynamisk posisjonering (DP) i 2025:

- Kollisjon mellom forsyningsfartøy og borerigg som følge av dårlig signal fra referansesystem til DP-system i juli 2025.
- Et feltrelatert fartøy mistet DP grunnet tap av kraft og berørte stålunderstellet til en innretning i oktober 2025.



Figur 6-35 Årlig antall innrapporterte hendelser knyttet til posisjonering og posisjoneringssystemer

I 2019 økte vi vår oppfølging av DP-aktiviteter, med formål å bidra til å redusere antall hendelser. Det omfattet blant annet at vi

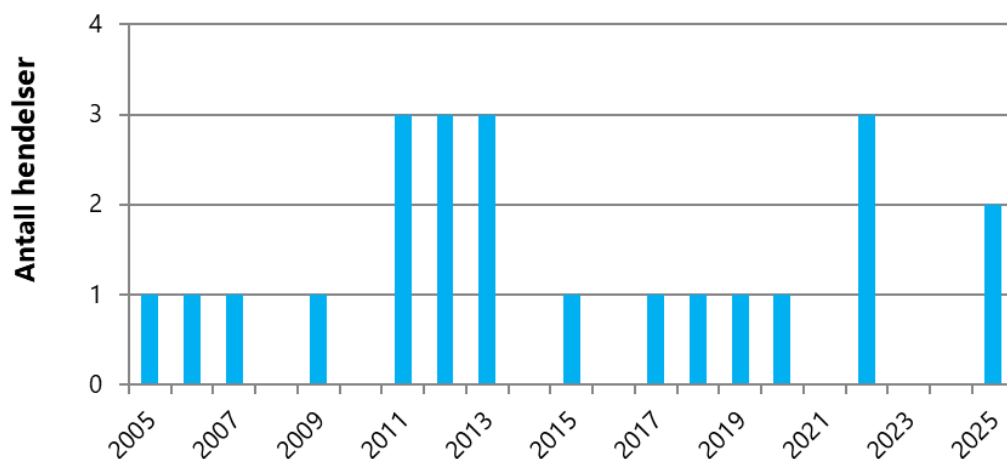
- laget nye sjekklister for våre DP-tilsyn ved operasjon under oljelasting til tankskip og under brønnstimulering, og ved SUT-tilsyn for boreinnretninger og floteller
- utførte flere tilsyn
- laget nye sjekklister for saksbehandling av SUT-søknader og spørsmål i forbindelse med samtykker for halvt nedsenkbare innretninger. Vi har så bedt om mer og mer målrettet informasjon om dynamisk posisjonering
- økte kompetansen ved å delta på kurs blant annet i DNV sitt regelverk
- formidlet informasjon om hendelser og resultater fra tilsyn til industrien og aktørene ved foredrag, tilsyn og ved en sammendragsrapport om hendelsene de siste årene
- laget forslag til justeringer av regelverket
- gjennomgikk og fulgte opp av næringens granskingsrapporter
- gjennomførte en egen gransking av Sjøborg-kollisjonen i 2019
- undersøkte konsekvensene ved økt bruk av batterier i DP-operasjoner.

6.9.6 FORFLYTNING AV FLYTTBARE INNRETNINGER

Forflytning av innretninger er bare petroleumsvirksomhet dersom en har forflytning på et felt. Det er som før valgt å ha med forflytning også mellom felt og til land i RNNP-prosjektet. Dette for å få en mer samlet framstilling av risikoen i petroleumsvirksomheten. Det ble ikke rapportert inn noen stabilitetshendelse under forflytning av flyttbare innretninger i 2025.

6.9.7 STABILITET, BALLASTERING OG LUKNINGSMIDLER

Det har vært rapportert to hendelser med vann på avveie for norsk sokkel i 2025, se Figur 6-36. I 2024 ble det ikke rapportert noen hendelser med vann på avveie.



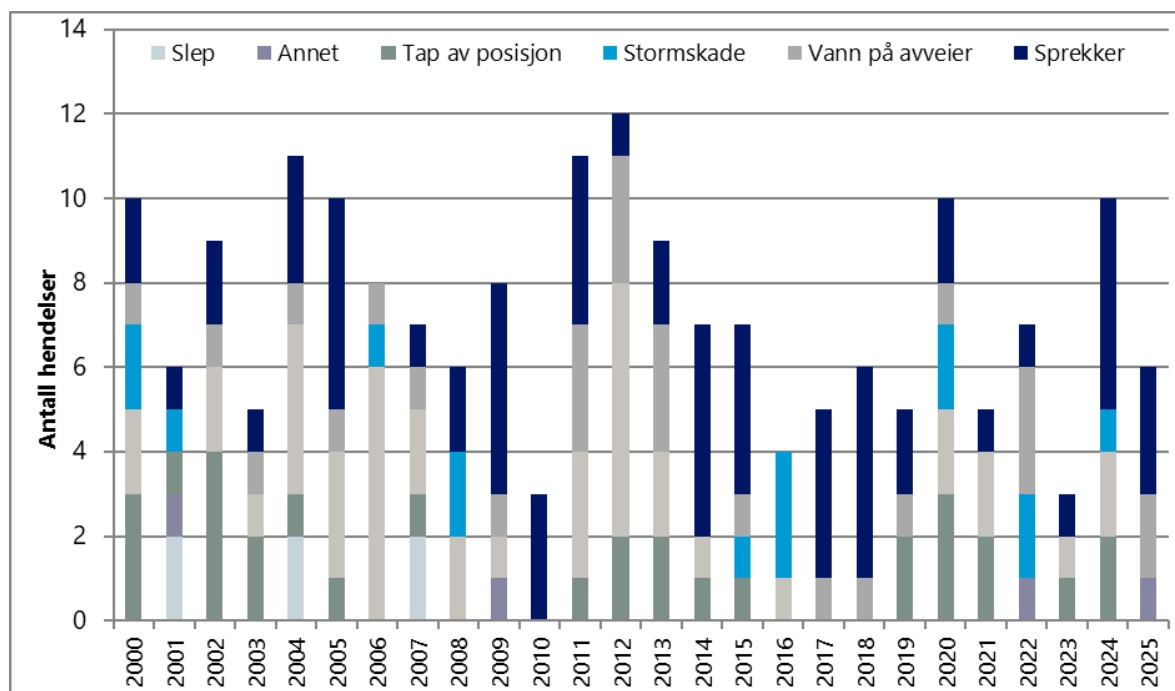
Figur 6-36 Antall hendelser relatert til stabilitet og som er med i DFU8.

6.9.8 KONSTRUKSJONSSKADER

Datagrunnlaget og representativiteten av dataene og bakenforliggende årsaker er drøftet i RNNP rapporten for 2003, side 106-107, og anses som gyldige også for 2024. Antallet "major"-hendelser knyttet til sprekker er gått ned over tid. Årsaken kan være at en etter hvert har blitt bedre til å vurdere mulige konsekvenser av skader, og at mulige sprekker derfor har fått en lavere konsekvensklassifisering enn før. Imidlertid var det en økning i innrapporterte sprekker på flytende produksjonsinnretninger i 2017 og 2018. Imidlertid vil en kunne forvente at antall sprekkehendelser i noen grad vil kunne øke etter hvert som innretningene blir eldre.

Konstruksjonsskader og hendelser som er tatt med i DFU 8 i perioden 2005-2025, er vist i Figur 6-37. De fleste er klassifisert som utmattingsskader (sprekker), men en ser også at vann på avveie og stabilitetshendelser bidrar en del til hendelser. Av sprekker er det kun tatt med gjennomgående sprekker gjennom godstykkelsen eller antatt alvorlige sprekker. Erfaringene med Alexander L. Kielland-ulykken gjør at en i ettertid har håndtert sprekker svært alvorlig i Norge. Sprekker har nok i hovedsak sine årsaker i feil i prosjektering, materialvalg og fabrikasjon, samt antall sveiste forbindelser i ikke bunnfaste konstruksjoner. Flere av innretningene har imidlertid vært i bruk i en lengre tidsperiode enn det som var forutsetningen i analysene. Stormskadene er stort sett skader som er gjort på dekket av innretningene, men det er også relatert til noen av sprekkenes rapportert inn for skrog.

Det er i 2025 rapportert to hendelser med gjennomgående sprekker i ballasttank og sveisetå mot hudplate i en FPSO. Det ble funn av gjennomgående sprekker i slingerkjøl og i en kryss-forbindelse i dekk-konstruksjonen på en annen FPSO. I tillegg er det rapportert inn to uavhengige hendelser med sprekker på flytende produksjon innretninger hvor en er vurdert som alvorlig.



Figur 6-37 Konstruksjonsskader og hendelser som er tatt med i DFU8.

6.10 DFU 9-10 - Lekkasje fra og skader på stigerør, rørledninger og undervannsproduksjonsanlegg

Lekkasje fra stigerør og rørledninger har et betydelig potensial for storulykker. Dette er vist blant annet ved Piper Alpha ulykken i 1988. Slike hendelser blir derfor gitt stor vekt. Dette skyldes;

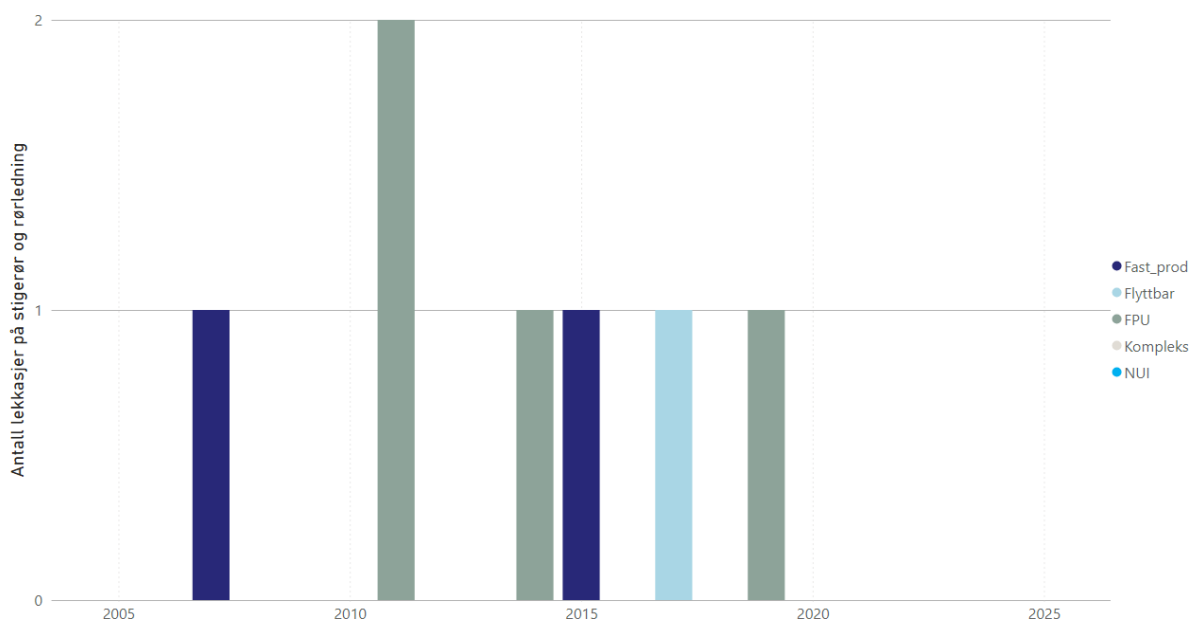
- det store innholdet av hydrokarboner i selve stigerøret og i rørledningen som vil føde en eventuell lekkasje
- de høye trykkene og de store dimensjonene som benyttes på norsk sokkel
- fleksible stigerør som er introdusert ved utviklingen av flytende produksjonsinnretninger
- lekkasjen kan komme rett under innretningen og slik sett medføre en større fare for antennelse enn andre lekkasjer på innretningen

I 2025 er det ikke rapportert inn alvorlige lekkasjer av hydrokarboner fra stigerør eller rørledninger innenfor sikkerhetssonen til bemannede innretninger. Figur 6-38 gir en oversikt over alvorlige lekkasjer fra stigerør, rørledninger og undervannsanlegg innenfor sikkerhetssonen fra år 2005 til og med 2025 på norsk sokkel.

Lekkasje fra undervannsanlegg og rørledninger utenfor sikkerhetssonene vil på grunn av plassering, utslippsrater og type lekkasje bidra til liten eller ingen risiko for personell og slår derfor ikke ut på statistikken over alvorlige lekkasjer i denne delen av RNNP-oppsummeringen. Det er rapportert inn to hendelser med lekkasjer av hydrokarboner fra rørledninger og undervannsanlegg utenfor sikkerhetssoner for bemannede innretninger. En av hendelsene er en mindre oljelekkasje i forbindelse med brønnintervensjon og isolering av rørinfrastruktur på brønnramme. Den andre hendelsen er knyttet til observert oljefilm på havoverflaten ved en normalt ubemannet innretning (NUI). Konklusjoner fra oppfølging er at det er usikkert om det er en faktisk lekkasje fra infrastruktur på havbunnen og at oljefilmen kan komme fra andre kilder. Det er observert enkelte mindre lekkasjer i tilknytning til brønn og brønnoperasjoner, men disse er registrert på andre DFUer.

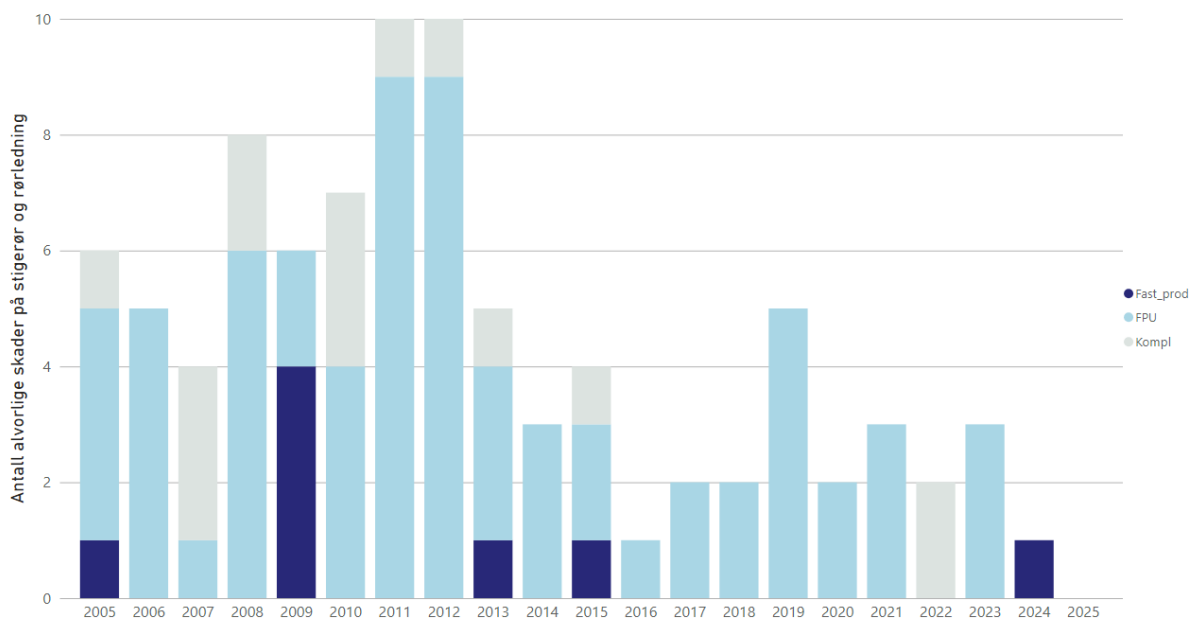
Det er videre rapportert inn ni lekkasjer av hydraulikk- og barrierevæsker fra undervannsanlegg. De er alle mindre lekkasjer.

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 6-38 Antall lekkasjer fra stigerør, rørledninger og undervannsanlegg innenfor sikkerhetssonen, 2005-2025

Alvorlige skader inngår i beregningen av totalindikatoren, men er gitt lavere vekt enn lekkasjer. I 2025 ble det ikke rapportert inn noen alvorlig skader på stigerør, rørledninger og undervannsanlegg. Figur 6-39 viser en oversikt over de alvorligste skadene på stigerør og rørledninger i perioden 2005-2025.



Figur 6-39 Antall "major (alvorlige)" skader på stigerør og rørledninger, 2005-2025

Vi har i vurderingen av innmeldte hendelser for 2025 sett utover de som direkte er innrapportert og vurdert å falle under DFU 9 og 10. Det er 11 hendelser under andre DFUer der det er vurdert en potensiell konsekvens for skade på rør, stigerør og undervannsanlegg. Åtte av de innrapporterte hendelsene er fallende gjenstander fra innretning som har gått til sjø. De er av en størrelse som gjør at vi vurderer de i sammenheng med DFU 10 der den største

var del av en borestreng estimert til 600kg. De resterende tre hendelsene er knyttet til trålutstyr som er satt fast eller tråling ved og i sikkerhetssone.

26. november 2025 arrangerte Havtil en fagdag for fleksible rør der problemstillinger rundt fleksible rør ble presentert og diskutert (Fagdag om fleksible røyr, integritetsstyring og aldring). Det har over flere år blitt gjort mye arbeid av industrien med oppdatering av standarder for fleksible rør og samarbeid gjennom ulike fora.

Fra 1. juli 2023 ble innrapportering etter styringsforskriften § 36 om rapportering av skader på bærende konstruksjoner og rørledningssystemer (CODAM) avviklet. Etter det skal alle hendelser, tilløp, betydelige svekkelser og degraderinger av integritet eller sikkerhetsfunksjoner og lignende knyttet til stigerør, rørledninger og undervannsanlegg, rapporteres inn etter styringsforskriften § 29 om varsling og melding til tilsynsmyndighetene av fare- og ulykkessituasjoner. Gjennom tilsyn og annen oppfølging registrerer Havtil at det er noe usikkerhet i industrien om innrapportering av hendelser, tilløp til hendelser og skader knyttet til stigerør, rørledningssystem og undervannsanlegg. I tilsyn har Havtil observert tilfeller med svekkelser og degraderinger der det er gjort en rekke vurderinger og tiltak hos selskapet uten at dette er rapportert til Havtil.

Etter styringsforskriften § 29 så skal operatør varsle / gi melding til Havtil ved fare- og ulykkessituasjoner som har ført til, eller under ubetydelig endrede omstendigheter kunne ha ført til, skader, svekkelser eller bortfall av sikkerhetsrelaterte funksjoner eller barrierer på stigerør, rørledningssystem eller undervannsanlegg. I veiledningen til forskriftsteksten er det tydeliggjort informasjon til Havtil om mindre alvorlige situasjoner i forbindelse med rørledningssystemer, uavhengig av om det er akutte situasjoner eller disse blir oppdaget gjennom inspeksjonsaktiviteter. Skader eller degraderinger som oppdages og som krever nærmere vurderinger, analyser eller utbedringer bør meldes. Slike skader, eller degraderinger kan være:

- a) at rørledningssystem eller undervannsanlegg ikke kan oppfylle eller opprettholde sin tiltenkte funksjon på kort eller lengre sikt,
- b) deformerte, manglende eller sprekk i konstruksjonselement,
- c) skader på skrog,
- d) betongavskalling med synlig armering,
- e) korrosjon og defekt overflatebeskyttelse på bærende konstruksjon som ikke kan utbedres ved normalt vedlikehold,

Havtil har i tilsyn og oppfølging fått informasjon om degraderinger og hendelser knyttet til rørledningssystemer som ikke sorterer under DFU 9 eller DFU 10. Noen av de Havtil vil trekke frem her omhandler piggesluser med tilhørende funksjoner og arrangement. Det har vært løftehendelser med fallende gjenstander nær piggesluser, det har vært lekkasjer på mindre ventiler og rørføring, og det har vært observert større korrosjonsdegraderinger. Da slusearrangementene er en del av det totale rørledningssystemet så er det sentralt at operasjoner på og ved disse blir tilstrekkelig risikovurdert og at det er en tilstrekkelig oppfølging av degraderingsmekanismer.

6.11 Storulykkerisiko på innretning – totalindikator

Som i tidligere RNNP-rapporter har DFUene 1 til 10 blitt vektet for å angi deres bidrag til potensielt tap av liv for personell.

Fra og med rapporten fra 2020 benyttes det oppdaterte vektene for å bedre reflektere oppdatert kunnskap. Mer detaljer om disse finnes i metoderapporten (Havtil, 2026). Vektene er faste for ulike typer hendelser og innretningstyper. De største hendelsene vurderes individuelt, for å fastsette en realistisk vekt i fra de aktuelle forholdene ved innretningen og hendelsen. I 2025 var det en slik hendelse. I forbindelse med en kutteoperasjon kom vann iblandet gass ukontrollert opp gjennom rotasjonsbordet på boredekk, og videre inn i shakerrommet. Utstrømningen førte til rask spredning av gass til flere områder på innretningen.

Totalindikatoren er normalisert mot antall arbeidstimer per år og den normaliserte verdien for år 2005 er satt lik 100 for både årsverdi og treårs rullerende gjennomsnitt. Verdiene for etterfølgende år er beregnet i forhold til denne verdien.

Siden vektene ble endret i 2020, kan det observeres noen endringer i risikobildet for tidligere år sammenlignet med foregående rapporter. Generelt bidrar DFU9 og DFU10 hendelser mindre til indikatoren enn tidligere, DFU8 bidrar noe mer, mens DFU7 bidrar betydelig de årene det har vært kollisjon med besøkende fartøy. De oppdaterte vektene endrer ikke den underliggende trenden i perioden. Trendene diskuteres også separat for produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger i delkapitlene 6.11.1 og 6.11.2. Følgende kategorier utgjør hovedbidragene til totalindikatoren i 2025:

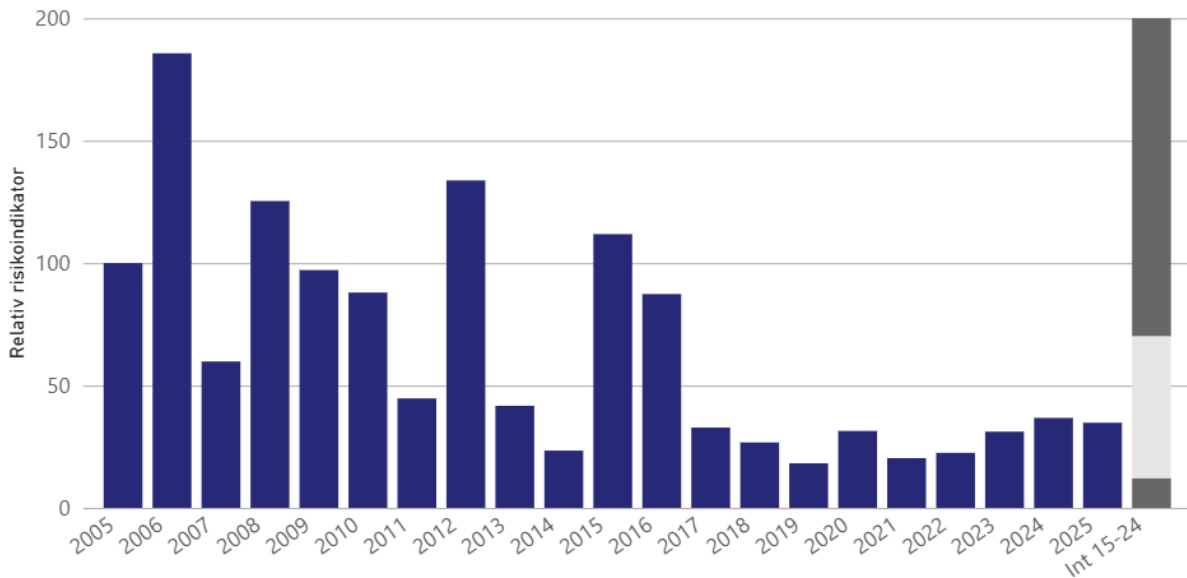
- Konstruksjonsskader
- Feltrelaterte fartøy på kollisjonskurs
- Brønnhendelser
- Hydrokarbonlekkasjer

De fleste av indikatorene har nå et lavt antall (< 10) hendelser per år, noe som innebærer at små variasjoner i antallet hendelser kan gi store utslag.

Vi må understreke at totalindikatoren ikke uttrykker risikonivå eksplisitt, men er en indikator basert på inntrufne hendelser og tilløpshendelser. Den vil være utsatt for relativt store årlige variasjoner, pga. variasjon i antall hendelser og alvorligheten av de inntrufne tilløp. En positiv utvikling kan tyde på at en er blitt bedre til å styre bidragsytere til risiko.

Risiko av denne typen handler alltid om en subjektiv vurdering av framtiden, mens indikatorverdiene beskriver fortiden. Når man uttrykker risikonivå, kan man likevel hente informasjon fra historiske tall dersom de anses som relevante; for eksempel gjennomsnittet av historiske utfall som prediksjon av framtidige utfall. På grunn av variasjon fra år til år vil man typisk observere større eller mindre avvik mellom prediksjon og faktisk utfall, og

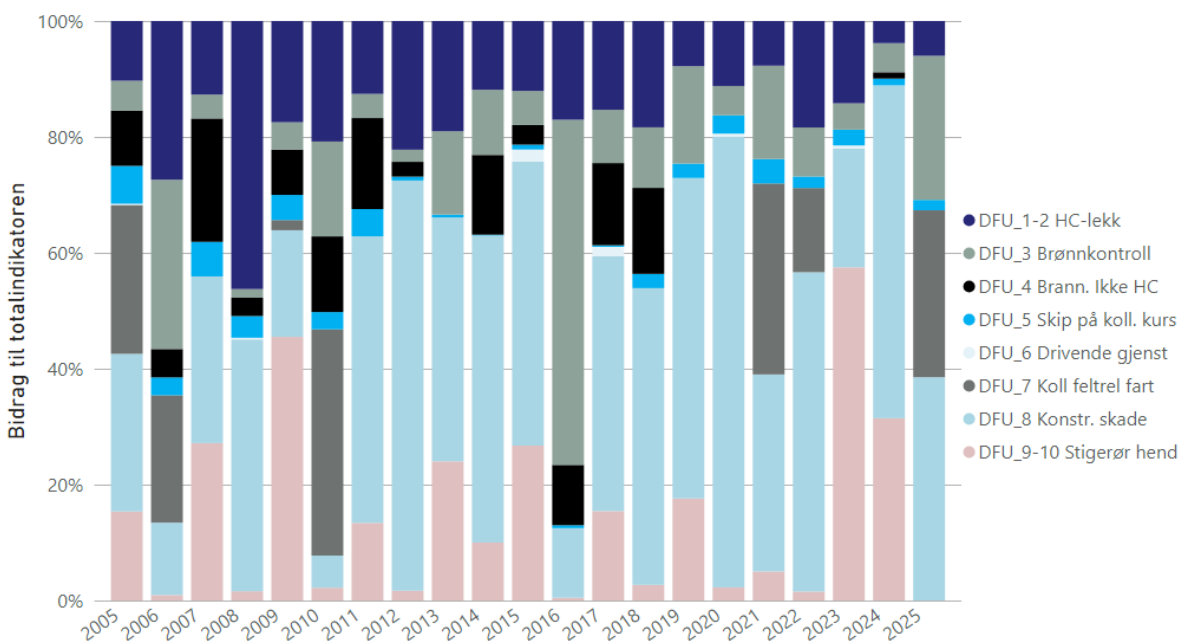
derfor blir en slik prediksjon gjerne supplert eller erstattet med et intervall, slik høyre søyle i Figur 6-40 viser. Dette muliggjør også å vurdere om utviklingen siste år kan anses å være overraskende (unormal variasjon), eller om utviklingen ikke er sterk nok til å kalles statistisk signifikant som beskrevet i metoderapporten (Havtil, 2026).



Figur 6-40 Totalindikator for storulykker på norsk sokkel for 2005-2025, normalisert mot arbeidstimer.

Figur 6-40 viser at totalindikatoren i 2025 er noe redusert sammenliknet med 2024. Prediksjonsintervallet er bredt grunnet store variasjoner i perioden. Nivået i perioden 2017 til 2025 ligger på et stabilt nivå med årlige variasjoner. Vi ser at nivået i denne perioden er vesentlig lavere enn i perioden før 2017. Samtidig er det en negativ utvikling de siste fire årene, men den er innen forventet område.

Figur 6-41 viser hvor mye de ulike DFUene bidrar til risikoindikatoren per år.

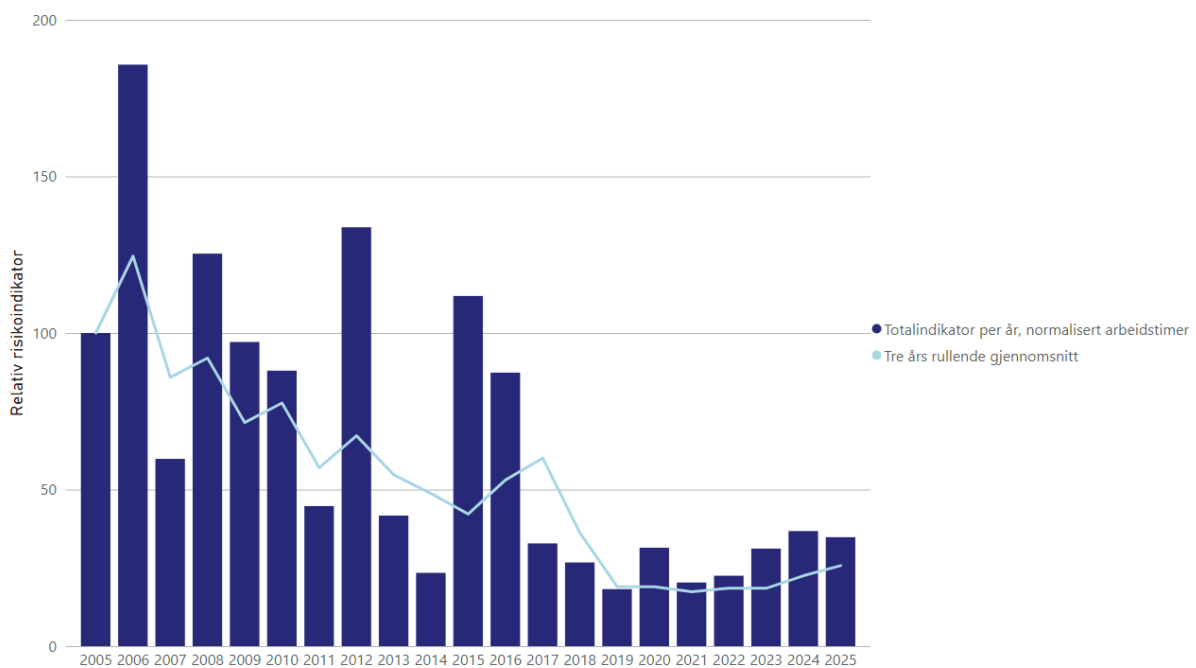


Figur 6-41 Prosentvis bidrag til totalindikatoren på norsk sokkel for 2005-2025

Som figuren viser, varierer det over årene hvilke DFUer som er hovedbidragsytere til totalindikatoren. I 2025 bidrar hendelser med konstruksjonsskader mest med ca. 39 %. Feltrelaterte fartøy på kollisjonskurs bidrar med ca. 29 %. Brønnkontrollhendelser bidrar med omtrent 25 %. Lekkasje fra prosesshendelser bidrar med ca. 6 %. Ikke feltrelaterte fartøy på kollisjonskurs bidrar med ca. 2 %.

Figur 6-42 viser forskjellen mellom årlige verdier og tre års midlede verdier. En slik glatting av de årlige verdiene er gjort for tydeligere vise en eventuell underliggende trend.

Trendene diskuteres separat for produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger i delkapitlene 6.11.1 og 6.11.2.

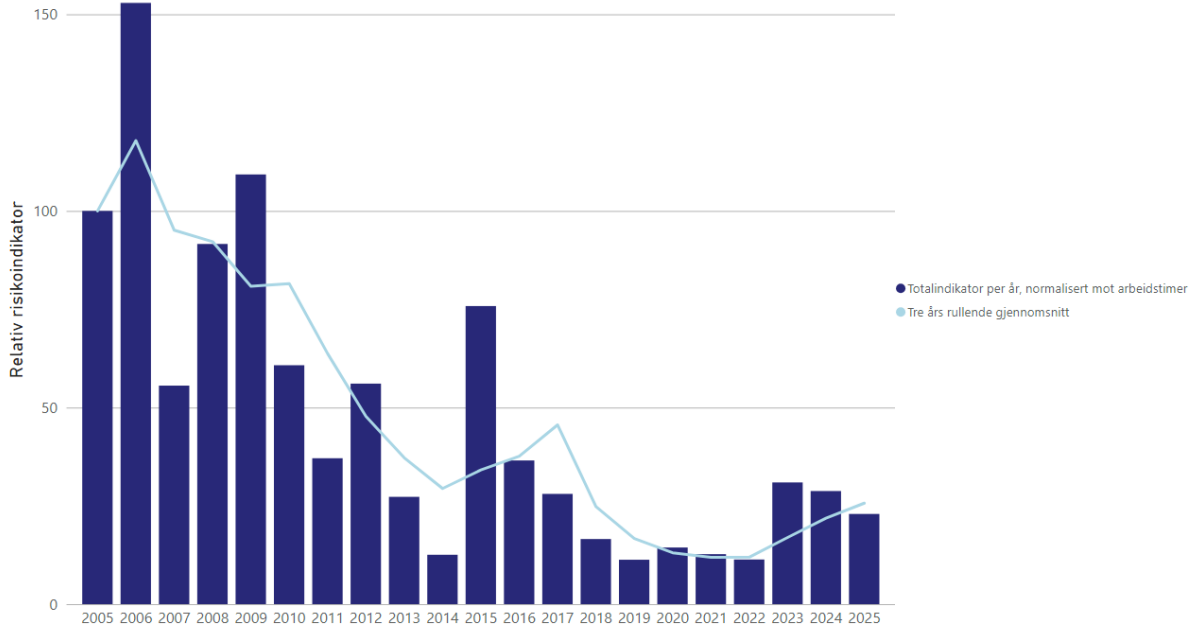


Figur 6-42 Totalindikator for storulykker per år, normalisert mot arbeidstimer (Referanseverdi er 100 i år 2005, både for totalindikator og treårs rullende)

Figur 6-42 viser at totalindikatoren (tre års rullende) har hatt en synkende tendens siden 2005, før det ses utflating de siste årene. Verdien i 2025 var den høyeste verdien siden 2016.

6.11.1 PRODUKSJONSINNRETNINGER

Figur 6-43 viser utviklingen av totalindikatoren for storulykker for produksjonsinnretninger, normalisert i forhold til arbeidstimer. Verdiene i år 2005 er satt lik 100. Nivået de tre siste årene har ligget stabilt på et høyere nivå enn foregående fem år.

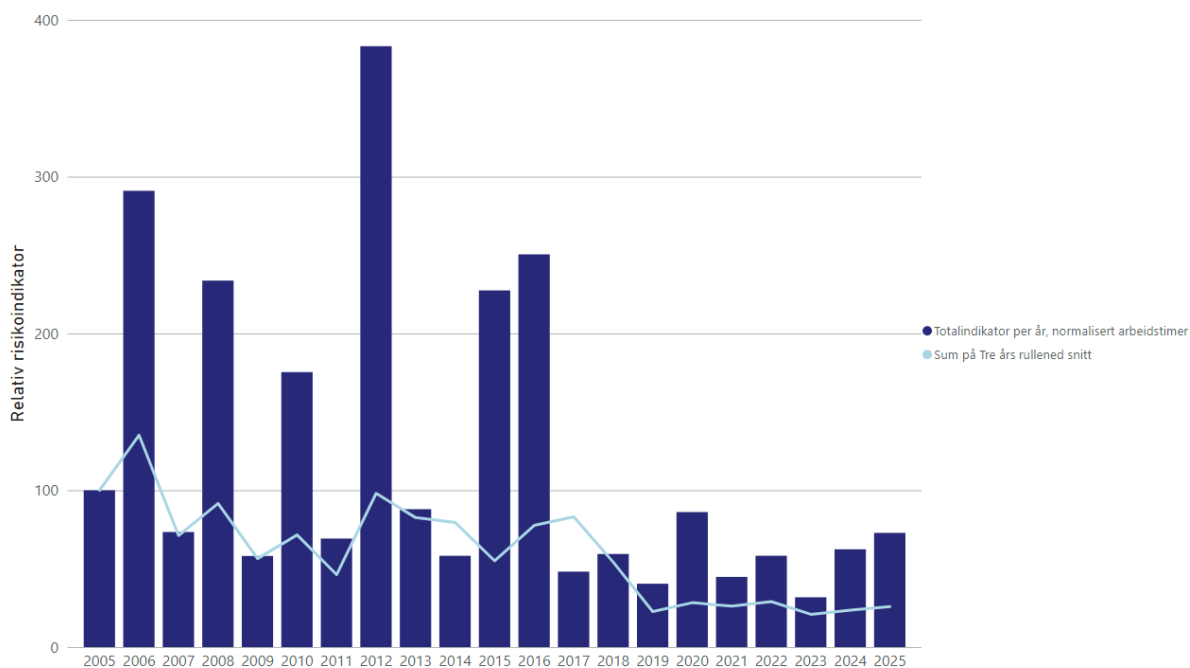


Figur 6-43 Totalindikator, storulykker, produksjonsinnretninger, normalisert mot arbeidstimer, sammenlignet med tre års rullende gjennomsnitt (Referanseverdi er 100 i år 2005, både for totalindikator og treårs rullende)

6.11.2 FLYTTBARE INNRETNINGER

Figur 6-44 viser utviklingen av totalindikatoren for storulykker for flyttbare innretninger, samt rullerende treårs gjennomsnitt, begge normalisert i forhold til arbeidstimer. Verdien for år 2005 er satt lik 100.

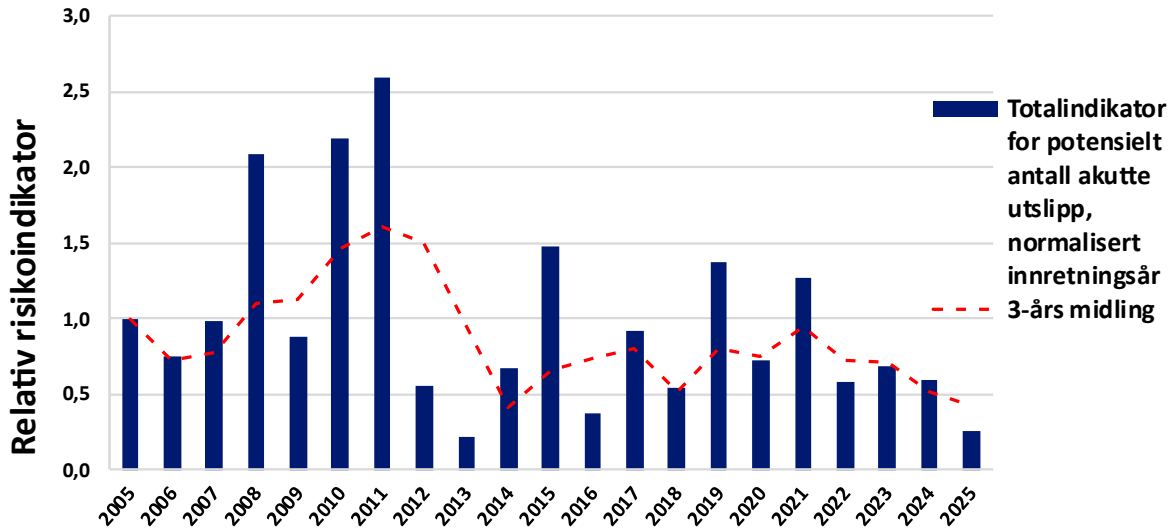
Figuren viser at verdien varierer betydelig fra år til år, men at dersom en ser på tre års rullerende gjennomsnitt har en hatt en synkende tendens siden 2005. Dersom en ser på verdiene per år kan det observeres at verdien i 2023 er den laveste verdien i perioden og at det er en økning fra 2023 til 2024 og videre til 2025.



Figur 6-44 Totalindikator, storulykker, flyttbare innretninger, normalisert mot arbeidstimer, sammenlignet med tre års rullerende gjennomsnitt (Referanseverdi er 100 i år 2005, både for totalindikator og treårs rullerende)

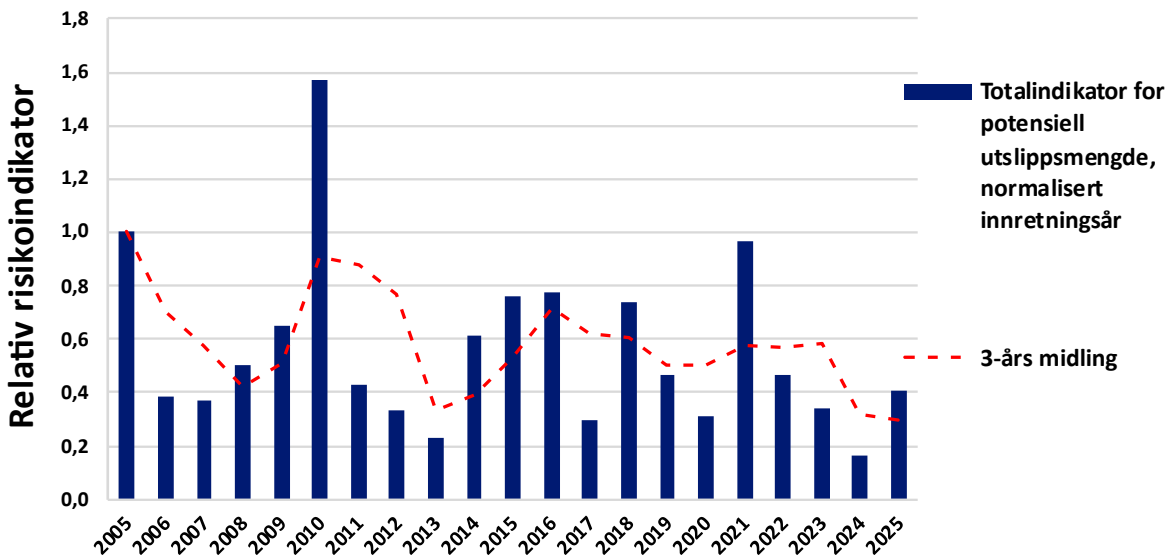
6.12 Utslippspotensiale på innretning – totalindikator

Som en del av RNNP-arbeidet utgis det hver høst en egen rapport om akutte utslipp og tilløpshendelser. Tilløpshendelser som har hatt potensial for å gi større mengder råolje til sjø, inkluderer prosesslekkasjer på innretninger med oljelager og/eller brønnhoder på dekk (DFU 1), brønnkontrollhendelser (DFU 3), konstruksjonshendelser (DFU 5-8), hendelser fra undervannsinnetninger (DFU 9-10), både innenfor og utenfor sikkerhetssone. Ved å vekte tilløpshendelser med tanke på innretningstype, lagring av olje, brønnhoder på dekk og produksjonsnivå, kan man så presentere en totalindikator for potensielle antall utslipp (se Figur 6-45), og en totalindikator for potensiell utslippsmengde (se Figur 6-46).



Figur 6-45 Totalindikator for potensielt antall akutte utslipp normalisert mot innretningsår (Referanseverdi er 100 i år 2005, både for totalindikator og treårs rullerende).

Vi ser på Figur 6-45 at potensiale for antall akutte råoljeutslipp ligger lavere i 2025 sammenlignet med 2024.



Figur 6-46 Totalindikator for potensiell utslippsmengde normalisert mot innretningsår (Referanseverdi er 100 i år 2005, både for totalindikator og treårs rullerende).

Vi ser på Figur 6-46 at totalindikatoren for potensiell utslippsmengde har gått opp siden 2024. Det skyldes i hovedsak de brønnkontrollhendelser som står for 75 % av bidraget i 2025.

7 RISIKOINDIKATORER FOR BARRIERER RELATERT TIL STORULYKKER

Hensikten med barriere- og vedlikeholdsindikatorerne er å kunne si noe om hvorvidt systemer som er viktige med tanke på å ivareta sikkerheten vil fungere når det er behov for slike systemer. Disse kalles ofte fremoverskuende eller ledende indikatorer.

Delkapitlene 7.1 og 7.2 diskuterer i hovedsak barrierer mot ulykkeshendelser knyttet til hydrokarboner og maritime systemer.

7.1 Oversikt over indikatorer for barrierer

7.1.1 DATAINNSAMLING

Det har vært mindre endringer i prosedyrene for datainnsamling siden en startet å samle inn testdata på barrierer i 2002. Tabell 7-1 gir en oversikt over data som er samlet inn på ulike barriereelementer og ytelsespåvirkende forhold for produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger. År for oppstart av innrapportering av ulike element fremgår også av tabellen.

Tabell 7-1 Datainnsamling av barrierer og ytelsespåvirkede forhold

Barriereelementer/ ytelsespåvirkende forhold	År Produksjon	År Flyttbare	Kommentar
Deteksjon			
Branndeteksjon	2002	-	Innbefatter alle typer detektorer
Gassdeteksjon	2002	-	Innbefatter alle typer detektorer
Nedstengning			
Stigerørs-ESDV	2002	-	
-Lukketest	2007	-	
-Lekkasjetest	2007	-	
Ving og master (juletre)	2002	-	
-Lukketest	2007	-	
-Lekkasjetest	2007	-	
DHSV	2002	-	I 2018 ble antall tester korrigert for perioden 2011-2016 for flere operatører.
Trykkavlastningsventil (BDV)	2004	-	
Sikkerhetsventil (PSV)	2004	-	
Isolering med BOP	2002	2011	
Aktiv brannsikring			
Delugeventil	2002	-	
Starttest av brannpumper	2002	-	Det er ikke skilt mellom elektrisk-, hydraulisk- og dieseldrevne pumper
Beredskapsforhold	2002	-	Mønstringskrav, antall øvelser, antall innenfor krav, gjennomsnittlig mønstringstid og bemanning. Data fra 2002 er ekskludert på grunn av mangelfull kvalitet
Maritime systemer			
Ventiler i ballastsystemet	2006	2006	
Lukking av vanntette dører	2006	2006	
Metasenterhøyde	-	2008	GM- og KG-margin-verdier for flytere. KG-margin-verdiene er samlet inn fra og med 2015
Dekkhøyde	-	2006	Dekkhøyde (airgap) for oppjekkbare innretninger
Ytelsespåvirkende forhold			

Brønnintegritet	2008	2008	se kapittel 6.4
Vedlikeholdsstyring	2009	2009	se kapittel 7.2.7

Enkelte perioder har det også blitt samlet inn data på andre elementer som pumpetimer, forankringssystem og metasenterhøyde for produksjonsinnretninger. Datagrunnlaget for disse elementene har imidlertid vært så begrenset at de er tatt ut av rapporteringen.

7.1.2 OVERORDNEDE VURDERINGER

De overordnede vurderingene av barrierer er i 2025 gjort av prosjektgruppen på basis av innsendte data, møter med operatørselskapene, og barrieretilsyn som har vært gjennomført av Havindustritilsynet i perioden 2002 til 2025.

7.2 Data for barrieresystemer og elementer

7.2.1 BARRIERER KNYTTET TIL HYDROKARBONER PÅ PRODUKSJONSINNRETNINGER

På tilsvarende måte som i 2005-2024 har det blitt sett på to ulike beregningsmetoder for andel feil i studie av barrieredataene; total andel feil og midlere andel feil:

$$\text{Total andel feil} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{\sum_{j=1}^n y_j} \quad \text{Midlere andel feil} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{x_j}{y_j}$$

Symbolet *n* representerer antall innretninger som har utført tester for barriereelementet. Antall feil på innretningen *j* er gitt ved *x_j* og antall tester er gitt ved *y_j*. I årene før 2005 ble det kun sett på total andel feil.

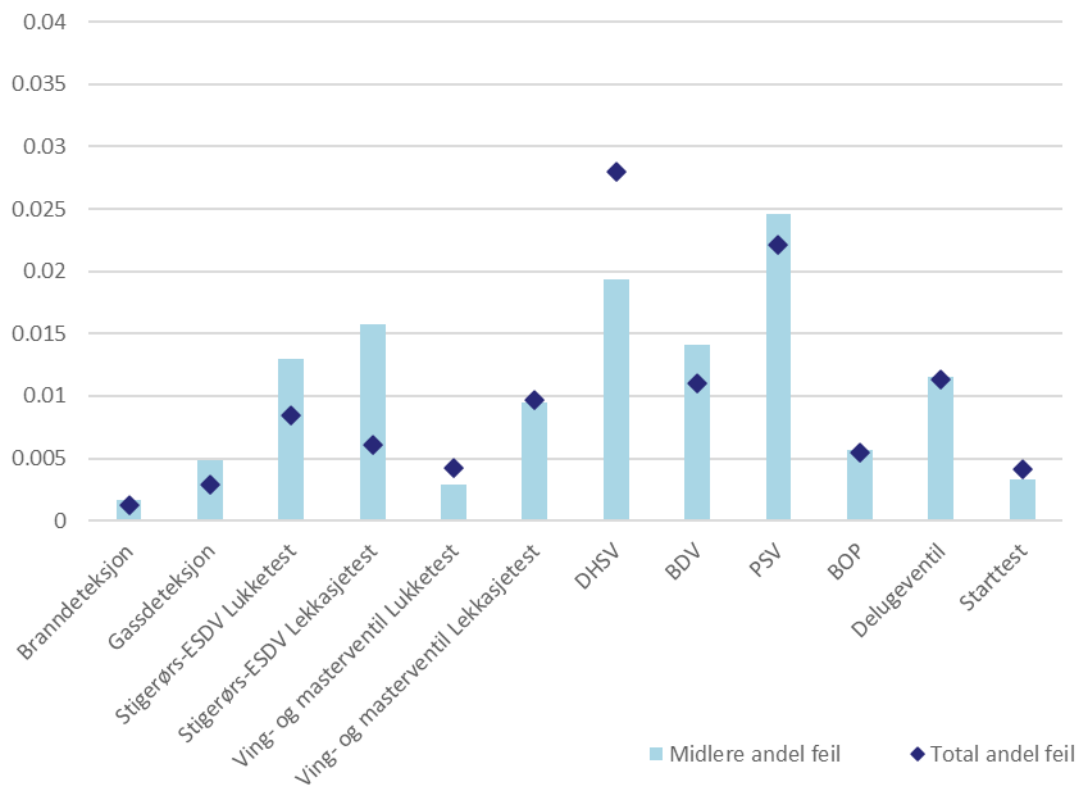
I industrien generelt benyttes ulike uttrykk for hvor ofte feil inntreffer, for eksempel utilgjengelighet, andel feil, sviktrater, failure fraction, osv. I RNNP benyttes uttrykket andel feil.

Det er svært ulikt hvor mange tester som blir utført på de ulike innretningene på norsk sokkel. Ved å beregne total andel feil for innretninger med svært ulikt antall tester, vil innretninger som har utført mange tester i stor grad dominere resultatene. Total andel feil vil derfor reflektere godheten av barrieren på innretningene med mange tester, ikke nødvendigvis for sokkelen.

Ved å beregne midlere andel feil blir alle innretningene i sorteringsgruppen vektet likt. På denne måten unngår man at innretninger som utfører mange tester dominerer resultatene. Derimot introduseres problemet med statistisk dårlige data på innretningene med få utførte tester.

Figur 7-1 viser midlere og total andel feil for 2025 for barriereelementene knyttet til hydrokarbonlekkasjer. Datagrunnlaget er basert på rapportering av barrieredata fra operatørene på norsk sokkel. Midlere andel feil er

beregnet som et gjennomsnitt av andel feil per barriere basert på det samme datagrunnlaget som for total andel feil.



Figur 7-1 Midlere og total andel feil i 2025 på sikkerhetskritisk utstyr

Resultatene for 2025 følger det samme mønsteret som i 2023 og 2024 for PSV og delugeventil, der midlere andel feil ligger høyere enn total andel feil. I 2025 gjelder dette også for flere andre barriereelementer, inkludert brann- og gassdeteksjon, stigerørs-ESDV lukke- og lekkasjetest, BDV og BOP. Ved midlere andel feil vektet innretningene likt, og da unngår man at innretninger med høyt antall tester er mer dominerende på resultatet, men risikerer derimot at innretninger med høy feilandel bidrar mye. Det kan derfor være nyttig å se på både den totale andel feil og midlere andel feil samlet, spesielt for barrierer med relativt få antall tester, hvor forskjellen kan være stor.

Testdata fra næringen for perioden 2002-2025 er presentert i Tabell 7-2 og Tabell 7-3.

Tabell 7-2 Testdata for barriereelementene branndeteksjon, gassdeteksjon, stigerørs-ESDV, ving- og master (juletre) og DHSV, 2002-2025³³

Barriere/ år	Brann-deteksjon		Gass-deteksjon		Stigerørs-ESDV		Ving- og master (juletre)		DHSV	
	Antall tester	Antall feil	Antall tester	Antall feil	Antall tester	Antall feil	Antall tester	Antall feil	Antall tester	Antall feil
2002	59.275	196	27.282	244	800	8	3.062	22	3.851	31
2003	50.794	346	30.042	370	364	9	4.967	47	3.098	46
2004	50.278	196	30.922	275	545	19	4.669	29	3.566	67
2005	50.915	200	29.588	210	1.087	20	3.395	42	3.322	80
2006	46.503	141	32.072	204	1.510	28	5.150	49	4.787	95
2007	52.654	129	30.980	197	2.196	12	10.358	46	5.290	153
2008	52.695	176	30.763	302	2.071	7	10.707	101	5.863	130
2009	50.542	143	31.519	166	3.127	33	9.963	111	4.993	156
2010	52.605	122	31.167	113	1.575	34	12.280	80	4.993	135
2011	52.965	141	28.225	128	1.602	25	15.364	114	5.227	149
2012	56.043	114	27.300	141	1.256	27	15.780	75	5.624	135
2013	58.407	119	29.974	201	1.535	22	17.191	130	5.772	149
2014	56.227	90	26.957	196	1.704	22	16.695	126	4.592	169
2015	50.517	44	24.820	128	1.523	19	17.496	137	5.016	168
2016	47.307	98	26.824	200	1.312	20	16.333	132	5.786	200
2017	40.597	72	23.636	194	1.287	14	16.968	188	6.051	252
2018	40.207	101	24.135	166	1.561	21	16.926	179	6.032	243
2019	42.666	59	22.978	142	1.334	15	16.868	160	5.651	224
2020	38.718	52	21.874	171	1.272	29	16.736	139	5.673	237
2021	37.728	47	21.585	121	1.616	33	17.159	115	6.237	198
2022	32.552	53	19.454	102	1.608	13	17.187	104	6.657	225
2023	34.611	81	19.814	52	1.307	19	17.928	112	6.967	229
2024	30.459	45	18.026	79	1.458	10	18.210	109	7.407	206
2025	33.004	42	17.386	51	1.316	10	18.101	130	7.316	205

³³ Det vises til Havtils *Krav til rapportering av ytelse av barrierer (Rev. 15)* når det gjelder definisjon av systemgrenser og feil-definisjoner for de ulike barriereelementene.

Tabell 7-3 Testdata for barriereelementene trykkavlastningsventil (BDV), sikkerhets-ventil (PSV), isolering med BOP, delugeventil og starttest, 2002-2025

Barriere/ år	Trykk-avlastnings-ventil (BDV)		Sikkerhets-ventil (PSV)		Isolering med BOP		Delugeventil		Starttest	
	Antall tester	Antall feil	Antall tester	Antall feil	Antall tester	Antall feil	Antall tester	Antall feil	Antall tester	Antall feil
2002	-	-	-	-	217	7	3.028	48	4.621	16
2003	-	-	-	-	342	19	3.438	55	7.298	50
2004	3.114	177	4.488	267	217	8	3.058	19	6.983	40
2005	2.538	45	11.292	551	463	27	2.660	35	7.087	18
2006	3.391	47	12.301	526	2.351	24	2.861	21	6.364	16
2007	3.481	34	12.617	397	6.002	22	2.664	13	7.228	16
2008	2.868	50	12.649	485	8.681	19	2.603	19	6.094	20
2009	2.772	48	12.370	422	4.571	23	2.792	26	7.568	10
2010	3.675	75	11.863	264	4.718	70	2.720	17	6.668	13
2011	4.147	100	14.419	257	2.782	12	2.390	21	7.260	11
2012	3.653	79	11.990	248	3.462	24	2.021	10	8.319	17
2013	3.695	61	12.867	316	2.734	4	2.238	18	8.808	12
2014	3.808	64	9.720	241	2.994	2	2.135	18	7.282	6
2015	3.414	41	12.160	322	3.124	0	2.148	17	7.574	14
2016	3.594	75	11.212	209	3.469	0	2.311	11	7.691	7
2017	3.540	82	8.500	125	2.768	2	2.105	13	7.218	16
2018	3.762	79	9.122	146	2.782	1	2.053	29	5.323	13
2019	3.760	46	7.226	151	3.526	6	2.035	16	5.687	29
2020	3.160	66	8.364	178	2.577	1	1.967	18	5.423	11
2021	3.651	70	5.767	112	3.385	11	1.908	25	5.106	21
2022	3.589	99	5.001	124	2.509	14	1.813	14	5.063	16
2023	3.101	39	5.380	131	2.852	11	1.981	13	5.206	25
2024	3.244	39	5.765	93	3.831	7	1.878	25	5065	10
2025	3.279	36	5.028	111	2.915	16	1.940	22	5069	21

Antall tester for barriereelementene brann- og gassdeteksjon var relativt stabilt i perioden 2002-2013. Fra 2013 til 2025 har det vært en gradvis reduksjon i antall tester for begge disse barriereelementene. Antallet for både brann- og gassdeteksjon er nærmest halvert fra sine høyeste verdier, og antallet tester i 2025 for gassdeteksjon viser ytterligere nedgang fra 2024. Operatører forklarer noe av nedgangen de siste årene med endringer og optimalisering av testintervaller for disse detektorene.

For barriereelementet stigerørs-ESDV var det en klar økning i antall tester i perioden 2003-2009, men deretter en halvering i antall tester i 2010. Nivået på antall tester har holdt seg relativt stabilt fra 2010-2025. Det høye nivået før 2009 kan ha bakgrunn i at en operatør rapporterte inn data for alle ESDV-er i 2008 og 2009, og ikke bare for stigerørs-ESDV-er. I 2025 rapporteres det 9,7 % færre tester enn i 2024.

Antall tester for ving- og masterventil hadde en jevn økning fram mot 2013. I perioden 2013-2022 lå antall tester på et jevnt nivå. I 2023 økte antall tester av ving- og masterventil og 2024 representerer det høyeste registrerte nivået i hele perioden 2002-2025. Testaktiviteten i 2025 er på samme nivå som i 2024.

Antall tester for barriereelementet DHSV har vært nokså stabilt i perioden 2016-2020, og har deretter en stigende trend til 2024 med høyest antall registrerte tester for hele perioden 2002-2024. I 2025 var det en mindre nedgang fra sammenlignet med 2024, men nivået er fortsatt betydelig høyere enn tidligere år.

Innsamling av barriereedata for trykkavlastningsventil begynte i 2004. Antall tester har vært relativt stabilt i perioden 2010-2025.

Innsamling av barriereedata for sikkerhetsventil begynte i 2004 og antall tester har vært relativt stabilt i perioden 2005-2016. I perioden 2016-2025 har antall rapporterte tester gradvis redusert til omtrent halvparten. Operatørene som har hatt nedgang i antall tester av sikkerhetsventiler, forklarer at dette skyldes optimalisering av testfrekvens basert på historikk og kritikalitet. I 2025 rapporteres det 12,8 % færre tester enn i 2024. Man vet fra tidligere innrapportering at operatørene har noe ulik feildefinisjon knyttet til settpunkt for åpning av PSVer. Dette vil medføre noe variasjon relatert til registrerte feil.

Antall rapporterte tester for isolering med BOP startet i 2002 og økte kraftig fra 2005 til 2008. Fra 2008 til 2011 var det en kraftig reduksjon i antall rapporterte tester. Fra 2011 til 2024 har antallet tester for isolering med BOP vært relativt stabilt. Fra 2024 til 2025 ble antall tester redusert med 23,9 %. De svingningene man ser kan forklares med endringer i innrapporteringen av BOP-data samt endringer i årlig boreaktivitet.

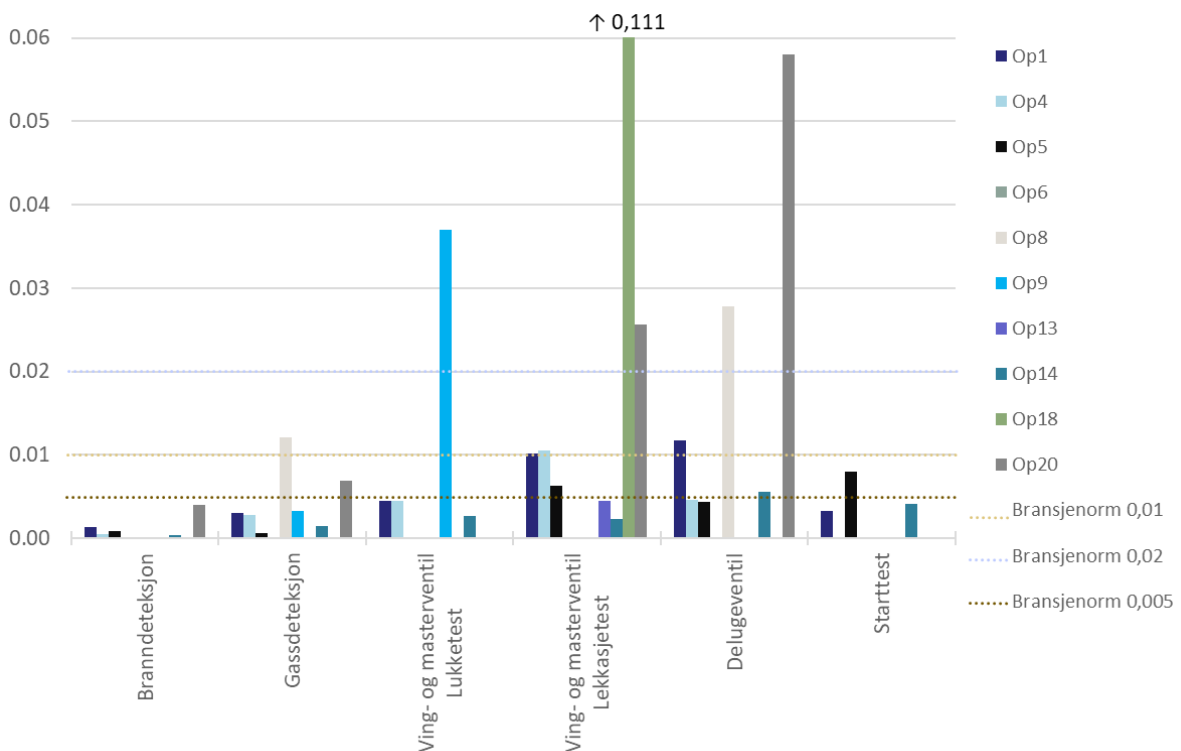
Antall tester for delugeventiler lå i overkant av 3.000 tester i perioden 2002-2004. I perioden 2005-2011 ble antall tester redusert til rundt 2.500. I tidsrommet 2012 til 2025 har antallet tester ligget stabilt i omkring 2.000 tester årlig.

Starttest av brannpumper lå stabilt på rundt 6.000-7.500 tester i perioden 2003-2017, med en økning til omkring 8.500 tester for årene 2012 og 2013. Fra 2018 til 2025 har det vært en gradvis reduksjon og antallet tester på dette barriereelementet har ligget litt i overkant av 5.000 tester per år. Operatørene forklarer nedgangen med tidligere overrapportering samt optimalisering av testfrekvens.

Figur 7-2 og Figur 7-3 viser total andel feil per barriereelement for de 10 operatørene som har rapportert testdata for innretninger i 2025. Merk at operatør 6, 13, og 18 kun har subsea-innretninger og rapporterer derfor bare på ving- og masterventil samt DHSV. Operatør 13 og 18 rapporterer for noen av subsea-innretningene i tillegg på stigerørs-ESDV. Figuren viser at det er betydelig variasjon i andel feil mellom de ulike operatørene. Variasjonen kan skyldes flere faktorer:

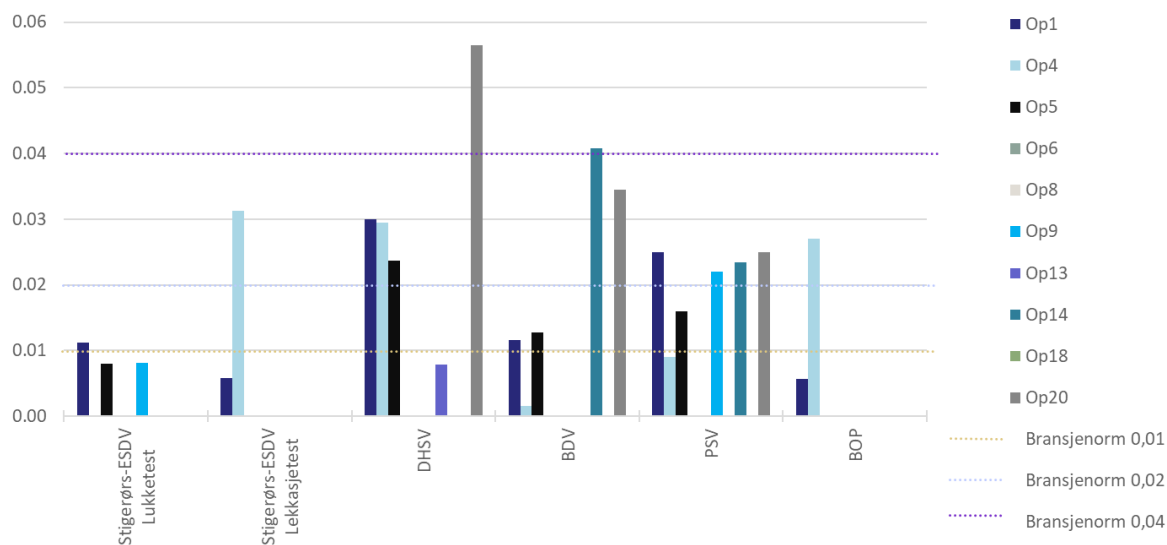
- *Forskjell i testintervall.* Total andel feil er beregnet som X/N hvor X er antall feil og N antall tester. Dersom feilraten, dvs. antall feil per tidsenhet, antas å være konstant, er det rimelig å anta at total andel feil vil minke dersom hyppigheten på testene øker. Det er observert forskjell i testintervall, uten at effekten av dette er nærmere vurdert.
- *Forskjell i antall innretninger operatørene har ansvar for.* Færre innretninger og komponenter gir større variasjon.
- *Forskjell i antall tester.* Variasjonen er normalt størst for barriereelement som har relativt få tester.

For øvrig kan man også merke seg at bransjenormen for feilandel for barriereelementene er 0,02 eller lavere, med unntak av PSV som har en bransjenorm på 0,04 og BOP som ikke har noe fastsatt bransjenorm. Flere operatører har total andel feil på flere barriereelementer som er betydelig utenfor bransjenormen.



Figur 7-2 Total andel feil presentert per barriereelement for 2025 fordelt på operatør (del 1 av 2)

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-3 Total andel feil presentert per barriereelement for 2025 fordelt på operatør (del 2 av 2)

Ut fra Figur 7-2 kan en se at brann- og gassdeteksjon utmerker seg med lave feilandeler i 2025, hvor alle operatører ligger innenfor bransjenormen på 0,01, med unntak av operatør 8 som har en feilandel på 0,0121 på gassdeteksjon.

For lukketest av ving- og masterventil ligger samtlige operatører innenfor bransjenormen på 0,02 i 2025, bortsett fra operatør 9 som har en feilandel på 0,037. Når det gjelder lekkasjetest av ving- og masterventil ligger samtlige operatører innenfor bransjenormen på 0,02 i 2025 med unntak av operatør 18 som har en feilandel på 0,111 og operatør 20 som har en feilandel på 0,0256.

For delugeventil i 2025 har operatør 1, 8, og 20 en feilandel utenfor bransjenormen på 0,01. Disse lå også utenfor bransjenorm i 2024. Operatør 20 skiller seg ut med høyest feilandel på 0,058. Merk at det gjennomføres generelt få tester på delugeventil og dermed gir få feil store utslag på andel feil.

For barriereelementet starttest av brannpumpe ser man lave feilandeler i 2025 hvor kun operatør 1, 5 og 14 har rapportert feil. Operatør 14 har en feilandel på 0,008 som er over bransjenormen på 0,005.

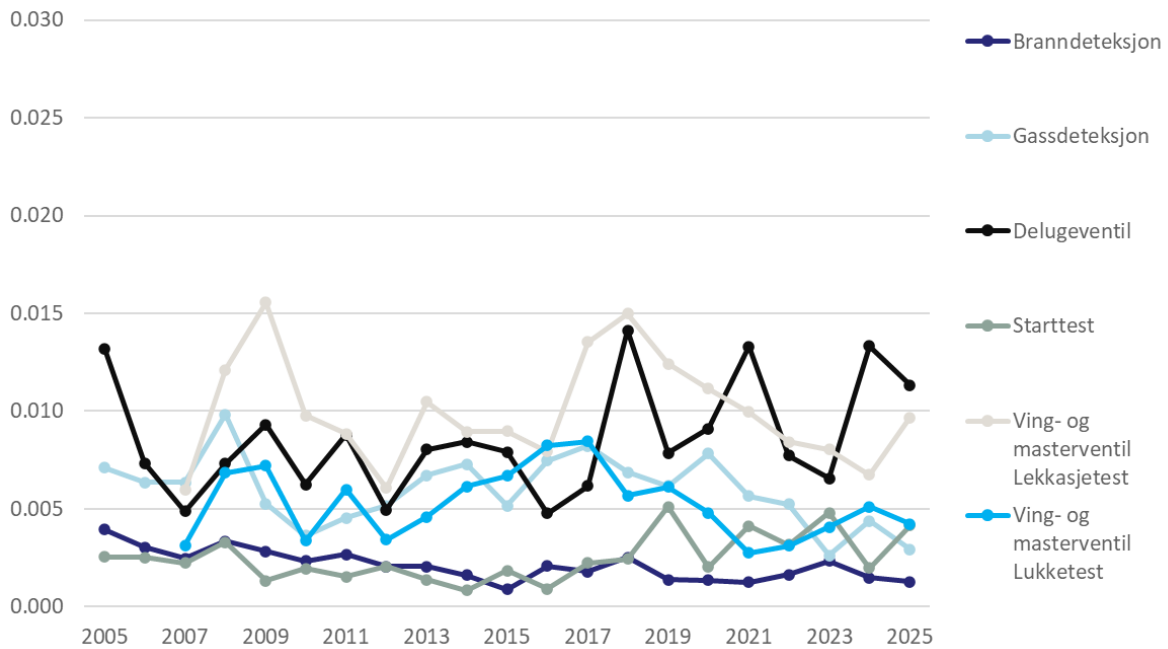
Ut fra Figur 7-3 kan en se at operatør 1 har en feilandel på stigerørs-ESDV lukketest som er utenfor bransjenormen på 0,01. Operatør 4 har en feilandel på stigerørs-ESDV lekkasjetest som er utenfor bransjenormen på 0,01. Det bemerkes imidlertid at det gjennomføres generelt få tester på stigerørs-ESDV, og få feil gir dermed stort utslag på andel feil.

For DHSV ligger feilandel for operatør 1, 4, 5 og 20 utenfor bransjenormen på 0,02, hvor operatør 20 har høyest feilandel på 0,0565.

Bransjenormen for BDV er satt til 0,01. Operatør 1, 5, 14 og 20 har en feilandel som ligger utenfor bransjenormen. Det bemerkes imidlertid at det gjennomføres generelt få tester på BDV, og få feil gir dermed stort utslag på andel feil.

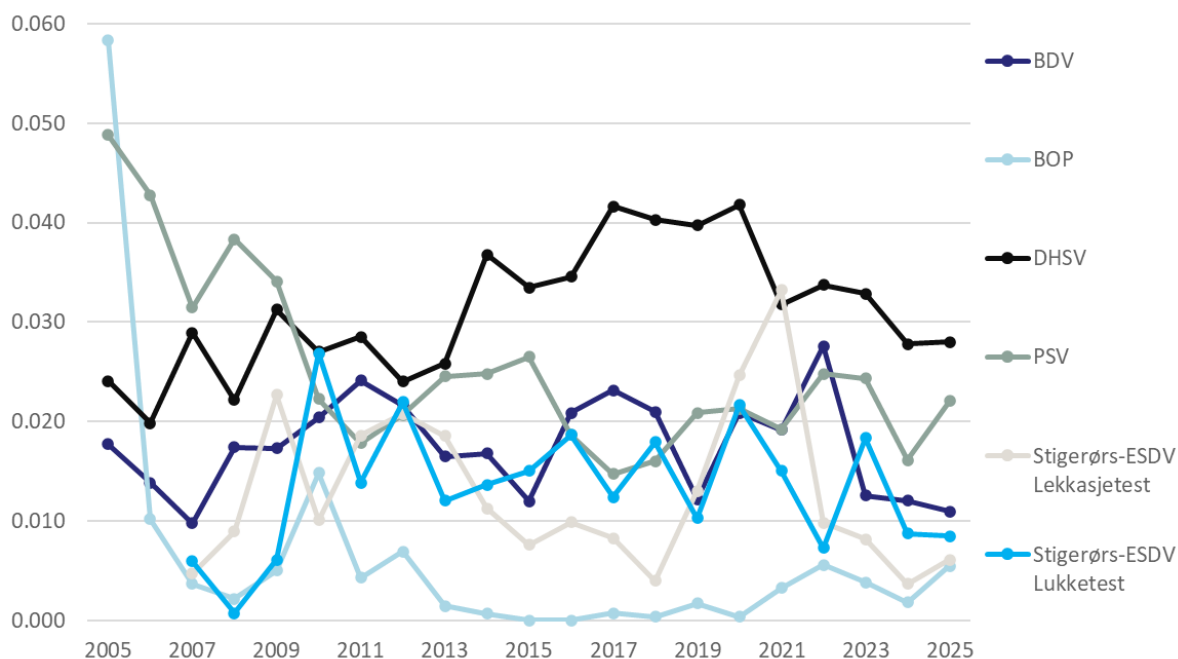
Barriereelementet PSV har en bransjenorm på 0,04. I 2025 ligger samtlige operatører innenfor bransjenormen. For barriereelementet BOP har operatør 1, og 4 rapportert om feil, hvor operatør 4 skiller seg ut med en feilandel på 0,27. Det bemerkes her at det ble utført få tester, slik at hver feil ga stort utslag på feilandel.

Figur 7-4 og Figur 7-5 viser historisk total andel feil ved testing av de utvalgte barriereelementene i perioden 2005-2025, basert på de operatørene som har rapportert data i innsamlingsperioden.



Figur 7-4 Total andel feil per år for hvert barriereelement (del 1 av 2)

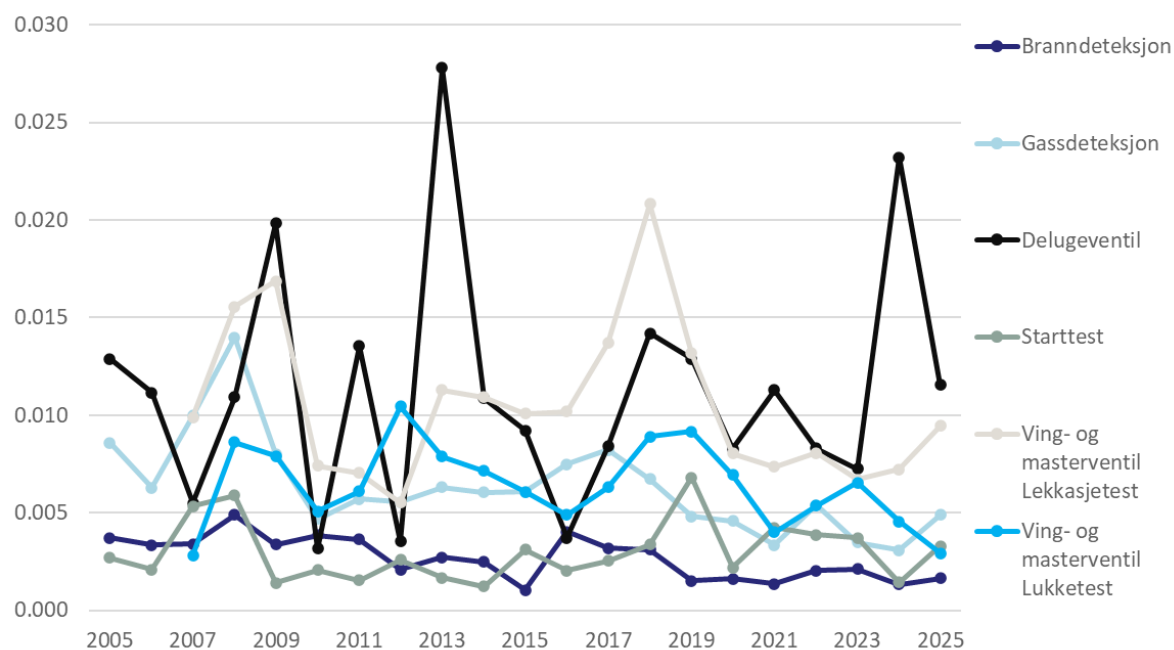
RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



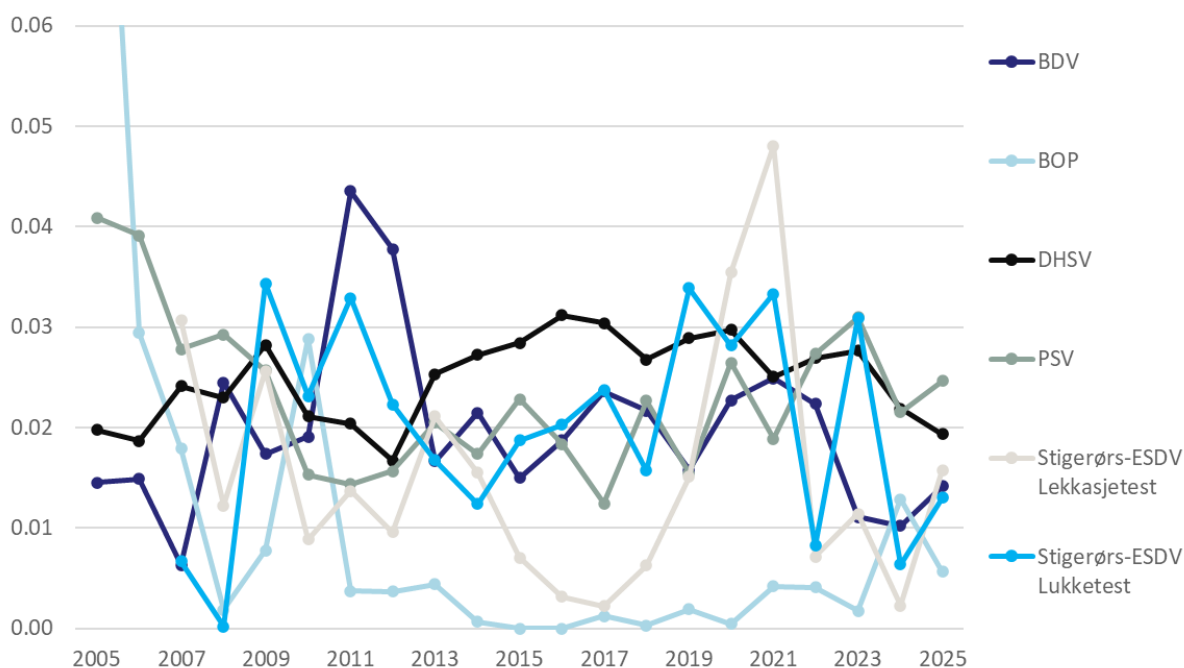
Figur 7-5 Total andel feil per år for hvert barriereelement (del 2 av 2)

Figurene viser at det har vært en økning i total andel feil for seks barriereelementer og nedgang av andel feil for de andre seks barriereelementene i 2025 sammenlignet med 2024.

Figur 7-6 og Figur 7-7 viser historisk midlere andel feil ved testing av de utvalgte barriereelementene i perioden 2005-2025, basert på de operatørene som har rapportert data i innsamlingsperioden.



Figur 7-6 Midlere andel feil per år for hvert barriereelement (del 1 av 2)



Figur 7-7 Midlere andel feil per år for hvert barriereelement (del 2 av 2)

Ved å sammenligne Figur 7-4 og Figur 7-5 med henholdsvis Figur 7-6 og Figur 7-7 observeres det at endringen fra år til år generelt er større for midlere andel feil enn for total andel feil. Når det gjelder antall tester på hver innretning er det store variasjoner. Dette kan skyldes forskjeller i testintervall og forskjeller i antall komponenter som testes. Hvis det for eksempel er en innretning som i løpet av året bare gjennomfører én test av en barriere, og denne testen feiler, vil dette slå svært uheldig ut for denne innretningen når man sammenligner med andre innretninger med større antall tester for samme barriere.

Tabell 7-4 viser hvor mange innretninger som har utført tester for hvert barriereelement, gjennomsnittlig antall tester for de innretningene som har utført tester, antall innretninger som har andel feil utenfor bransjenorm i 2025, og med gjennomsnitt i perioden 2005-2025 utenfor bransjenorm. Midlere andel feil for 2025 og for perioden 2005-2025 er også tatt med. Dette kan så sammenlignes med bransjens tilgjengelighetskrav for sikkerhetskritiske systemer. Uthevet tall angir at andel feil ligger utenfor bransjenormen.

Tabell 7-4 Overordnede beregninger og sammenligning med bransjenorm for barriereelementene

Barriereelementer	Antall innretninger hvor det er utført tester i 2025	Gjennomsnitt, antall tester, for innretninger hvor det er utført tester i 2025	Antall innretninger med andel feil 2025 høyere enn bransjenorm (og gj.snitt 2005-2025 i parentes) ^{34, 35}	Midlere andel feil i 2025	Midlere andel feil 2005-2025	Bransjenorm for tilgjengelighet
Branndeteksjon	73	452	3 (2)	0,002	0,003	0,010
Gassdeteksjon	73	238	10 (10)	0,005	0,006	0,010
Nedstengning:						
· Stigerørs-ESDV	70	19	9 (33)	0,016	0,019	0,010
Lukketest	70	12	6 (30)	0,013	0,020	0,010
Lekkasjetest	68	7	3 (23)	0,016	0,015	0,010
· Ving og master (juletre)	84	215	7 (4)	0,007	0,009	0,020
Lukketest	83	100	4 (1)	0,003	0,006	0,020
Lekkasjetest	84	117	14 (9)	0,009	0,010	0,020
· DHSV	85	86	26 (39)	0,019	0,025	0,020
Trykkavlastningsventil (BDV)	65	50	20 (43)	0,014	0,020	0,010
Sikkerhetsventil (PSV)	71	71	14 (10)	0,025	0,023	0,040
Isolering med BOP	20	146	-	0,006	0,010	-
Aktiv brannsikring:						
· Delugeventil	73	27	12 (24)	0,012	0,011	0,010
· Starttest	61	83	8 (15)	0,003	0,003	0,005

Tabell 7-4 viser at de fleste av barriereelementene totalt sett ligger i området rundt bransjenormen for tilgjengelighet.

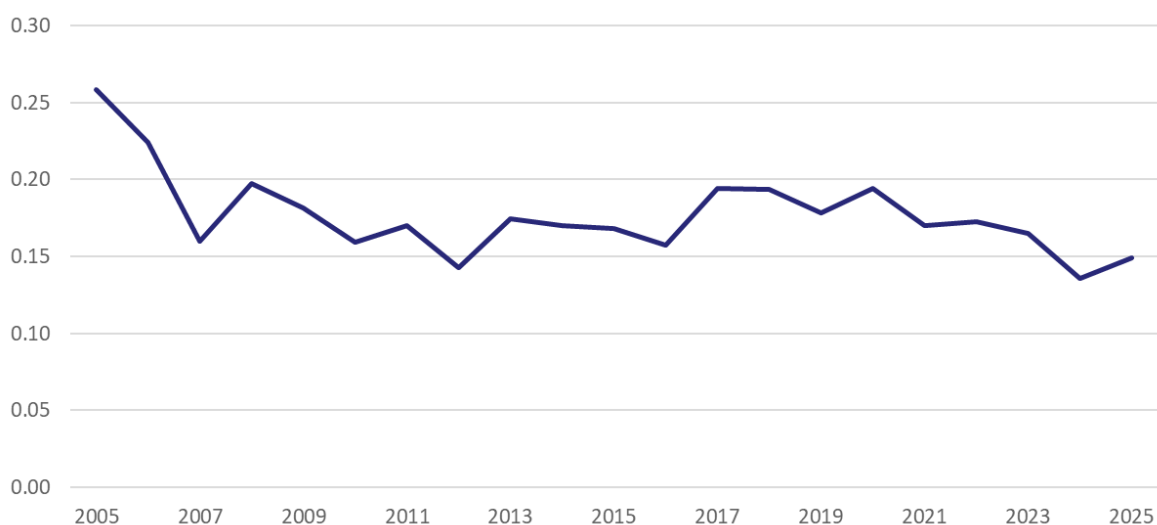
I RNNP 2011 startet man å sammenligne overordnede beregninger mot bransjenorm. En ser i Tabell 7-4 at de fleste barriereelementene ligger innenfor sin respektive bransjenorm for 2025. Fem barriereelementer har midlere andel feil utenfor bransjenorm og seks er utenfor for perioden 2005-2025. Midlere andel feil for året og midlere

³⁴ For lukketest og lekkasjetest for stigerørs-ESDV og ving- og masterventil er gjennomsnittet fra 2007.

³⁵ For BOP, som ikke har en definert bransjenorm, viser tabellen antall innretninger med antall feil over 0.

andel feil for perioden for trykkavlastningsventil (BDV)³⁶ har tidligere ligget utenfor bransjenormen hvert år siden 2011, men i 2024 lå midlere andel feil for året akkurat på bransjenormen. I 2025 er feilraten gått litt opp og er på 0,014. DHSV har ligget utenfor bransjenormen for midlere andel feil for året siden 2013 og midlere andel feil for perioden siden 2011. Midlere andel feil i 2025 ligger innenfor bransjenormen på 0,019. Midlere andel feil for perioden for deluge har også ligget utenfor bransjenormen hvert år siden 2011, og midlere andel feil for 2025 er også utenfor bransjenorm. Stigerørs-ESDV lukke- og lekkasjetest ligger utenfor sine respektive bransjenormer for perioden.

Figur 7-8 viser andelen av barrierene som er utenfor bransjenorm. Dette er summen av antall innretninger med andel feil utenfor bransjenorm for det respektive året delt på antall innretninger hvor det er utført tester totalt for alle barrierer utenom BOP. Denne viser at andelen som er utenfor bransjenorm har vært rimelig stabilt fra 2007 til 2025. Andelen utenfor bransjenorm i 2024 er den laveste for perioden. Utviklingen per barriere er undersøkt, og denne viser ingen klar trend for noen av barrierene. Barrierene DHSV og BDV utmerker seg med en andel av innretninger utenfor bransjenormen mellom 30-50 % i perioden.



Figur 7-8 Andel med en feilandel utenfor bransjenormen for alle barrierer

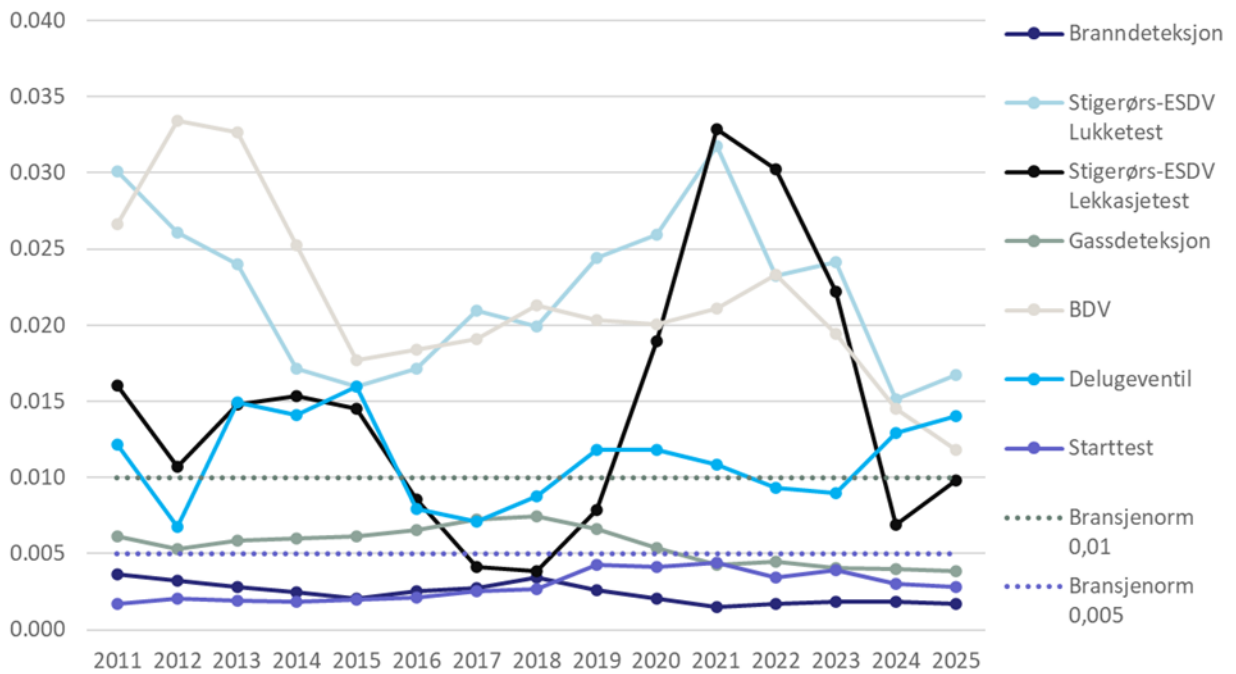
Enkelte innretninger påvirker i større grad feilandelen enn andre. Bransjen har et forbedringspotensial for flere av barrierene. I Figur 7-9 og Figur 7-10 sammenligner man midlere andel feil for tre års rullerende gjennomsnitt³⁷ fra 2011 til 2025. Figur 7-9 viser at branndeteksjon, gassdeteksjon og starttest av brannpumper ligger stabilt lavt og innenfor den respektive bransjenormen for midlere andel feil med tre års rullerende gjennomsnitt. Stigerørs-ESDV lukketest viser en nedgang fra starten av perioden til 2015, men har en stigende trend i perioden 2015-2021. Siden 2021 har lukketest vist en synkende trend, med det laveste nivået i perioden i 2024. I 2025 økte den imidlertid igjen. Stigerørs-ESDV lekkasjetest har samme trend, med nedgang frem til 2018, deretter en kraftig

³⁶ Bransjenormen for BDV er fra 2016 endret fra 0,005 til 0,01. Likevel ligger flere innretninger fortsatt langt utenfor bransjenormen.

³⁷ Tre års rullerende gjennomsnitt: Verdien som vises er gjennomsnittet av midlere gjennomsnitt de tre siste årene. For eksempel er det gjennomsnittet for perioden 2016-2018 som vises for 2018.

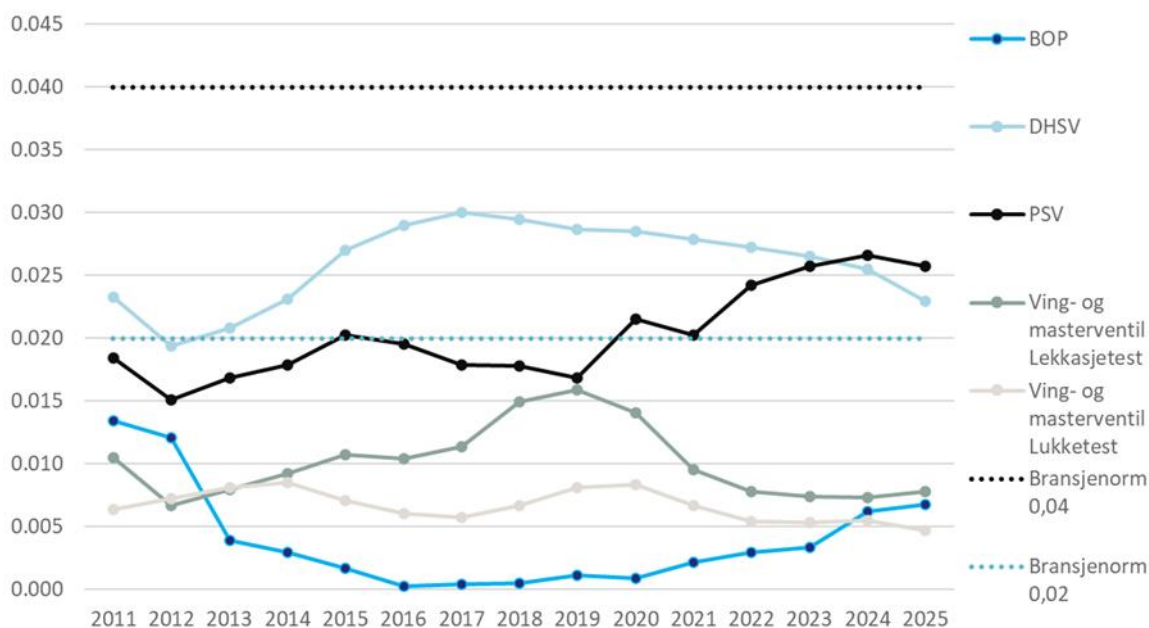
økning hvert år frem til 2021 før den avtar igjen i perioden 2022-2024. I likhet med lukketesten økte også lekkasjetesten i 2025. Samtlige år ligger godt utenfor bransjenormen på 0,01 for stigerørs-ESDV lukketest, og de fleste år ligger utenfor for lekkasjetest.

BDV viser en nedadgående trend fra 2012 til 2015, med en etterfølgende svak oppadgående trend i perioden 2015-2022. Det har vært en nedadgående trend fra 2022 til 2025. I 2025 er verdien den laveste i perioden, på 0,012, men dette er fortsatt over bransjenormen på 0,01. Delugeventil svinger rundt bransjenormen på 0,01 gjennom hele perioden, med noen år utenfor og andre år innenfor bransjenormen. I 2025 har delugeventil hatt en økning til 0,014 og ligger således utenfor bransjenormen.



Figur 7-9 Midlere andel feil med tre års rullerende gjennomsnitt (del 1 av 2). Starttest har en bransjenorm på 0,005 (stiplet lilla). De øvrige barrierene i figuren har en bransjenorm på 0,01 (stiplet grønn).

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-10 Midlere andel feil med tre års rullerende gjennomsnitt (del 2 av 2). PSV har en bransjenorm på 0,04 (stiplet svart). De øvrige barrierene i figuren har en bransjenorm på 0,02 (stiplet lyseblå).

Figur 7-10 viser at for DHSV har midlere andel feil med tre års rullerende gjennomsnitt en stigende trend fra 2012 til 2017, før den viser en jevn svak nedgang i perioden 2017-2025. DHSV har ligget utenfor bransjenormen på 0,02 siden 2013.

Øvrige barrierer holder seg innenfor gjeldende bransjenorm. Ving- og masterventil lukke- og lekkasjetest har en svakt nedadgående trend de siste årene. I 2025 er de begge på tilnærmet samme nivå som i de tre foregående årene. PSV ligger relativt stabilt i perioden 2011-2019, med en stigende trend i etterfølgende år. I 2025 har PSV en svak nedgang igjen. PSV ligger godt innenfor bransjenormen på 0,04 gjennom hele perioden 2011-2025.

Generelt ser man i Figur 7-9 og Figur 7-10 en relativt flat eller synkende utvikling på de fleste barrierene fra 2024 til 2025 på midlere andel feil med tre års rullerende gjennomsnitt. BOP har vist en økende trend de siste årene, men delugeventil, stigerørs-ESDV lekkasjetest og lukketest har også en økning i 2025. Det bemerkes imidlertid at fire av tolv barrierer fortsatt ligger utenfor sin respektive bransjenorm.

I de påfølgende delkapitlene er detaljerte resultater fra 2025 presentert for hvert barriereelement. I figurene er antall tester i 2025 presentert for hver innretning. Der det for eksempel står AD 241, betyr dette 241 tester for innretning med anonymiseringskode AD i 2025. Det bemerkes at antall tester per innretning ikke forventes å være likt, siden det er stor variasjon i antall komponenter per innretning. Noen av innretningene på norsk sokkel er små ubemannede innretninger, mens andre er store integrerte innretninger.

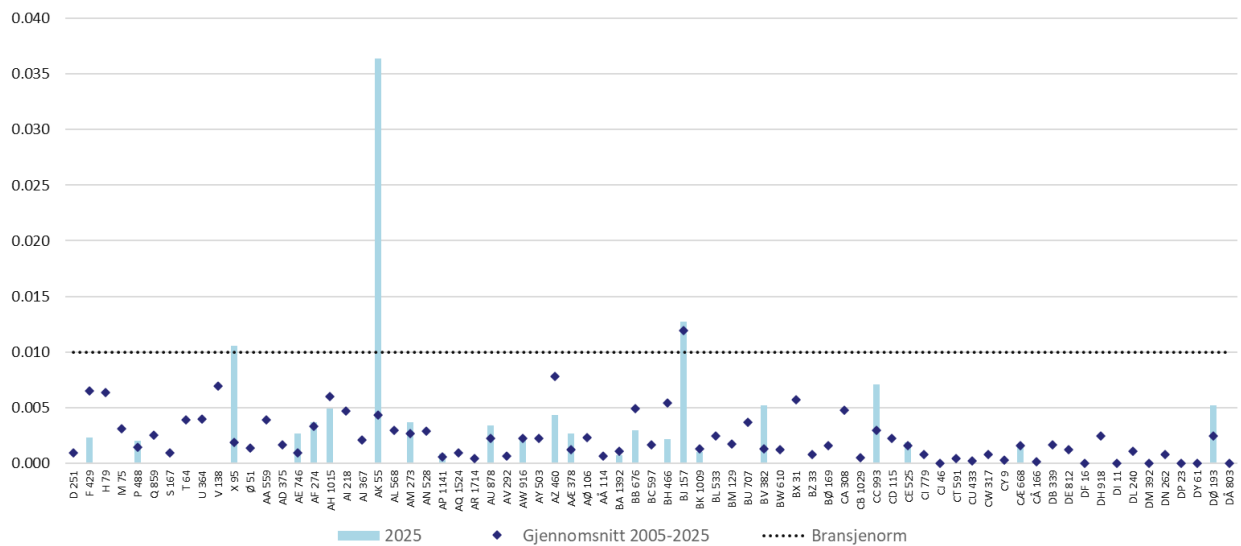
I figurene som viser andel feil for de ulike barriereelementene, er innretningene som enten har utført null tester eller som ikke har levert noen data for 2025 fjernet. I flere tilfeller skyldes dette at innretninger er faset ut eller at

det har vært begrenset aktivitet i 2025. Flere innretninger har ikke operasjoner eller aktivitet som krever at alle barrierene testes. Spesielt gjelder dette for BOP og marine systemer.

7.2.1.1 Branneteksjon

Figur 7-11 viser andel feil per innretning for branneteksjon i 2025, samt gjennomsnitt for perioden 2005-2025. Med branneteksjon menes her røykdetektorer, flamme-detektorer og varmedetektorer.

Bransjenormen for branneteksjon er feilandel lavere enn 0,01, og figuren viser at tre innretninger ligger utenfor bransjenormen for andel feil i 2025. Den ene har et gjennomsnitt godt innenfor bransjenorm for perioden 2005-2025, mens de to andre installasjonene også har et gjennomsnitt for perioden 2005-2025 som ligger utenfor bransjenormen. Resten av installasjonene ligger godt innenfor bransjenorm.



Figur 7-11 Andel feil for branneteksjon

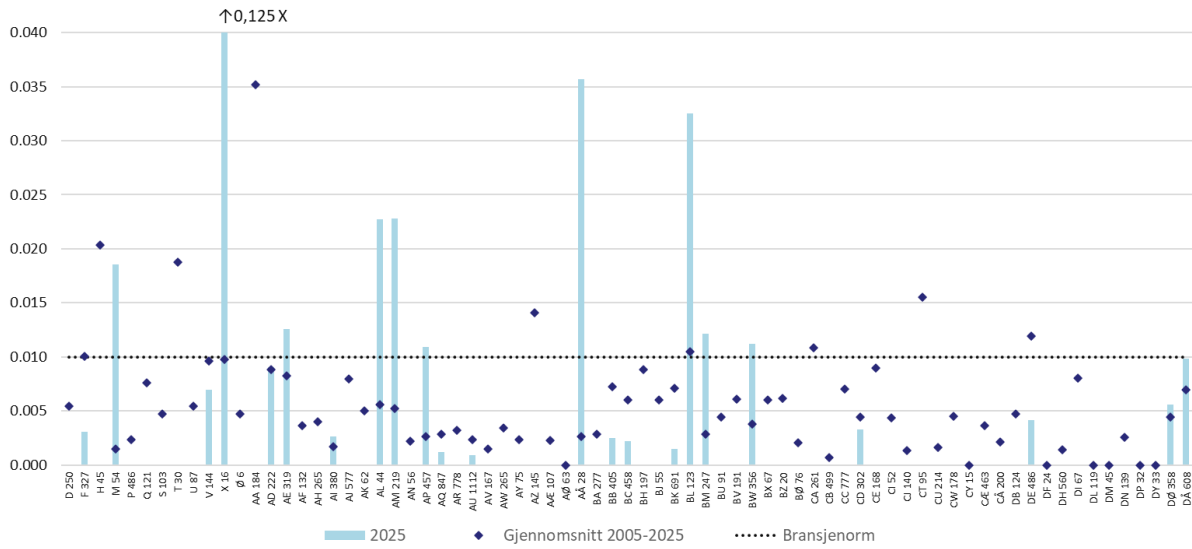
7.2.1.2 Gassdeteksjon

Figur 7-12 viser andel feil per innretning for gassdeteksjon. Med gassdeteksjon menes her alle typer gassdetektorer.

Bransjenormen for gassdeteksjon er 0,01, og figuren viser at ti innretninger ligger utenfor bransjenormen for andel feil i 2025. Åtte av disse innretningene har et gjennomsnitt for perioden innenfor bransjenorm.

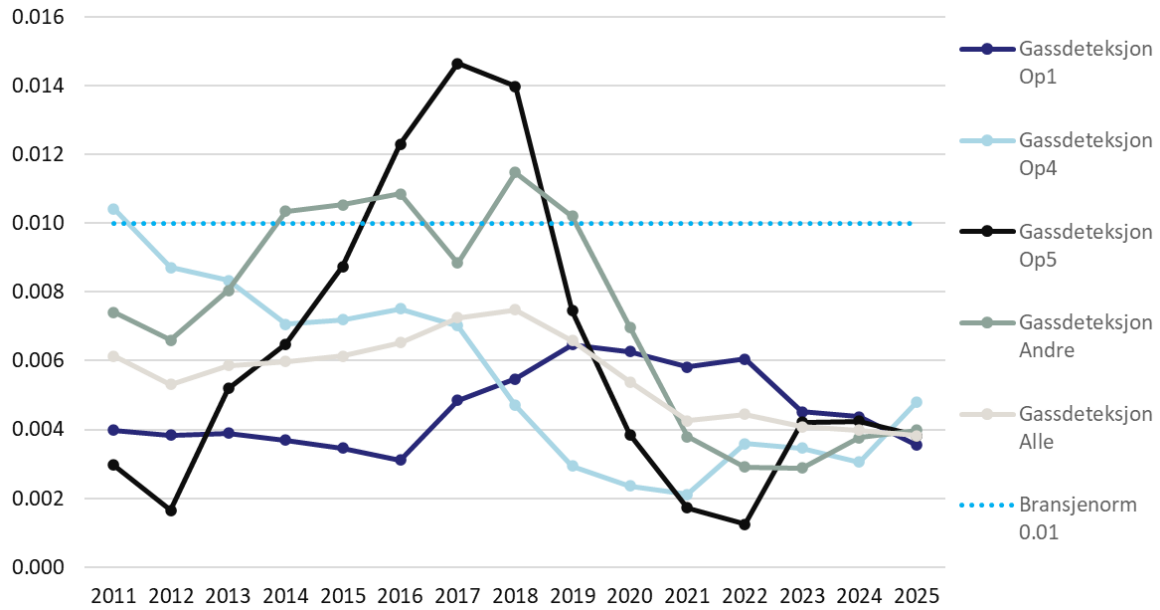
Totalt ligger ti innretninger utenfor bransjenormen hvis en ser på gjennomsnittet i perioden 2005-2025. Dette er samme nivå som i 2024.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-12 Andel feil for gassdeteksjon

Figur 7-13 viser midlere andel feil for tre års rullende gjennomsnitt for gassdeteksjon per operatør. Samtlige operatører har ligget godt innenfor bransjenormen de siste årene.



Figur 7-13 Midlere andel feil for gassdeteksjon med tre års rullende gjennomsnitt

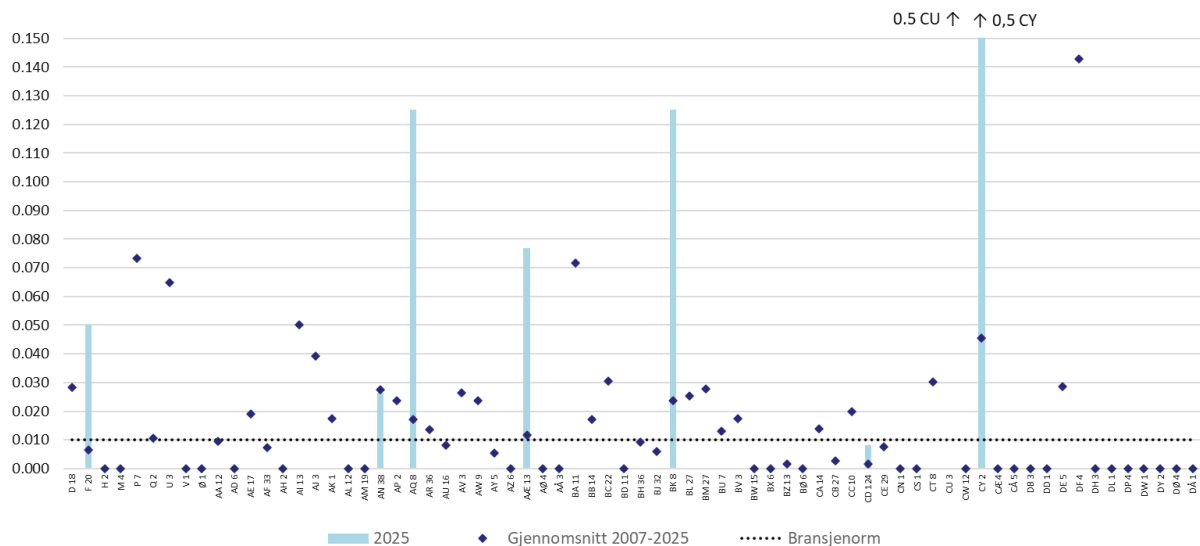
7.2.1.3 Nedstenging

For nedstenging er det rapportert data for tre ulike barriereelementer. To av disse, stigerørs-ESDV og ving- og masterventil, er fra 2007 delt inn i lukke- og lekkasjetest.

- Stigerørs-ESDV
 - Lukketest
 - Lekkasjetest
- Ving- og masterventil

- Lukketest
- Lekkasjetest
- DHSV

Som en ser av Figur 7-14 til Figur 7-20, er det relativt store variasjoner for antall tester per innretning. Det varierer fra en eller noen få tester til flere hundre tester for ulike innretninger. En ser videre at de fleste av innretningene har en feilandel som er null, mens enkelte innretninger har en høy feilandel. Denne store variasjonen kan delvis forklares med at de fleste innretningene har gjennomført et lavt antall tester av disse ventilene, som igjen betyr at antall ventiler er tilsvarende lavt (eller enda lavere dersom hver ventil testes flere ganger årlig). Generelt vil sviktsannsynligheten over et år være lav for den enkelte ventil. Med et lavt antall ventiler per innretning er det dermed normalt at kun et fåtall av innretningene vil oppleve ventilfeil i løpet av et år. Til gjengjeld vil én enkelt feil gi et stort utslag i andel feil, ettersom antall feil deles på et lavt antall tester. Statistikk basert på et lavt antall komponenter vil generelt gi en tilsvarende stor variasjon i andelen observerte feilandeler.

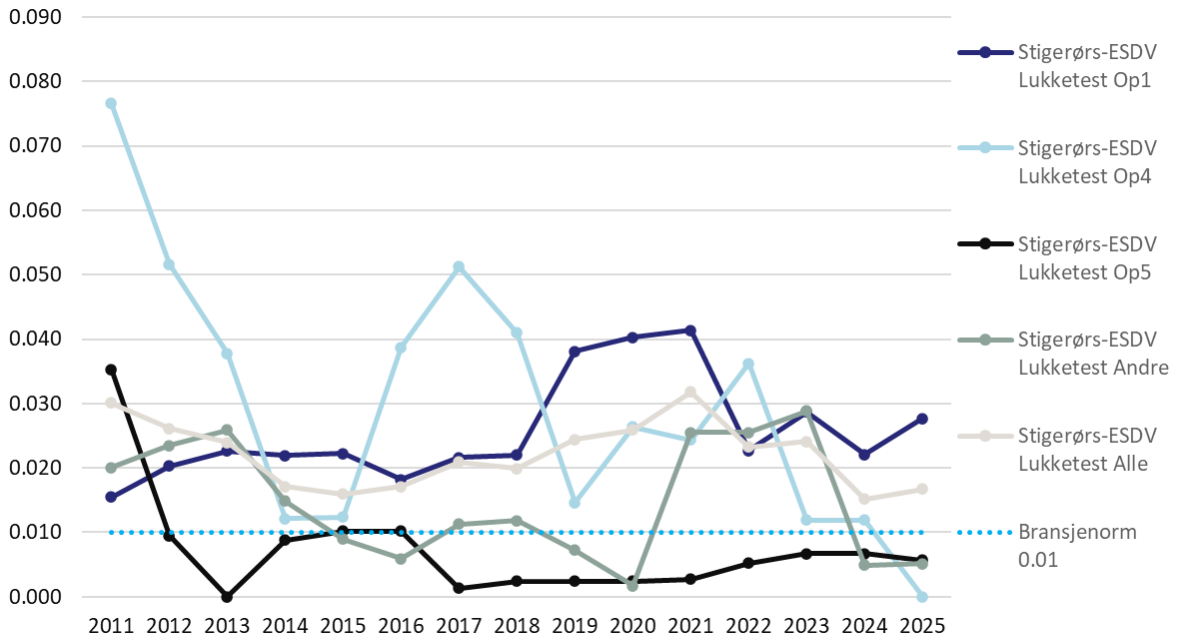


Figur 7-14 Andel feil lukketest stigerørs-ESDV

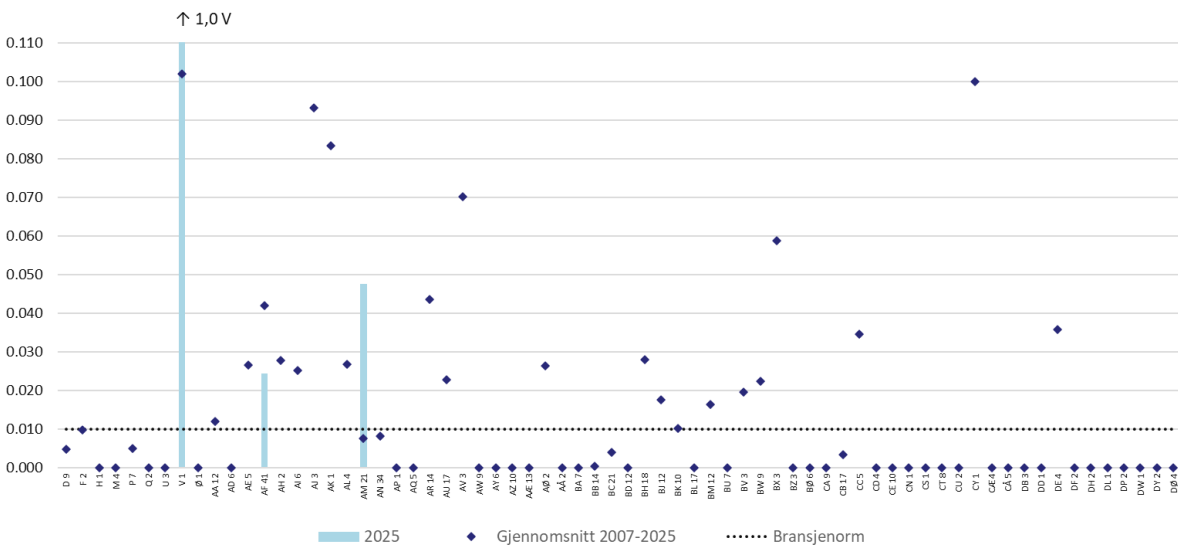
Prosentvis ligger antallet registrerte feil på stigerørs-ESDV lukketest i 2025 på nivå med 2024 (fra 8 til 7), mens antall tester ble redusert med 9,5 % fra 2024 til 2025. Bransjenormen for stigerørs-ESDV lukketest er 0,01, og Figur 7-14 viser at seks innretninger ligger utenfor bransjenorm for andel feil i 2025. Fem av de seks innretningene har høyere andel feil i 2025 sammenlignet med gjennomsnittet for perioden 2007-2025. 30 innretninger ligger utenfor bransjenormen hvis en ser på gjennomsnittet i perioden 2007-2024. Dette er omtrent likt med 2024 hvor antallet var 28. Flere innretninger rapporterer relativt få tester. Dette medfører høy feilandel i de tilfellene der feil blir registrert.

Figur 7-15 viser midlere andel feil for tre års rullerende gjennomsnitt for stigerørs-ESDV lukketester per operatør. Når man ser på alle operatører samlet (gruppen «alle») har andelen feil gått ned de siste årene. Nivået i 2025 ligger omtrent på samme nivå som i 2024. Ser man på operatører enkeltvis, er kun operatør 1 utenfor bransjenormen i 2025.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-15 Midlere andel feil for stigerørs-ESDV lukketest med tre års rullerende gjennomsnitt



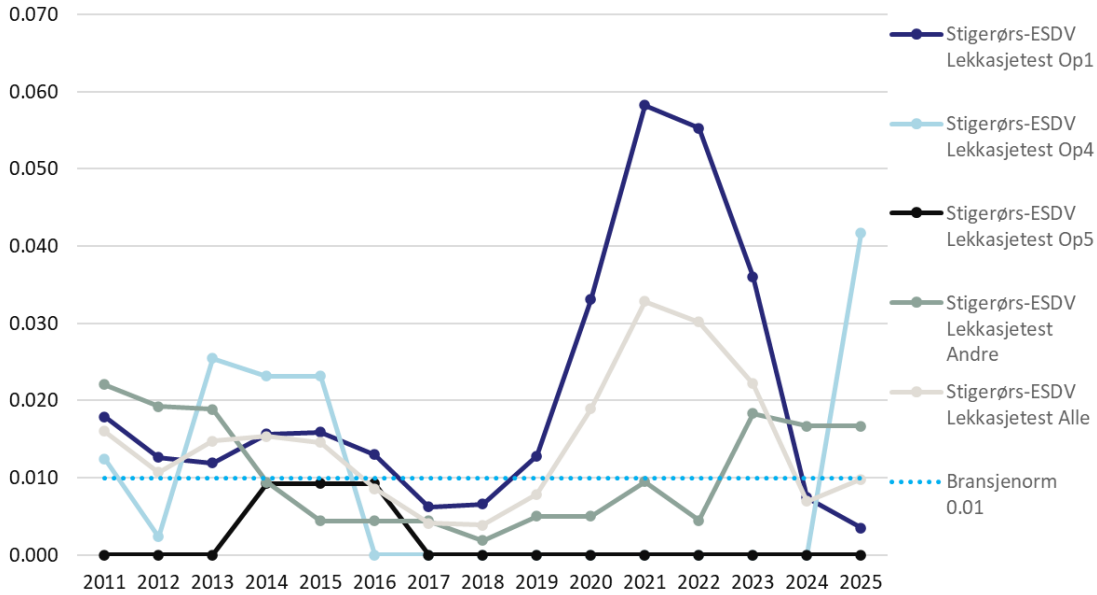
Figur 7-16 Andel feil i lekkasjetester av stigerørs-ESDV

For stigerørs-ESDV lekkasjetest er det rapportert få tester per innretning og det er kun registrert tre feil i 2025. Figur 7-16 viser at det er tre innretninger med registrert feil på stigerørs-ESDV lekkasjetest i 2025. Disse tre innretningene har en feilandel som ligger utenfor bransjenormen på 0,01 da det er få tester utført og en feil gir høy feilandel. Det er en nedgang i antall tester på 10,1 % i 2025 sammenlignet med 2024. Totalt 23 innretninger ligger utenfor bransjenormen på 0,01 for midlere andel feil i perioden 2007-2025. Dette er på samme nivå som i 2024.

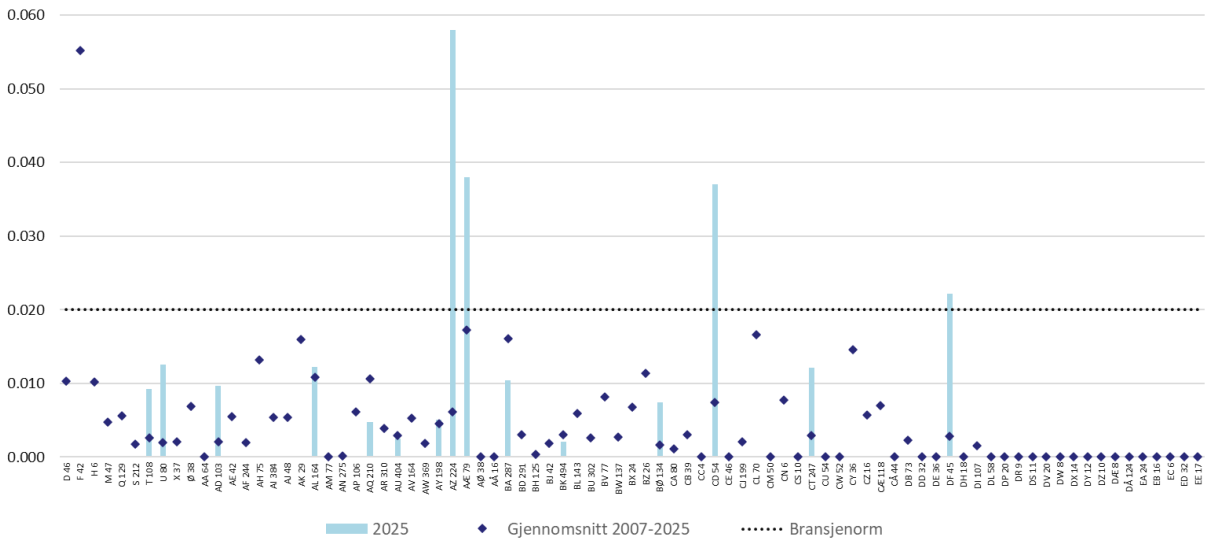
Figur 7-17 viser midlere andel feil for tre års rullerende gjennomsnitt for stigerørs-ESDV lekkasjetester per operatør. En kan se at i 2025 er det kun gruppen «Andre» og operatør 4 som ligger utenfor bransjenormen for tre

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET

års rullerende gjennomsnitt. Operatør 1 viser en ytterligere nedgang fra et høyt nivå i 2021 og er godt innenfor bransjenorm i 2025.



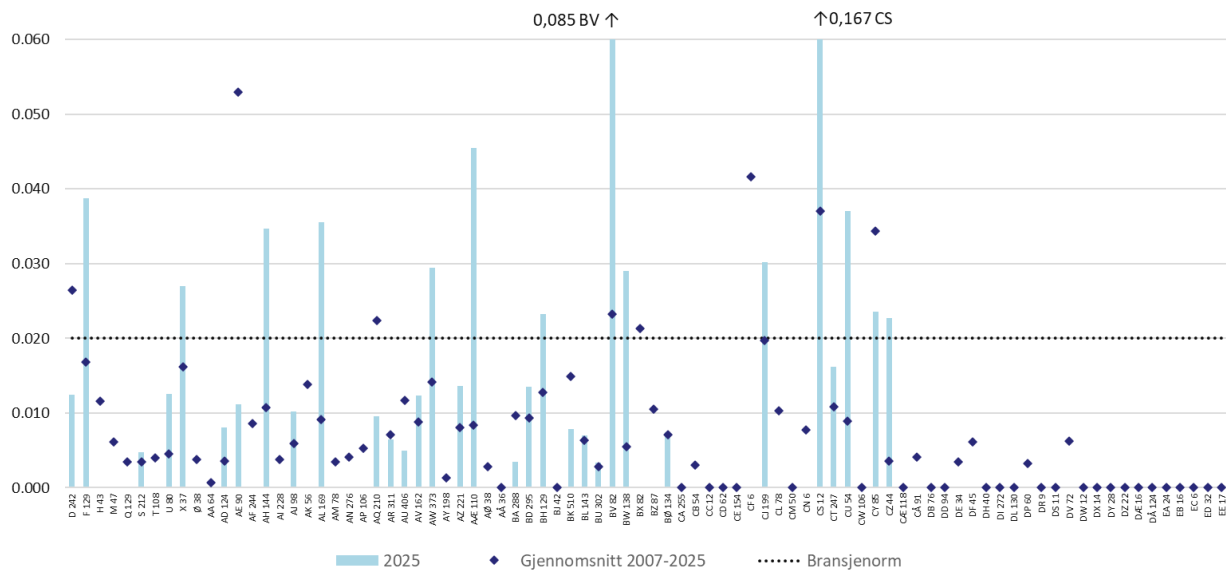
Figur 7-17 Midlere andel feil for stigerørs-ESDV lekkasjetest med tre års rullende gjennomsnitt



Figur 7-18 Andel feil lukketest ving- og masterventil

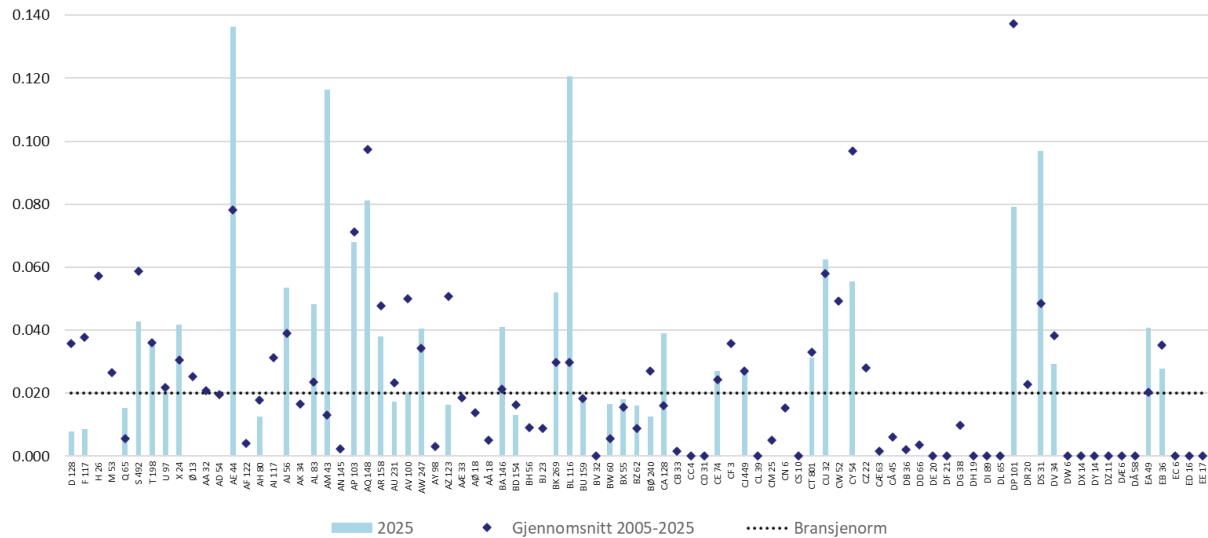
Figur 7-18 viser total andel feil per innretning for lukketester av ving- og masterventil, og Figur 7-19 viser total andel feil for lekkasjetester av ving- og masterventil. Bransjenormen for ving- og masterventil er 0,02 for både lukke- og lekkasjetest.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRILTILSYNET



Figur 7-19 Andel feil lekkasjetest ving- og masterventil

Figur 7-18 viser at fire innretninger ligger utenfor bransjenorm i antall feil på ving- og masterventil lukketest i 2025, og kun en innretning har andel feil over gjennomsnittet for perioden 2007-2025. Figur 7-19 viser at 14 innretninger i 2025 ligger utenfor bransjenormen på lekkasjetest, og ni installasjoner ligger utenfor bransjenormen for gjennomsnittet i perioden 2007-2025. Bemerk at innretning CS skiller seg ut med høy total andel feil i 2025, men innretningen utfører kun et få antall tester (12) og to feil gir dermed en feil stor feilandel.



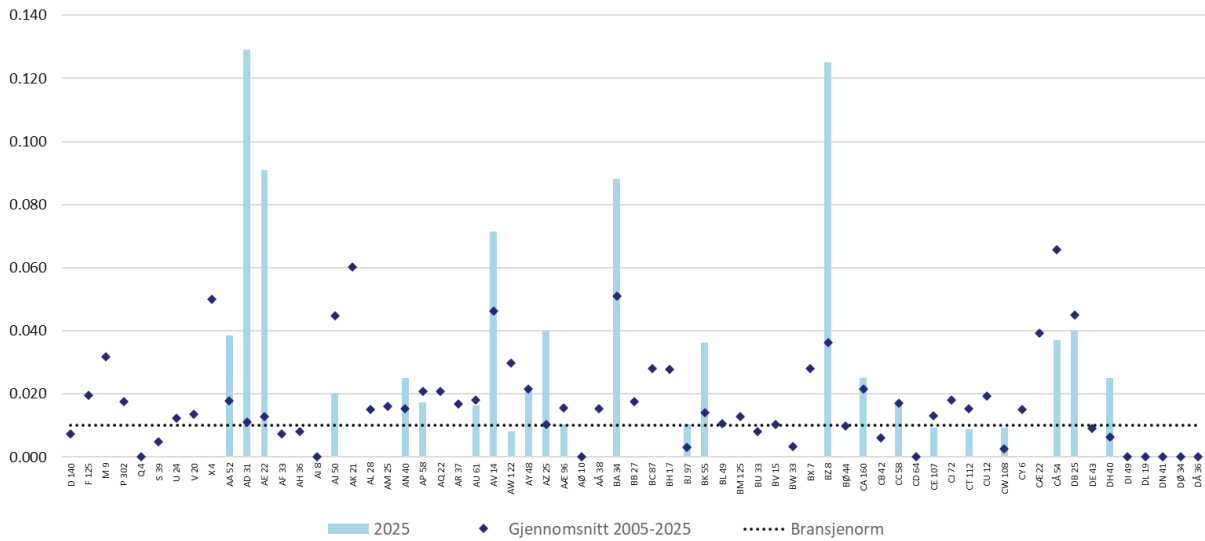
Figur 7-20 Andel feil for DHSV

Figur 7-20 viser andel feil per innretning for DHSV, samt gjennomsnitt for perioden 2005-2025. Bransjenormen for DHSV er 0,02, og figuren viser at 26 innretninger ligger utenfor bransjenormen for andel feil i 2025. Figuren viser også at 39 innretninger ligger utenfor bransjenormen hvis en ser på gjennomsnittet for perioden 2005-2024. Dette er på nivå med 2024.

7.2.1.4 Trykkavlastningsventil, BDV

Figur 7-21 viser andel feil per innretning for trykkavlastningsventil, samt gjennomsnitt for innretningen i perioden 2005-2025.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

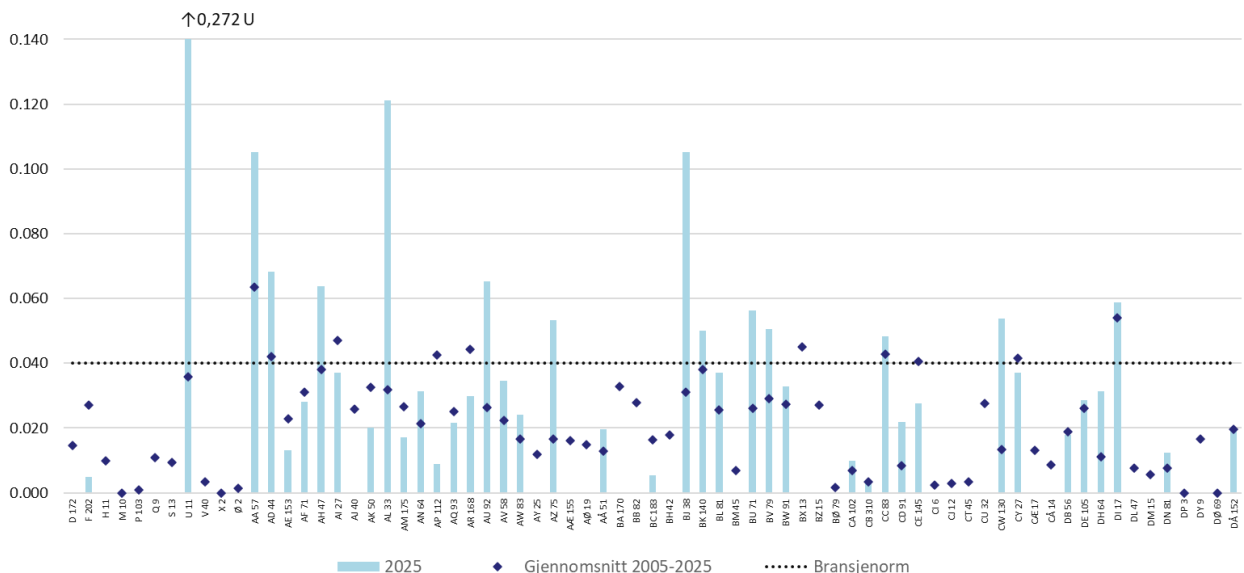


Figur 7-21 Andel feil for trykkavlastningsventil, BDV

Bransjenormen for BDV er 0,01, og Figur 7-21 viser at 20 innretninger har en feilandel utenfor bransjenorm i 2025. Flere innretninger ligger betydelig utenfor bransjenormen, og særlig innretningene AD og BZ skiller seg ut med høy feilandel. Hele 43 av innretningene ligger utenfor bransjenorm når det gjelder gjennomsnittsverdien i perioden 2005-2025. Dette er likt antallet som i 2025.

7.2.1.5 Sikkerhetsventil, PSV

Figur 7-22 viser andel feil per innretning for sikkerhetsventil i 2025, samt gjennomsnitt for perioden 2005-2025.



Figur 7-22 Andel feil for sikkerhetsventil, PSV

Bransjenormen for PSV er 0,04, og Figur 7-22 viser at 14 innretninger har en feilandel utenfor bransjenorm i 2024. Ti innretninger ligger utenfor bransjenormen for perioden 2005-2025, som er likt som i 2024. Fra tidligere innrapporteringer vet man at operatørene har noe ulik feildefinisjon blant annet knyttet til settpunkt for åpning av PSVer. Dette vil medføre noe variasjon relatert til registrerte feil.

7.2.1.6 Isolering med BOP

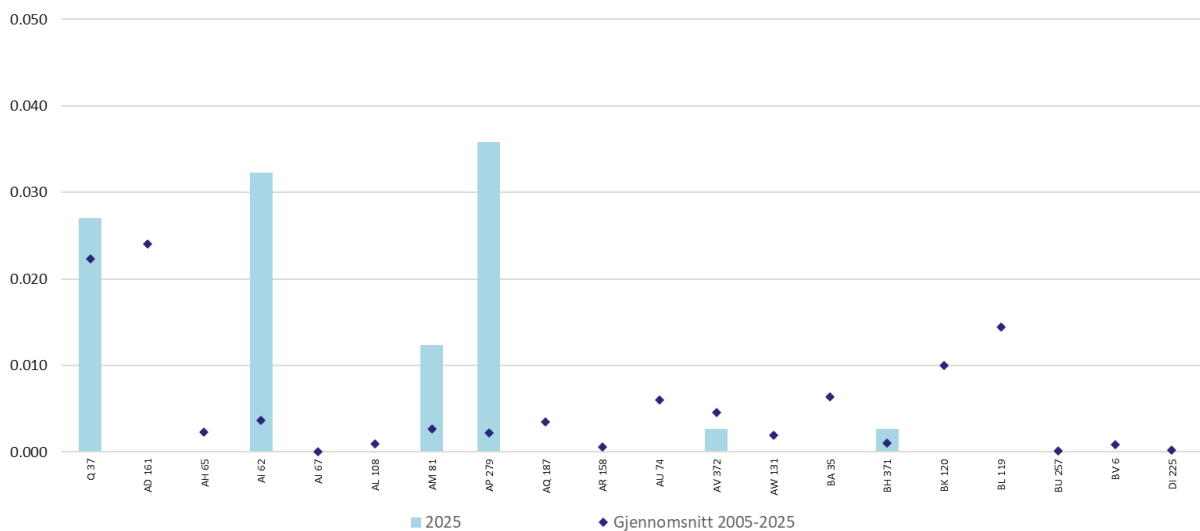
Historisk har det vært vanskelig å få rapporter på "isolering med utblåsnings sikring (BOP)" fra operatørene da slike data ofte finnes hos borekontraktør/redere. I 2014-2015 fikk borekontraktører ansvar for rapportering av BOP-data der de har et dedikert vedlikeholdsansvar, og fra 2015 er kun data fra eier eller ansvarlig for vedlikehold av BOP (reder/borekontraktør) benyttet i datagrunnlaget.

Merk at testdata for isolering med brønnoverhaling- og intervensjon-BOP (kveilerør-BOP, trykkrør-BOP og kabeloperasjon-BOP) ikke er skilt på produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger på grunn av varierende kvalitet i rapportering av disse. Brønnoverhaling- og intervensjon-BOP er diskutert i kapittel 7.2.6.

Figur 7-23 viser gjennomsnitt av andel feil per innretning for isolering med BOP i perioden 2005-2025. Det er rapportert BOP-data for 20 produksjonsinnretninger i 2025, hvor det for seks av disse er rapportert feil for isolering med BOP.

Tabell 7-3 viser at antall tester har variert betydelig i innsamlingsperioden. I perioden 2011-2025 har imidlertid antall tester stort sett ligget stabilt mellom 2500 og 3500. I 2025 har det blitt rapportert inn 2915 tester og 16 feil. Det ble utført 23,9% færre tester i 2025 enn i 2024.

Vurdering av BOP-data for flyttbare innretninger er diskutert i kapittel 7.2.5, mens en egen vurdering av BOP-data for brønnoverhaling- og intervensjon-BOP blir diskutert i kapittel 7.2.6.



Figur 7-23 Andel feil for isolering med BOP, produksjonsinnretninger

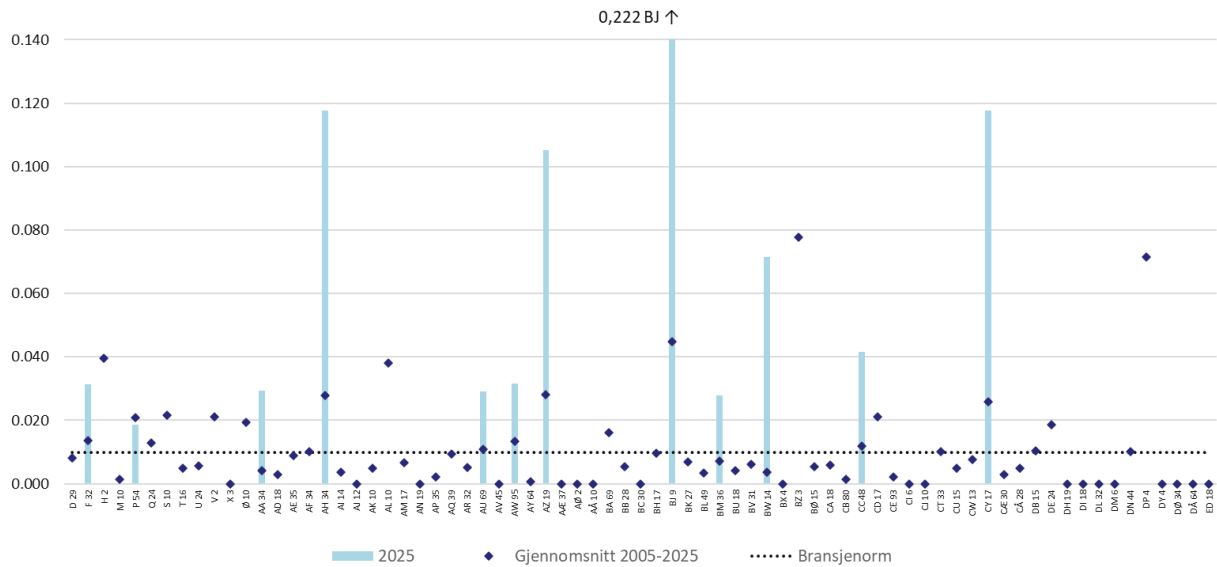
7.2.1.7 Aktiv brannsikring

For aktiv brannsikring er det rapportert data for to ulike barriereelementer:

- Delugeventil
- Starttest

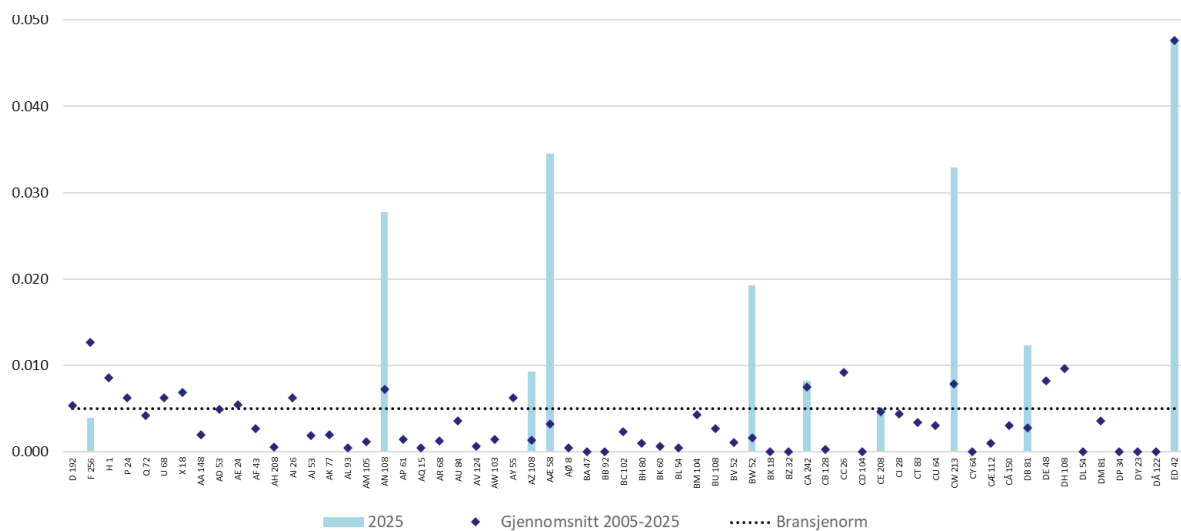
RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

Figur 7-24 viser andel feil per innretning for delugeventiler for 2025, samt gjennomsnitt for perioden 2005-2025. Bransjenormen for delugeventil er 0,01, og 12 innretninger har en feilandel utenfor dette i 2025. Dette er på nivå med 2024 hvor det var 13 innretninger utenfor bransjenorm. Som tidligere nevnt er det relativt få tester på delugeventiler på flere av innretningene og da gir en feil stort utslag på total andel feil for den aktuelle innretningen. Totalt 24 innretninger har en gjennomsnittlig feilandel utenfor bransjenormen for perioden 2005-2025. Dette er på nivå med de siste par årene.



Figur 7-24 Andel feil for delugeventil

Figur 7-25 viser andel feil per innretning for starttest av brannpumper. Det er ikke skilt mellom elektrisk-, hydraulisk- og dieseldrevne pumper. Bransjenormen for starttest av brannpumper er 0,005, og figuren viser at åtte innretninger ligger utenfor bransjenormen på andel feil i 2025. Totalt 14 innretninger ligger utenfor bransjenormen for perioden 2005-2025. Dette er på samme nivå som i 2024.

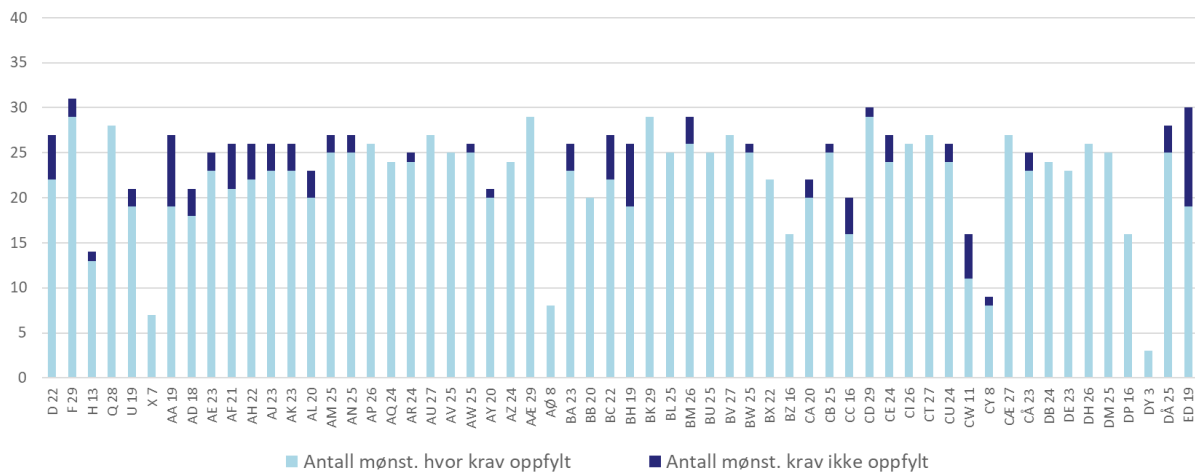


Figur 7-25 Andel feil for starttest av brannpumper

7.2.2 BEREDSKAPSFORHOLD

Det er innrapportert informasjon over beredskapsforhold i perioden 2005-2025. Næringen har rapportert følgende forhold knyttet til beredskap:

- Mønstringskrav
- Antall øvelser
- Hvor mange innretninger som møter kravene
- Gjennomsnittlig bemanning

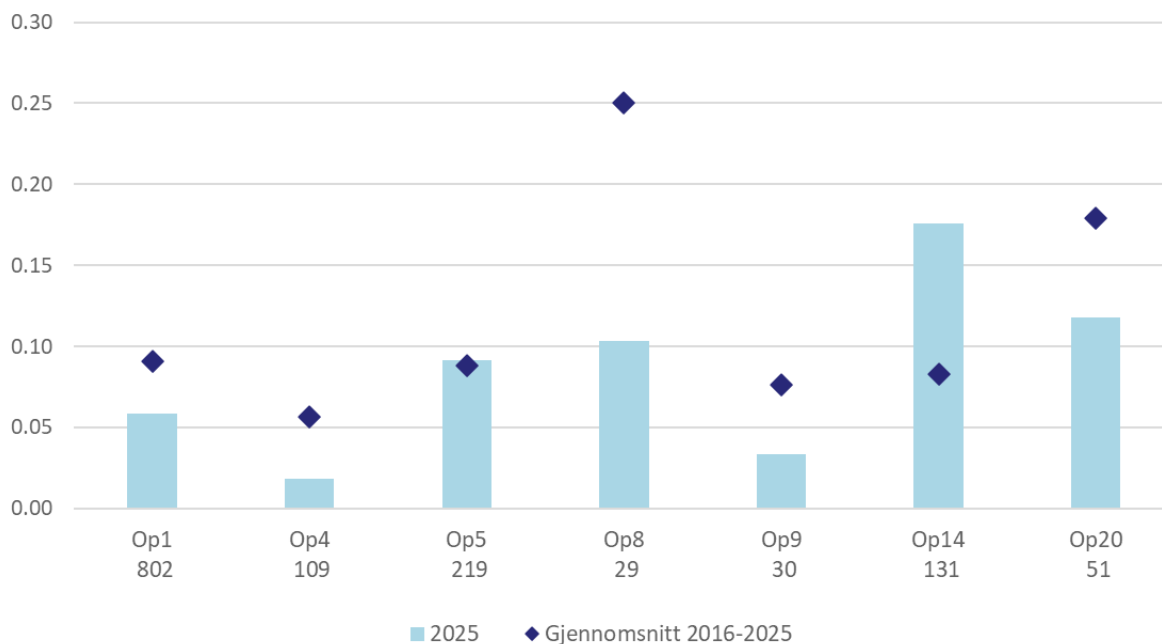


Figur 7-26 Antall øvelser per innretning etter oppfyllelse av mønstringskrav i 2025

Figur 7-26 viser antall mønstringsøvelser per innretning i 2025, samt hvor mange av disse som har møtt mønstringskravet. Av totalt 1371 øvelser som har målt mønstringstid har 1269 møtt kravet, altså en andel på 92,6 %. Andelen øvelser som ikke oppfyller kravene som er satt til øvelsen er derfor 7,4 %, som er litt lavere enn i 2024. Fire av totalt 58 innretninger har en andel øvelser over 25 % som ikke møter kravene, hvor høyest andel ikke møtt krav er på innretning ED, med 36,7 % av mønstringer som ikke har møtt kravet. Det er ikke gjengangere mellom innretningene som leverte dårlig resultat på mønstringsøvelser i 2024 og 2025. Sammenligner man med rapporteringen fra 2024 ser man at det er avholdt 101 flere mønstringsøvelser i 2025 og man har forbedret antallet av mønstringer hvor tidskravet til mønstringen er oppfylt med 1 %.

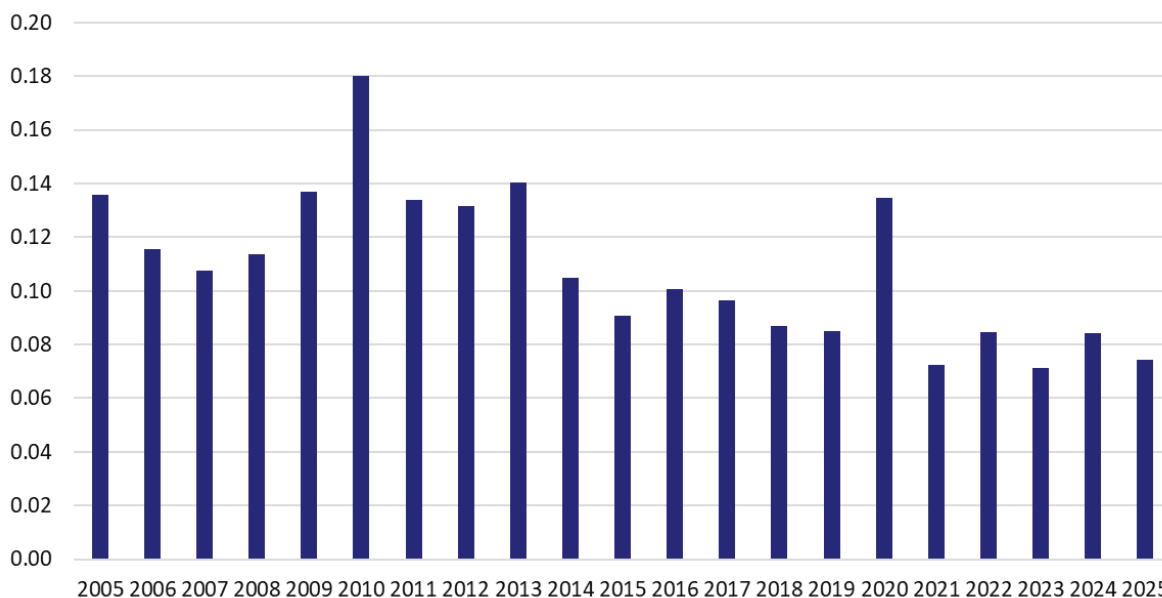
Det er grunn til å tro at tid til mønstring i reelle ulykkessituasjoner ikke blir noe kortere enn under øvelser. Mønstringskravene fra innretningene som har rapportert mønstringsøvelser i 2025 varierer fra 3 til 25 minutter, mens gjennomsnittlig mønstringstid varierer fra 2,6 minutter til underkant av 22 minutter. Noen operatører har faste krav til mønstringstid uavhengig av innretning, mens andre har spesifikke innretningskrav.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-27 Andel øvelser som ikke oppfyller krav til mønstringstid fordelt på operatør

Figur 7-27 viser andel mønstringsøvelser som ikke har møtt kravet for 2025, samt gjennomsnittet for perioden 2016-2025, for alle operatørene som inngår i datamaterialet. Antall mønstringsøvelser som er gjennomført i 2025 er angitt under operatørnummeret på den horisontale akse. Operatør 14 har et betydelig antall øvelser som ikke møter kravet, hvor andel øvelser som ikke møter kravet i 2025 er 17,6 %. Med unntak av operatør 5 og 14, har operatørene en lavere andel ikke-oppfylte øvelser enn gjennomsnittet for perioden 2016-2025.



Figur 7-28 Andel mønstringsøvelser som ikke oppfyller kravene som er satt til øvelsen

Figur 7-28 viser andel mønstringsøvelser som ikke har oppfylt kravene for alle innretninger i perioden fra 2005-2025. I gjennomsnitt gjennomføres det totalt omkring 1300 øvelser per år. I 2025 har 7,4% av de innrapporterte øvelsene ikke møtt selskapenes egne interne krav til mønstring. Dette er en liten reduksjon sammenlignet med 2024 (8,4%). Perioden 2021-2025 har vært stabilt lavt historisk sett.

7.2.3 BARRIERER KNYTTET TIL MARITIME SYSTEMER PÅ PRODUKSJONSINNRETNINGER

7.2.3.1 *Beskrivelse av datainnsamlingen*

Det har i 2025 blitt samlet inn data for følgende maritime barrierer for produksjonsinnretninger:

- Vanntette dører
- Ventiler i ballastsystemet

7.2.3.2 *Lukking av vanntette dører*

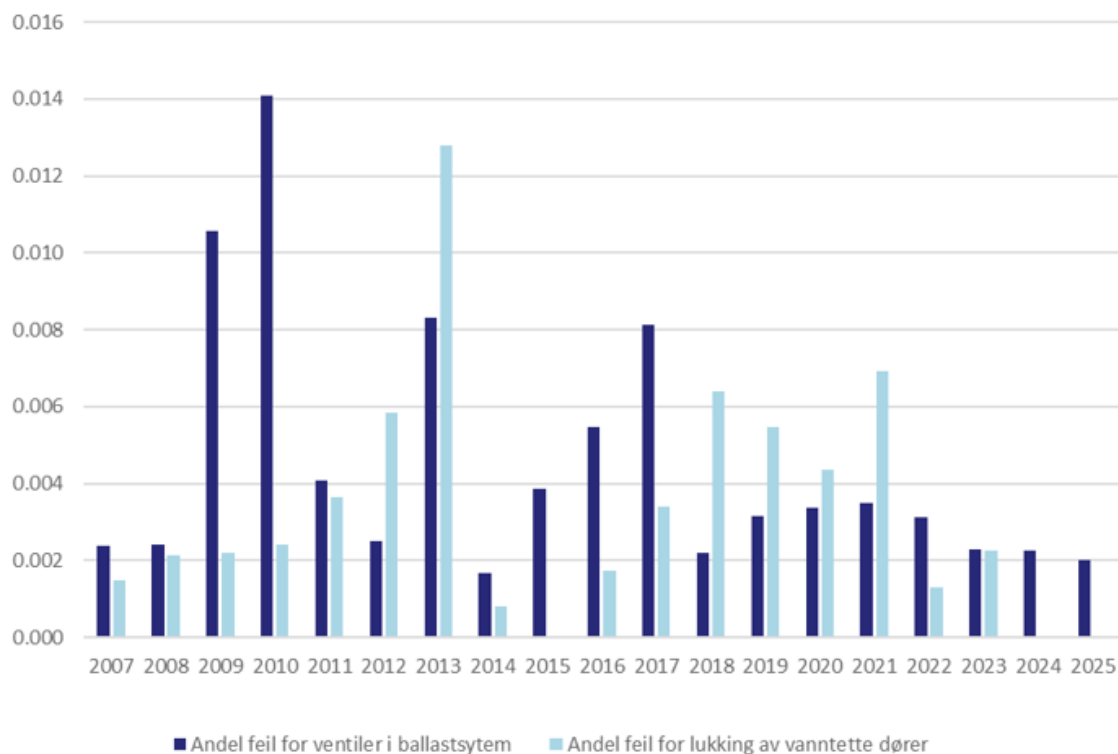
I perioden 2006-2025 har det blitt rapportert inn antall tester med lukking av vanntette dører. Det ble også rapportert inn antall dører som ikke har lukket helt ved testing, eller som ikke har lukket innenfor tidskravene til Sjøfartsdirektoratets forskrift 20. desember 1991 nr. 878 om stabilitet, vanntett oppdeling og vanntette/værtette lukningsmidler på flyttbare innretninger, § 39 og § 41. Data for 2006 anses som mangelfulle for vanntette dører og er tatt ut av analysen.

7.2.3.3 *Ventiler i ballastsystem*

I perioden 2006-2025 har det blitt rapportert inn antall funksjonstester på ventiler i ballastsystemet, samt antall tilfeller der ventilen ikke lukket eller åpnet som forventet. Det rapporteres også når ventilen har høyere innvendig eller utvendig lekkasje enn akseptabelt. Data for 2006 anses som mangelfulle for ventiler i ballastsystemet og er tatt ut av analysen.

7.2.3.4 *Resultater, produksjonsinnretninger*

Figur 7-29 viser total andel feil for barriereelementene knyttet til maritime systemer for perioden 2007-2025. I 2025 er det 17 innretninger som har rapportert inn data for tester av ventiler i ballastsystemet og 11 innretninger som har rapportert inn data for lukking av vanntette dører. Antallet innretninger som har rapportert siden 2011 har vært relativt stabilt, men med variasjon mellom innretningene i antall tester. Dette gir et begrenset datagrunnlag, og resultatene bør derfor brukes med varsomhet.



Figur 7-29 Andel feil for maritime systemer, produksjonsinnretninger

Figur 7-29 viser at andel feil for ventiler i ballastsystemet i 2025 har en liten nedgang fra 2024. Andelen feil for ventiler i ballastsystemet er for 2025 på nivå med tilgjengelighetskravet på 0,02 som benyttes i industrien.

For lukking av vanntette dører er det ikke registrert feil i 2025 og dermed blir andelen feil null. Andelen feil i 2024 var også null.

7.2.4 BARRIERER KNYTTET TIL MARINE SYSTEMER, FLYTTBARE INNRETNINGER

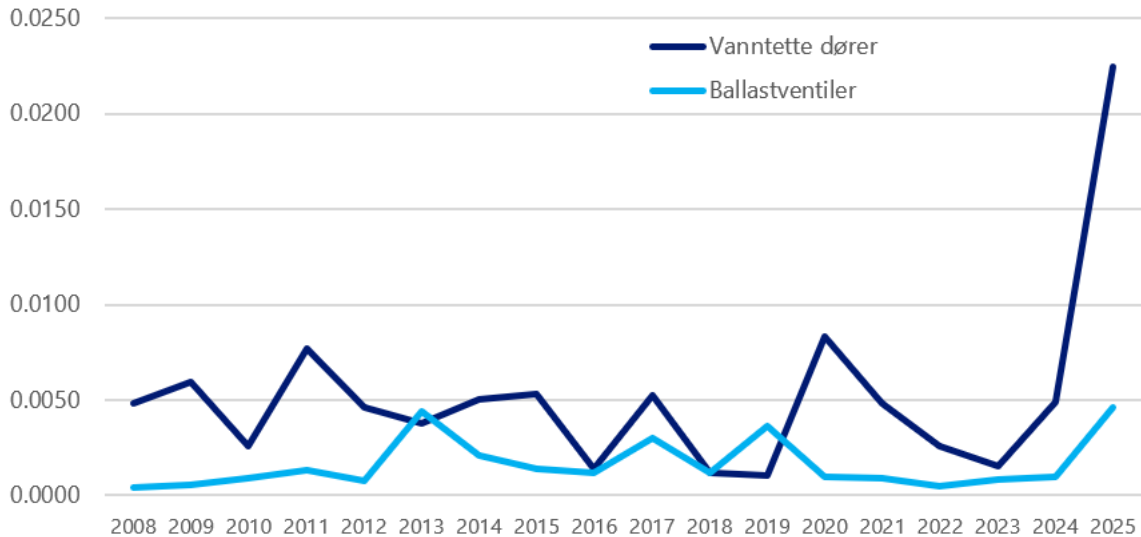
Vi har også i 2025 samlet inn data om:

- Vanntette dører
- Ventiler i ballastsystemet
- Dekkshøyde (engelsk airgap) for oppjekkable innretninger
- GM-verdier og marginer mellom virkelig- og tillatt vertikalt tyngdepunkt (KG) for flytere

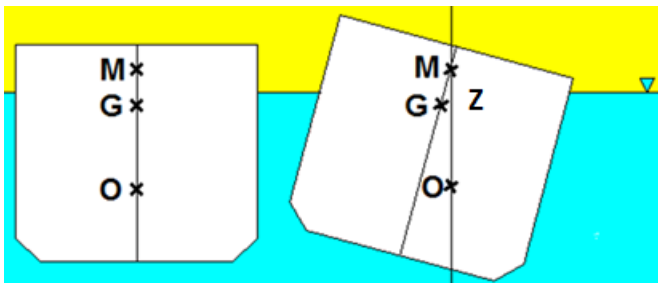
Systemgrensene for de ulike barrierene framgår av «Petroleumstilsynets krav til rapportering av ytelse av barrierer» (Revisjon 15).

Figur 7-30 viser antall feil delt på antall funksjonstester av vanntette dører og ventiler i ballastsystemer. Feilfrekvensene på vanntette dører viser en bratt økning i 2025. Årsaken til økt feilrate i 2025 er ny og mer nøyaktig metode av verifisering av vanntetthet som er brukt på noen av flyttbare innretninger.

Det er i 2025 gjort 2713 tester av vanntette dører og omkring 17000 tester av ballastventiler. Den midlere feilfrekvensen for ballastventiler er på godt under en prosent og vi vurderer tilstanden til å være bra.

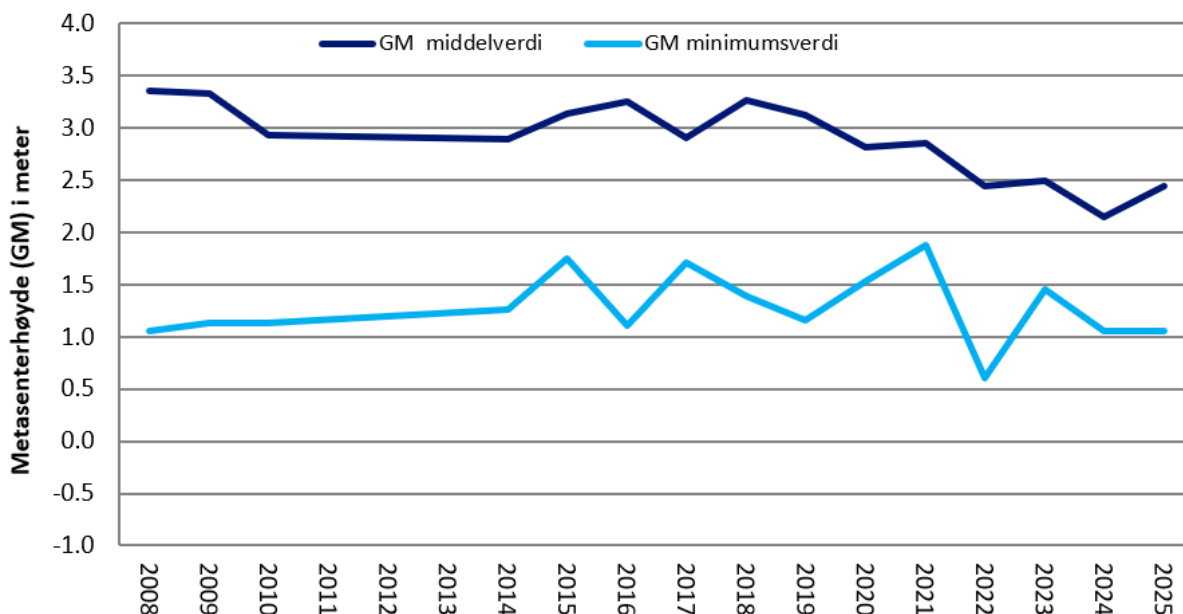


Figur 7-30 Antall feil delt på antall funksjonstester av vanntette dører og ventiler i ballastsystemer per år.



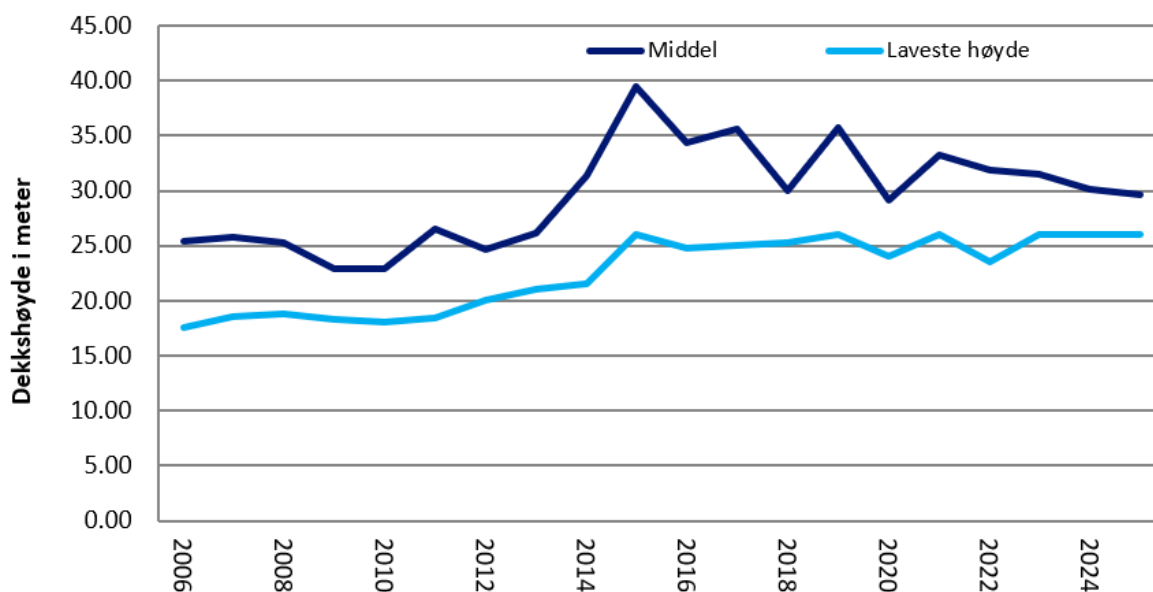
Figur 7-31 Prinsippkisse som viser G som vekttyngdepunkt, O som oppdriftssenter og M som metasenteret. GM er avstanden mellom G og M i meter. GZ er den horisontale avstanden fra G til skjæringspunktet med linjen mellom O og M, i meter.

Metasenterhøyden (GM) er avstanden fra metasenteret (M) til tyngdepunktet (G), se Figur 7-31. Når en innretning krenger, flytter oppdriftspunktet seg. Skjæringspunktet mellom en vertikal linje gjennom oppdriftssenteret (O) når innretningen krenger, og en linje gjennom det opprinnelige oppdriftssenteret uten krengeing er metasentret. En stor positiv verdi tilsier god intaktstabilitet. Innretningen er stabil når metasenterhøyden er positiv og den er ustabil med negative verdier. Denne verdien vil i hovedsak fange opp vektendringer på innretningene, men også om det er gjort endringer av oppdriftsvolumer. Den laveste metasenterhøyden har vært rimelig stabil. Minimumskravene i Sjøfartsdirektoratets stabilitetsforskrift § 20 er for halvt nedsenkbare innretninger 1,0 m for alle operasjonstilstander. Figur 7-32 viser utviklingen av middelverdien av GM, og de siste årene er svakt nedadgående.



Figur 7-32 Gjennomsnittlig og laveste metasenterhøyder (GM i meter) på flytende flyttbare innretninger ved årsskiftet for operasjonskondisjon.

De oppjekkbare innretningene har varierende høyder over havflaten for hver lokasjon, som er avhengig av de mulighetene de har til å jekke opp, vandypet, de klimatiske forhold på det aktuelle stedet. Middelværdien er av den laveste dekkshøyden over laveste astronomiske tidevann hver enkelt plattform, i løpet av året. Figur 7-33 viser at trenden for både middelværdiene og de laveste verdiene har vært økende siden 2006. En del av de oppjekkbare innretningene er høyt oppe når de brukes til å bore produksjonsbrønner, der boredelen på de oppjekkbare innretningene forskyves over produksjonsinnretningene (engelsk cantilever). Samtidig har økt kunnskap om høyden på bølgekammene bidratt til å øke dekkshøyden. For vinterbruk vil det ofte føre til en dekkshøyde på om lag 25 meter. For boring i sommerhalvåret kan en bruke en lavere dekkshøyde. Den økende dekkshøyden gir lavere sannsynlighet for bølgeskader i dekk, men medfører at livbåtene kommer svært høyt opp. De store høydene krever omfattende kvalifisering av livbåtene.



Figur 7-33 Gjennomsnittlig og laveste dekkshøyde (i meter) på oppjekkbare innretninger i de aktuelle årene.

7.2.5 ANALYSE AV TESTDATA FOR BORE-BOP FRA FLYTTBARE INNRETNINGER

Tabell 7-5 viser andel feil per BOP-enhet for isolering med bore-BOP, for rapporterte testdata i perioden 2011-2025. Tallene i tabellen inkluderer data for overflate og havbunn bore-BOP-enheter. Det er kun funksjonstest som inngår i datagrunnlaget; lekkasjetest er ikke inkludert. Det første året det ble samlet inn og analysert BOP-data for flyttbare innretninger var i 2011. De siste årene har det vært et økt fokus på rapporteringen for BOP-data for flyttbare innretninger, og en ser en betydelig økning i antall innrapporterte BOP-enheter og tester i 2014.

I perioden 2016-2022 er antall rapporterte BOP-enheter relativt stabilt, mens antallet rapporterte tester og feil varierer enkelte år. I 2023 og 2024 er det en reduksjon i rapporterte BOP-enheter og antall tester sammenlignet med perioden før. I 2025 er det en økning i rapporterte BOP-enheter og antall tester sammenlignet med 2024. For 2025 rapporteres det om 14.088 tester og 5 feil. Dette resulterer i en økning i total feilandel i 2025 sammenlignet med 2024, hvor det ble rapportert om 4 feil. Det bemerkes at feilandelen har ligget stabilt svært lavt siden 2020. Data for brønnoverhaling- og intervensjon-BOP er diskutert i kapittel 7.2.6.

Før 2014 var det stor variasjon på hvordan BOP-data ble rapportert. Enkelte rapporterte samlet antall tester og feil per BOP-enhet, mens andre rapporterte detaljerte tall for ulike elementer av BOP-enheter. Uten en enhetlig form for rapportering har det vært vanskelig å gjøre sammenligninger mellom enheter og redere/borekontraktører. En antar at datakvaliteten for BOP-data er svak, særlig for årene 2011-2015, og det må derfor utvises forsiktighet ved bruk av disse dataene. I perioden 2016-2025 er variasjonen i rapporteringen av testdata for flyttbare innretninger for bore-BOP betydelig redusert.

Tabell 7-5 Total andel feil for isolering med bore-BOP, flyttbare innretninger

Isolering av bore-BOP	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Antall tester	699	649	1.904	17.025	12.416	11.466	10.910	12.885
Antall feil	15	19	12	150	119	5	11	12
Antall BOP-enheter	18	18	25	47	34	27	24	26
Total andel feil	0,0215	0,0293	0,0063	0,0088	0,0096	0,0004	0,001	0,0009
Isolering av bore-BOP	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Antall tester	15.676	22.835	14.795	12.306	10.982	10.970	14.088	
Antall feil	23	6	4	1	2	1	5	
Antall BOP-enheter	28	30	32	27	20	21	25	
Total andel feil	0,0015	0,0003	0,0003	0,00008	0,0002	0,0001	0,0007	

I Tabell 7-6 og Tabell 7-7 er testdata for 2014-2025 presentert for henholdsvis overflate bore-BOP og havbunn bore-BOP.

Tabell 7-6 Andel feil for isolering med overflate bore-BOP, flyttbare innretninger

Isolering av overflate bore-BOP	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Antall tester	4.184	2.733	2.956	3.256	3.039	3.150
Antall feil	1	17	2	2	1	11
Antall BOP-enheter	22	13	10	9	9	9
Andel feil	0,0002	0,0062	0,0007	0,0006	0,0003	0,0035
Isolering av overflate bore-BOP	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Antall tester	3.172	2.733	1.682	2.148	1.655	2.152
Antall feil	0	0	0	1	0	1
Antall BOP-enheter	8	9	8	5	6	8
Andel feil	0	0	0	0,0005	0	0,0005

For 2025 er det rapportert inn 2.152 tester og 1 feil fordelt på 8 overflate bore-BOP-enheter. Dette gir en feilandel på 0,0005.

Tabell 7-7 Andel feil for isolering med havbunn bore-BOP, flyttbare innretninger

Isolering av havbunn bore-BOP	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Antall tester	12.841	9.683	8.510	7.654	9.846	12.526
Antall feil	149	102	3	9	11	12
Antall BOP-enheter	25	21	17	15	17	19
Andel feil	0,0116	0,0105	0,0004	0,0012	0,0011	0,0010
Isolering av havbunn bore-BOP	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Antall tester	19.663	12.062	10.624	8.834	9.315	11.936
Antall feil	6	4	1	1	1	4
Antall BOP-enheter	21	23	19	15	15	17
Andel feil	0,0003	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0003

For 2025 er det rapportert inn 11.936 tester og 4 feil fordelt på 17 havbunn bore-BOP-enheter. Dette gir en feilandel på 0,0003.

7.2.6 ANALYSE AV TESTDATA FOR BRØNNOVERHALING- OG INTERVENSJON-BOP

Tabell 7-8 viser andel feil per BOP-enhet for isolering med brønnoverhaling- og intervensjon-BOP, for rapportert testdata i perioden 2011-2025. Tallene i tabellen inkluderer data for både produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger. Som beskrevet i kapittel 7.2.5, har det vært noe varierende rapportering av testdata for brønnoverhaling- og intervensjon-BOP i 2011-2014. Det er en betydelig økning i antall innrapporterte tester for brønnoverhaling- og intervensjon-BOP i perioden 2015-2019, med en påfølgende periode med årlig nedgang i antall tester frem mot 2022. Det har vært en årlig økning fra 2022 til 2025.

Tabell 7-8 Andel feil for isolering med brønnoverhaling- og intervensjon-BOP

Isolering av overhaling- og intervensjon-BOP	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Antall tester	614	437	637	596	2.344	4.047	5.129	5.627
Antall feil	9	1	8	4	5	6	8	13
Antall BOP-enheter	52	32	40	41	71	33	75	91
Andel feil	0,015	0,002	0,013	0,007	0,002	0,0015	0,0016	0,0016

<i>Isolering av overhaling- og intervensjon-BOP</i>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Antall tester	6.149	3.622	3.405	1.940	4.748	4.942	5.564
Antall feil	10	10	8	9	7	2	5
Antall BOP-enheter	70	70	66	66	75	75	76
Andel feil	0,0023	0,0016	0,0028	0,0023	0,0015	0,0004	0,0009

For 2025 er det rapportert inn 5.564 tester og fem feil fordelt på 76 brønnoverhaling- og intervensjon-BOP-enheter. Dette gir en feilandel på 0,0009. Dette er en økning fra 2024, men fortsatt lavt sammenlignet med perioden 2011-2023. Det rapporteres en økning i tester i 2025, og antall rapporterte feil økte noe. Antall BOP-enheter er tilnærmet likt som de foregående årene. Det er fortsatt noe varierende kvalitet i hvordan BOP-data blir rapportert, særlig for brønnoverhaling- og intervensjon-BOP.

7.2.7 VEDLIKEHOLDSSTYRING

Mangelfullt og manglende vedlikehold har vist seg å være en medvirkende årsak til storulykker. Storulykkepotesialet gjør at sikkerhetsarbeidet generelt og vedlikehold av sikkerhetskritisk utstyr spesielt blir lagt stor vekt på i petroleumsvirksomheten.

Målet med slik styring av vedlikeholdet er blant annet å identifisere kritiske funksjoner og sikre at sikkerhetskritiske barrierer fungerer når det er behov for dem.

Vedlikeholdet er således en viktig del av barrierestyringen. Det er en nødvendig forutsetning for å opprettholde og verifisere ytelsen til en barriere. Dette gjøres ved å

- verifisere barriereelementenes ytelse (funksjonstesting og tilstandsovervåkning)
- utføre forebyggende vedlikehold (FV) for å hindre at sikkerhetskritiske feil oppstår
- utføre korrigerende vedlikehold (KV) for å gjenvinne funksjonen når en feil har oppstått eller er under utvikling

HMS-regelverket krever at innretninger (med alt av systemer og utstyr) skal holdes ved like på en slik måte at de er i stand til å utføre sine krevde funksjoner i alle faser av levetiden. Vedlikeholdet skal bidra til å hindre at det oppstår feil som får negative følger for personell, ytre miljø, driftsregularitet og materielle verdier.

Innretninger skal blant annet *klassifiseres* med hensyn til konsekvensene for helse, miljø og sikkerhet av potensielle funksjonsfeil, og klassifiseringen skal legges til grunn ved valg av vedlikeholdsaktiviteter og vedlikeholdsfrekvens, ved prioritering av ulike vedlikeholdsaktiviteter og ved vurdering av reservedelsbehov.

Innsamlingen av vedlikeholdsdata reflekterer disse kravene. Målet er å kartlegge statusen for vedlikeholdsstyringen over tid, der vi konsentrerer oss om:

- *underlaget for vedlikeholdsstyringen*, som merking av systemer og utstyr, klassifisering av det som er merket, og hvor stor del av det som er HMS-kritisk
- *statusen for utført vedlikehold*, som timer brukt til forebyggende og korrigerende vedlikehold, etterslepet i forbyggende vedlikehold, og det utestående og det identifiserte, men ikke utførte korrigerende vedlikeholdet

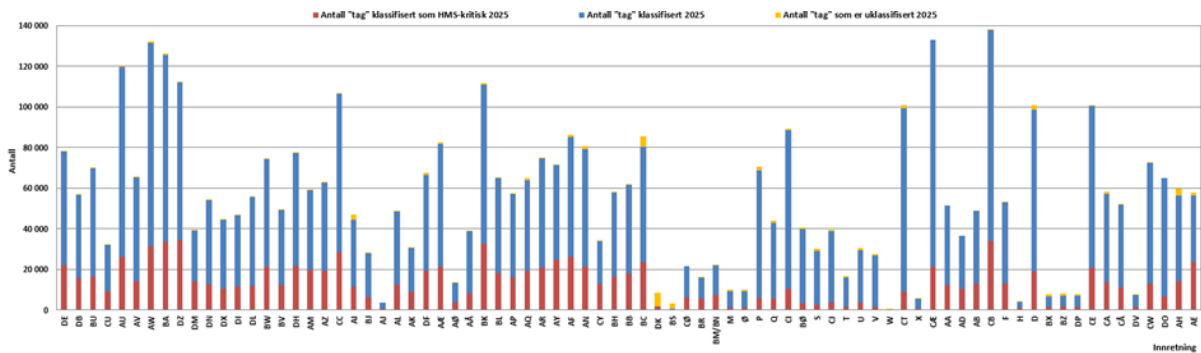
Se kapittel 1.10.2 for definisjoner av vedlikeholdsbegreper.

I kapitlene nedenfor viser og vurderer vi et utvalg av de innrapporterte dataene. Ved å få oversikt over dagens situasjon og utviklingen over tid kan næringen og vi lettere prioritere områder i det videre arbeidet.

Den enkelte operatøren har ansvaret for å oppfylle regelverket og sørge for et systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid slik at risikoen for uønskede hendelser og storulykker reduseres.

7.2.7.1 Styring av vedlikehold på permanent plasserte innretninger

Figur 7-34 viser merket og klassifisert utstyr per 31.12.2025.

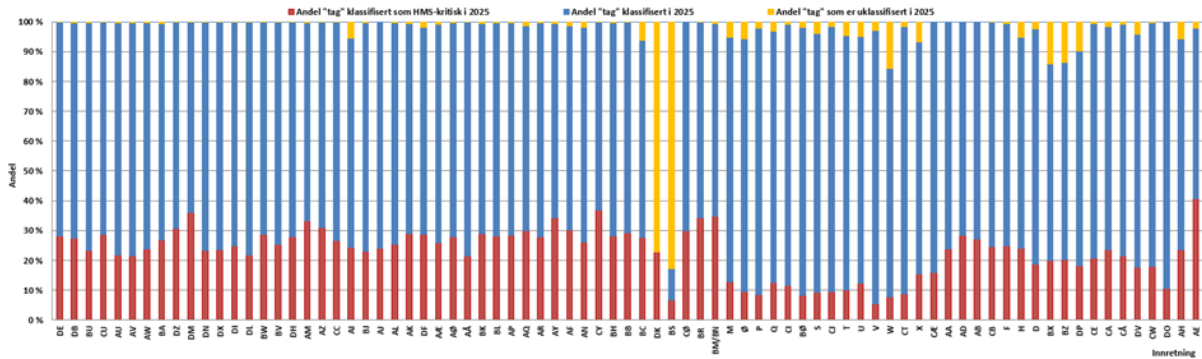


Figur 7-34 Merket og klassifisert utstyr for de permanent plasserte innretningene per 31.12.2025.

Figur 7-34 viser at noen av innretningene ikke har klassifisert en del av det merkede utstyret.

Figur 7-35 viser den prosentvise fordelingen av klassifisert utstyr for de permanent plasserte innretningene per 31.12.2025.

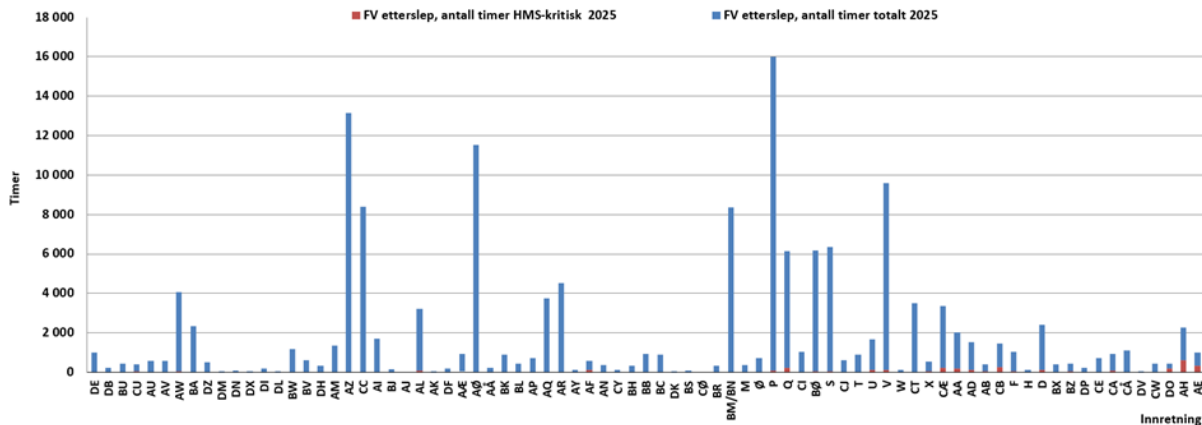
RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-35 Fordelingen av klassifisert utstyr for de permanent plasserte innretningene per 31.12.2025.

Figur 7-35 viser stor variasjon i andelen av HMS-kritisk utstyr for de permanent plasserte innretningene, der noen innretninger har en lav andel HMS-kritisk utstyr. Operatørene bruker tilnærmet samme metode for klassifisering.

Figur 7-36 viser etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet for de permanent plasserte innretningene i 2025 (månedlig gjennomsnitt).

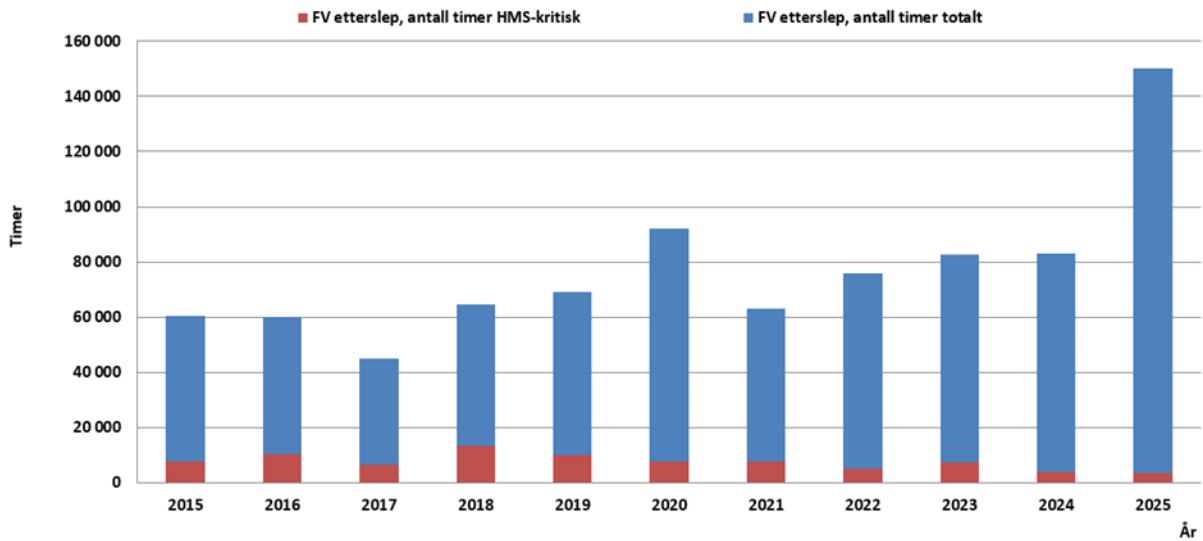


Figur 7-36 Etterslepet i FV i 2025 for de permanent plasserte innretningene.

Figur 7-36 viser at flere innretninger har et betydelig antall timer etterslep i det forebyggende vedlikeholdet, og at flere innretninger ikke har utført det HMS-kritiske forebyggende vedlikeholdet i henhold til egne frister.

Figur 7-37 viser det totale etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet i perioden 2015 til 2025 (månedlig gjennomsnitt summert).

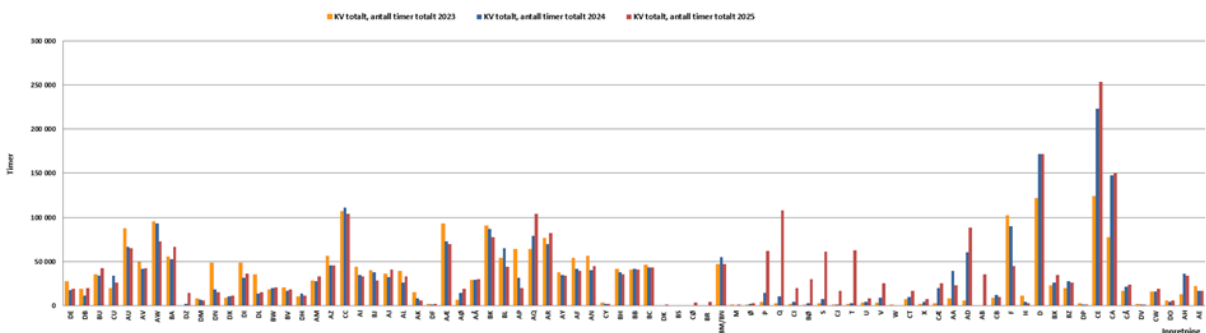
RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-37 Det totale etterslepet i FV per år i perioden 2015 til 2025 for de permanent plasserte innretningene

Figur 7-37 viser at det totale etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet i 2025 er det høyeste rapporterte siden 2015, og utgjør nesten en dobling fra året før. Av 77 innretninger på norsk sokkel som har rapportert inn timer, har 40 innretninger økt etterslepet fra 2024 til 2025. To innretninger har en økning i på over elleve tusen timer. Etterslepet i det HMS-kritiske forebyggende vedlikeholdet er noe redusert i 2025 sammenlignet med de senere årene.

Figur 7-38 viser det totale korrigerende vedlikeholdet for de permanent plasserte innretningene som er identifisert per 31.12.2025, men som ikke er utført. Indikatoren består av en kombinasjon av ulike grader av sviktilstander, eksempelvis «uvel», «syk» og «død / kritisk». Figuren viser også tallene for rapporteringsårene 2023 og 2024.

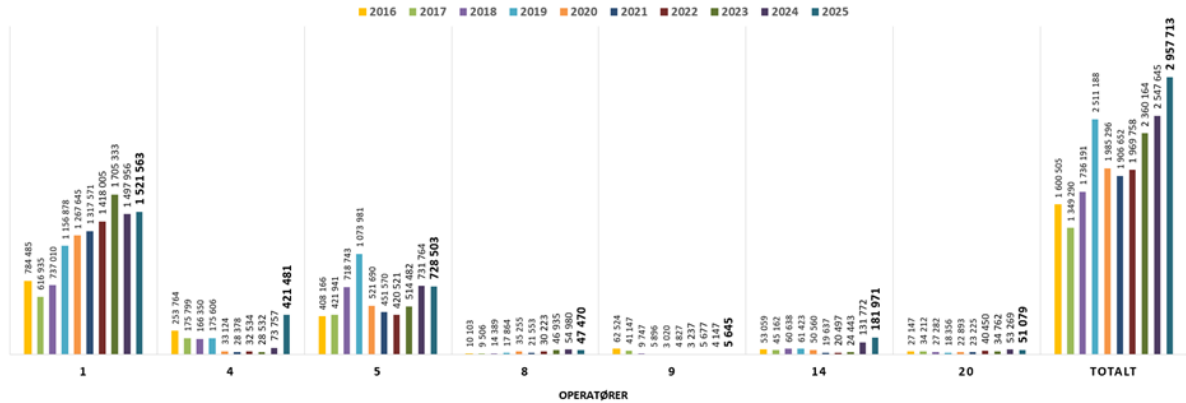


Figur 7-38 Det totale KV per 31.12.2025 for de permanent plasserte innretningene. Figuren viser også tallene for 2023 og 2024

Figur 7-38 viser at noen innretninger har et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12.2025. Enkelte innretninger har et økt antall timer for 2025 sammenlignet med de to foregående årene, men de fleste innretningene har stabile tall.

Figur 7-39 viser det totale identifiserte korrigerende vedlikeholdet, som ikke er utført per aktør og totalt for de permanent plasserte innretningene i perioden 2016 til 2025. Indikatoren består av en kombinasjon av ulike grader

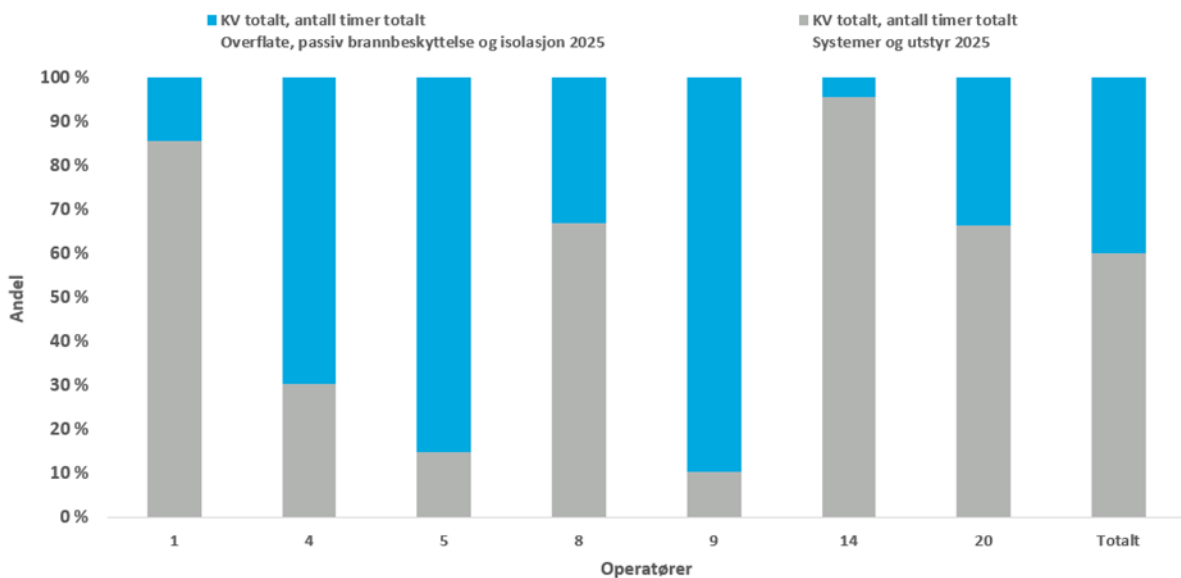
av sviktilstander, eksempelvis «uvel», «syk» og «død / kritisk». I figuren er innrapporterte tall fra innretninger som har byttet eier overført til ny eier. Tall kan derfor avvike noe fra tidligere år.



Figur 7-39 Det totale identifiserte korrigerende vedlikeholdet, som ikke er utført per operatør for de permanent plasserte innretningene i perioden 2016 til 2025

Figur 7-39 viser at det samlet sett er et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12.2025. Omfanget i 2025 er i realiteten omtrent på samme nivå som i 2024, selv om figuren viser en økning i 2025. Denne økningen skyldes i hovedsak at én operatør har rapportert inn tall for flere sviktmodi enn tidligere år. De fleste operatørene har stabile tall i 2025 sammenliknet med 2024.

Figur 7-40 viser det totale korrigerende vedlikeholdet, som ikke er utført per aktør i 2025 fordelt på kategoriene «systemer og utstyr» og «overflate, passiv brannbeskyttelse og isolasjon».

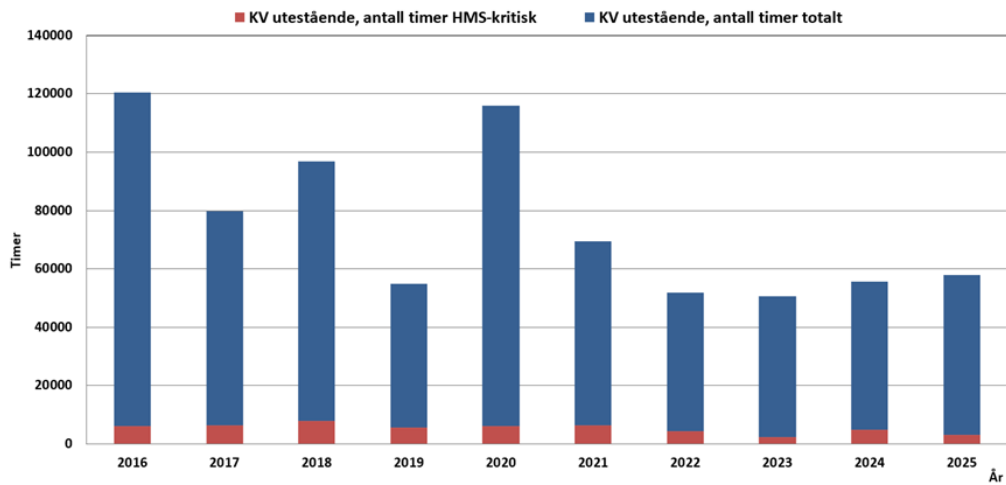


Figur 7-40 Det totale identifiserte korrigerende vedlikeholdet, som ikke er utført per aktør i 2025 fordelt på kategoriene «systemer og utstyr» og «overflate, passiv brannbeskyttelse og isolasjon»

Figur 7-40 viser stor variasjon i den prosentvise fordelingen mellom operatørene i de to kategoriene av identifisert, men ugjørt korrigerende vedlikehold. Det kan være flere mulige årsaker til at operatørene har ett stort sprik i innrapporteringen av de forskjellige kategoriene av KV totalt. Dette kan være ulike strategier og praksis for

registrering i styringssystemene, planleggingshorisonter og hvordan dette arbeidet planlegges og timesettes. Det er ut fra vår tilsynserfaring ulik praksis med inspeksjoner og identifisering av behovet for vedlikehold av «overflate, passiv brannbeskyttelse og insolasjon» og hvordan den tekniske integriteten følges opp i styringssystemene.

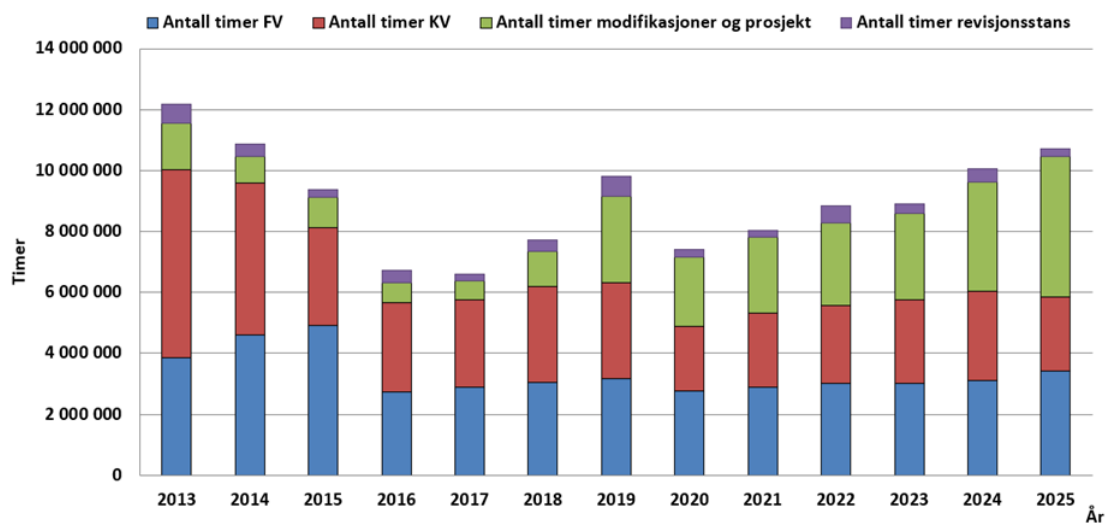
Figur 7-41 viser det totale *utestående korrigerende vedlikeholdet* i perioden 2016 til 2025 (månedlig gjennomsnitt summert).



Figur 7-41 Det totale utestående KV per år i perioden 2016 til 2025 for de permanent plasserte innretningene

Figur 7-41 viser stabile tall for det totale utestående (utgått på frist) korrigerende vedlikeholdet de senere årene. Det totale utestående HMS-kritiske korrigerende vedlikeholdet viser en nedgang i 2025 sammenlignet med året før.

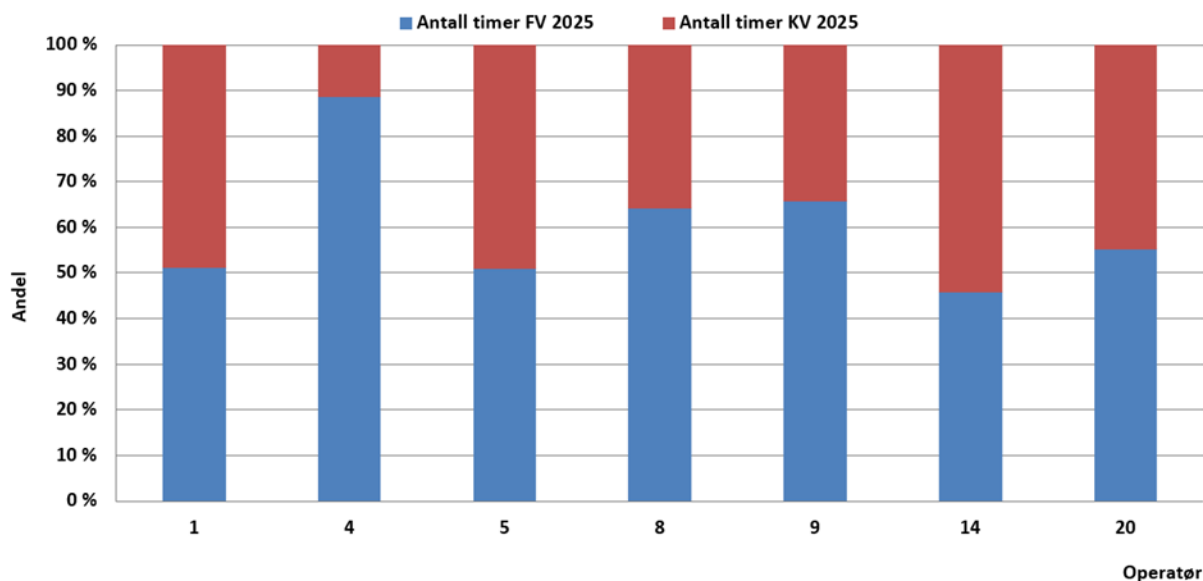
Figur 7-42 viser totalt antall timer for det utførte vedlikeholdet, modifikasjonene og revisjonsstansene for de permanent plasserte innretningene i perioden 2013 til 2025.



Figur 7-42 Totalt antall timer for det utførte vedlikeholdet, modifikasjonene og revisjonsstansene for de permanent plasserte innretningene i perioden 2013 til 2025

Figur 7-42 viser fordelingen av aktivitetene. Vi ser at de utførte timene for aktivitetene samlet sett har økt siden 2020. Antall timer forebyggende vedlikehold har vært stabilt siden 2016, men antall timer korrigerende vedlikehold er noe lavere i 2025 i forhold til årene før. Antall timer for modifikasjoner og prosjekter har økt sammenlignet med tidligere år og er på sitt høyeste nivå siden 2013. Antall revisjonsstanstimer er redusert i 2025 sammenlignet med de tre foregående årene.

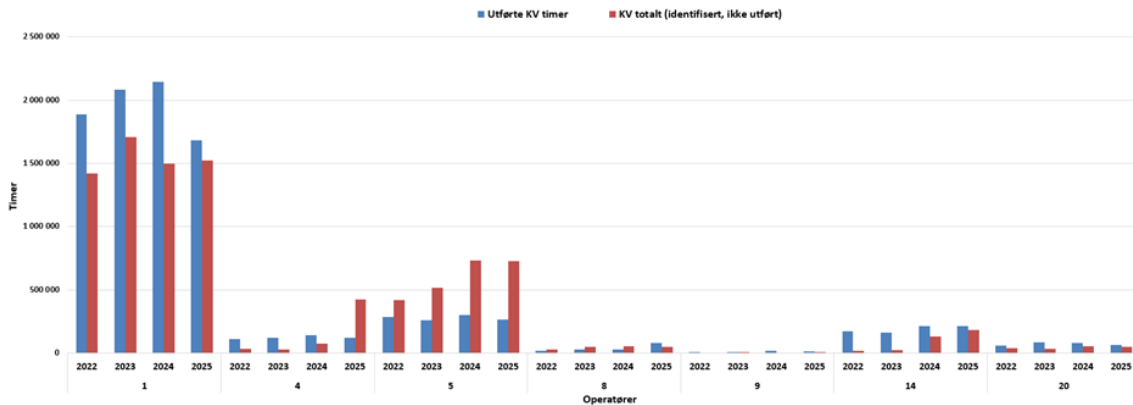
Figur 7-43 viser vis den prosentvise fordelingen av det utførte forebyggende og korrigerende vedlikeholdet per operatør i 2025.



Figur 7-43 Fordelingen av det utførte forebyggende og korrigerende vedlikeholdet per operatør i 2025

Figur 7-43 viser at det er stor variasjon i den prosentvise fordelingen av det utførte forebyggende og korrigerende vedlikeholdet per operatør.

Figur 7-44 viser det utførte korrigerende vedlikeholdet og det totale korrigerende vedlikeholdet som er identifisert, men ikke utført, per operatør for årene 2022 til 2025



Figur 7-44 Antall timer utført korrigerende vedlikeholdet og det totale korrigerende vedlikeholdet som er identifisert, men ikke utført, per operatør for årene 2022 til 2025

Figur 7-44 viser at noen operatører har et betydelig antall timer identifisert korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12 i forhold til det som utføres av korrigerende vedlikehold.

7.2.7.2 Oppsummering av vedlikehold på permanent plasserte innretninger

Vi observerer at

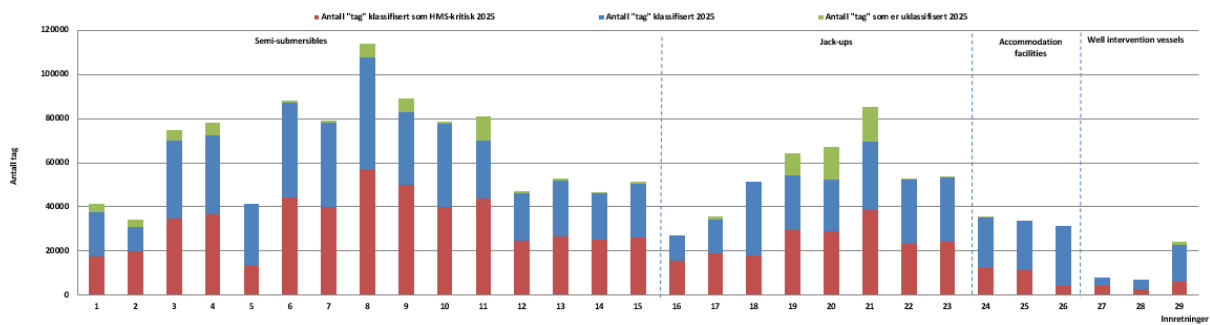
- noen av innretningene ikke har klassifisert en del av det merkede utstyret.
- stor variasjon i andelen av HMS-kritisk utstyr for de permanent plasserte innretningene, der noen innretninger har en lav andel HMS-kritisk utstyr.
- flere innretninger har et betydelig antall timer etterslep i det forebyggende vedlikeholdet, og at flere innretninger ikke har utført det HMS-kritiske forebyggende vedlikeholdet i henhold til egne frister.
- det totale etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet i 2025 er det høyeste rapporterte siden 2015, og utgjør nesten en dobling fra året før.
- noen innretninger har et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12.2025.
- det samlet sett er et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12.2025. Omfanget i 2025 er i realiteten omtrent på samme nivå som i 2024, selv om figuren viser en økning i 2025.
- det er stor variasjon i den prosentvise fordelingen mellom aktørene i de to innrapporterte kategoriene («systemer og utstyr» og «overflate, passiv brannbeskyttelse og isolasjon») av det identifiserte, men ugjorte korrigerende vedlikeholdet.
- det er stabile tall for det totale utestående (utgått på dato) korrigerende vedlikeholdet de senere årene. Det totale utestående HMS-kritiske korrigerende vedlikeholdet viser en nedgang i 2025 sammenlignet med året før.

- de utførte timene for aktivitetene (utført vedlikehold (FV og KV), modifikasjoner og revisjonsstans) samlet sett har økt siden 2020. Antall timer forebyggende vedlikehold har vært stabilt siden 2016, men antall timer korrigerende vedlikehold er noe lavere i 2025 i forhold til årene før. Antall timer for modifikasjoner og prosjekter har økt sammenlignet tidligere og er på sitt høyeste nivå siden 2013
- det er stor variasjon i den prosentvise fordelingen av det utførte forebyggende og korrigerende vedlikeholdet per operatør.
- noen operatører har et betydelig antall timer identifisert korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12 i forhold til det som utføres av korrigerende vedlikehold.

7.2.7.3 Styring av vedlikehold på flyttbare innretninger

Innrapporteringen for 2025 viser at noen av de flyttbare innretningene er i opplag eller opererer på utenlandske sokler.

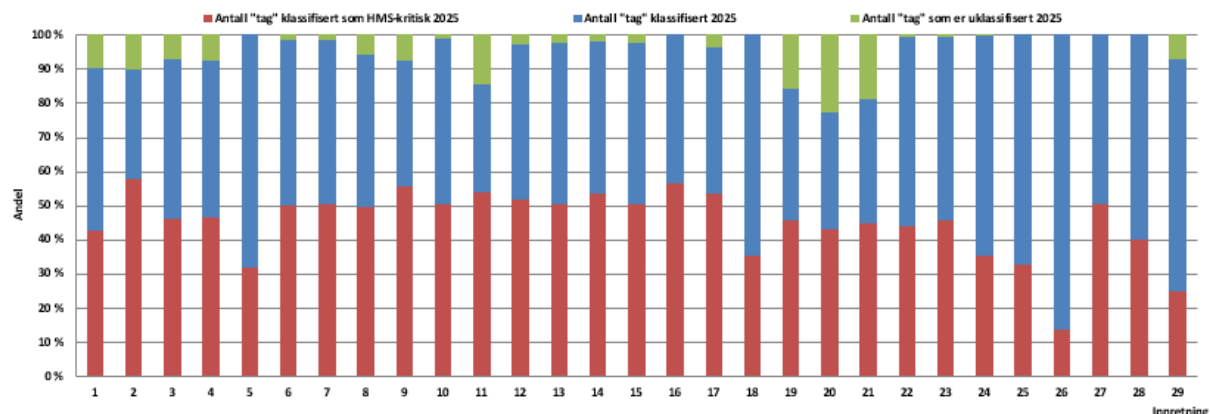
Figur 7-45 gir en oversikt over merket og klassifisert utstyr per 31.12.2025.



Figur 7-45 Merket og klassifisert utstyr for flyttbare innretninger per 31.12.25.

Figur 7-45 viser at det er stor variasjon i graden av merking og klassifisering av innretningenes systemer og utstyr. Nyere innretninger har generelt et høyere antall merket og klassifisert utstyr enn de eldre. Dette fremkommer ikke av den anonymiserte figuren.

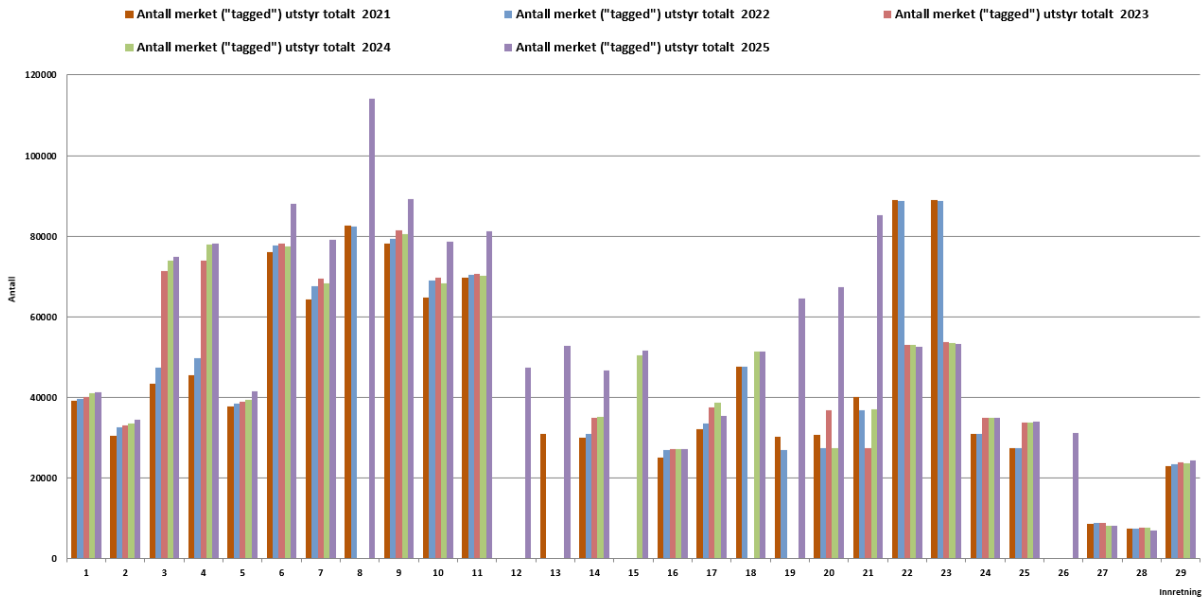
Figur 7-46 viser den prosentvise fordelingen av klassifisert utstyr per 31.12.2025.



Figur 7-46 Fordelingen av klassifisert utstyr for flyttbare innretninger per 31.12.2025

Figur 7-46 viser noe variasjon i andelen av HMS-kritisk utstyr for de flyttbare innretningene. Ikke alt merket utstyr er klassifisert. Aktørene bruker tilnærmet samme metode for klassifiseringen.

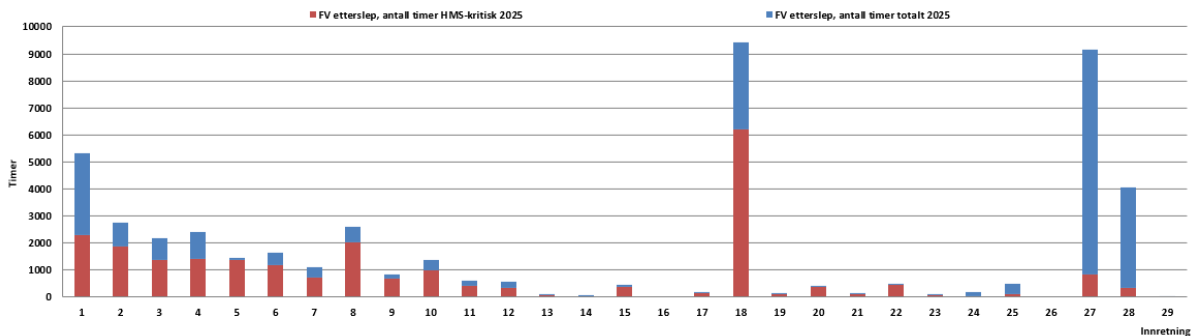
Figur 7-47 viser endringer i antall merket utstyr for flyttbare innretninger i perioden 2021 til 2025.



Figur 7-47 Endringer i antall merket utstyr for flyttbare innretninger i perioden 2021 til 2025

Figur 7-47 viser endringer i antall merket utstyr for de flyttbare innretningene i perioden 2021 til 2025. Flere innretninger har store variasjoner i merkingen av utstyr fra år til år. Flere innretninger har stabile tall.

Figur 7-48 viser etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet i 2025.

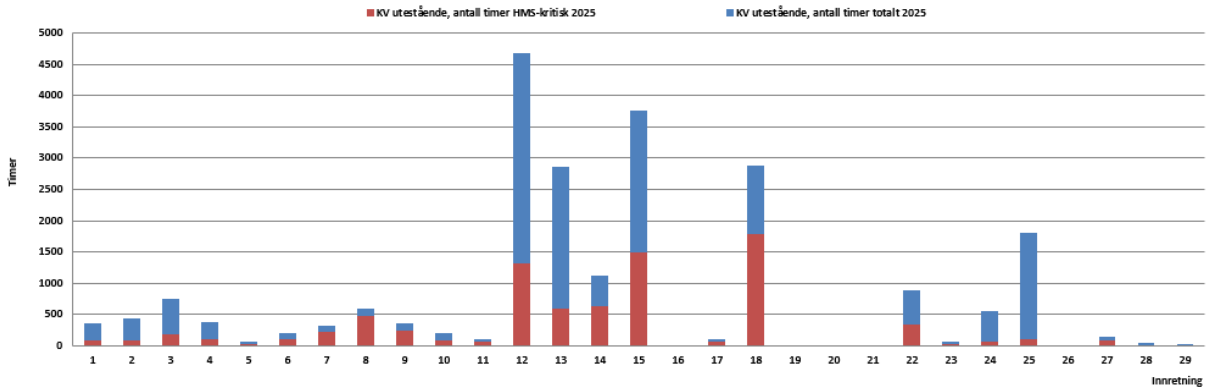


Figur 7-48 Etterslepet i FV for flyttbare innretninger i 2025.

Figur 7-48 viser variasjoner i etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet for flyttbare innretninger. Flere innretninger har ikke utført HMS-kritisk forebyggende vedlikehold i henhold til egne frister.

Figur 7-49 viser det utestående korrigerende vedlikeholdet i 2025.

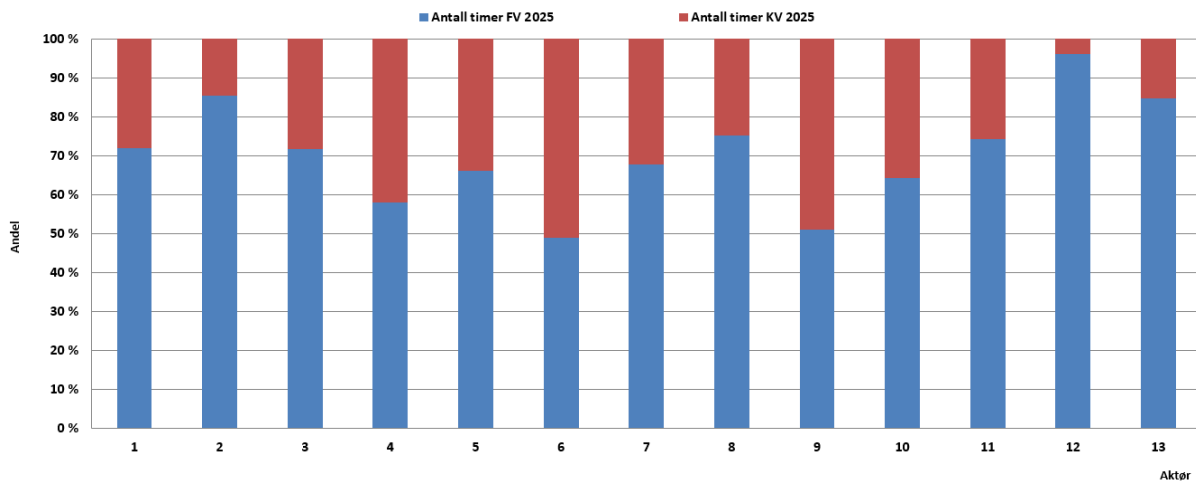
RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-49 Utestående KV for flyttbare innretninger i 2025

Figur 7-49 viser variasjoner i det utestående korrigerende vedlikeholdet for flyttbare innretninger. Timetallet er imidlertid relativt lavt for de fleste innretningene. Noen innretninger har ikke utført HMS-kritisk korrigerende vedlikehold i henhold til egne frister.

Figur 7-50 viser den prosentvise fordelingen av det utførte forebyggende og korrigerende vedlikeholdet per aktør i 2025.

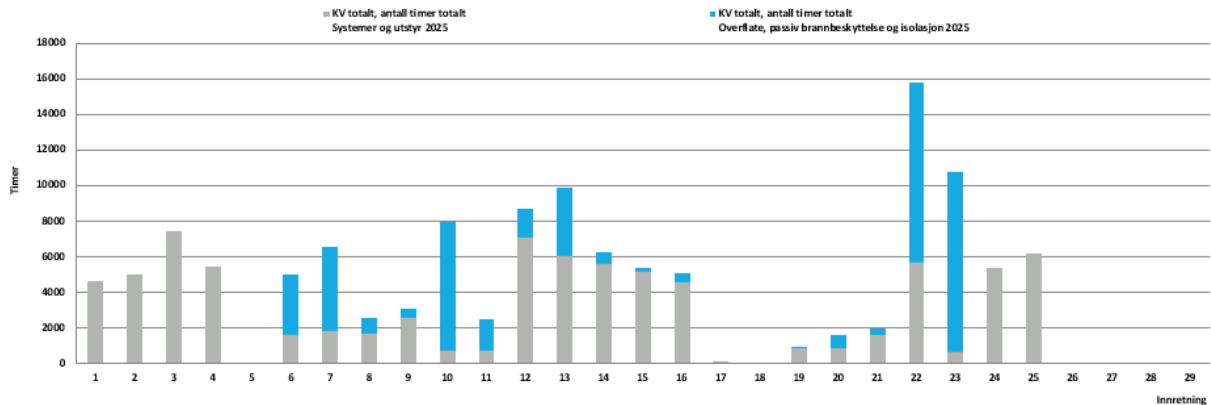


Figur 7-50 Fordelingen av det utførte forebyggende og korrigerende vedlikeholdet per aktør i 2025

Figur 7-50 viser at det er stor variasjon i den prosentvise fordelingen av det utførte forebyggende og korrigerende vedlikeholdet per aktør.

Figur 7-51 viser KV totalt for systemer og utstyr, samt for overflate, passiv brannbeskyttelse og isolasjon i 2025.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 7-51 KV totalt for systemer og utstyr, samt for overflate, passiv brannbeskyttelse og isolasjon for flyttbare innretninger i 2025

Figur 7-51 viser at det er noe variasjon i mengden korrigerende vedlikehold som er identifisert for de to kategoriene «systemer og utstyr» og «overflate, passiv brannbeskyttelse og isolasjon» i 2025 for de flyttbare innretningene. Det er rapportert inn flest timer på kategorien «systemer og utstyr». Noen innretninger har ikke rapportert inn tall.

7.2.7.4 Oppsummering av vedlikehold på flyttbare innretninger

Vi observerer at

- det er stor variasjon i graden av merking og klassifisering av innretningenes systemer og utstyr. Nyere innretninger har generelt et høyere antall merket og klassifisert utstyr enn de eldre.
- det er noe variasjon i andelen av HMS-kritisk utstyr for de flyttbare innretningene. Ikke alt utstyr er klassifisert.
- det er variasjoner i etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet for flyttbare innretninger. Flere innretninger har ikke utført HMS-kritisk forebyggende vedlikehold i henhold til egne frister.
- det er variasjoner i det utestående korrigerende vedlikeholdet for flyttbare innretninger. Timetallet er imidlertid relativt lavt for de fleste innretningene. Noen innretninger har ikke utført HMS-kritisk korrigerende vedlikehold i henhold til egne frister.
- det er stor variasjon i den prosentvise fordelingen av det utførte forebyggende og korrigerende vedlikeholdet per aktør.
- det er noe variasjon i mengden korrigerende vedlikehold som er identifisert for de to kategoriene «systemer og utstyr» og «overflate, passiv brannbeskyttelse og isolasjon» i 2025 for de flyttbare innretningene. Det er rapportert inn flest timer på kategorien «systemer og utstyr».

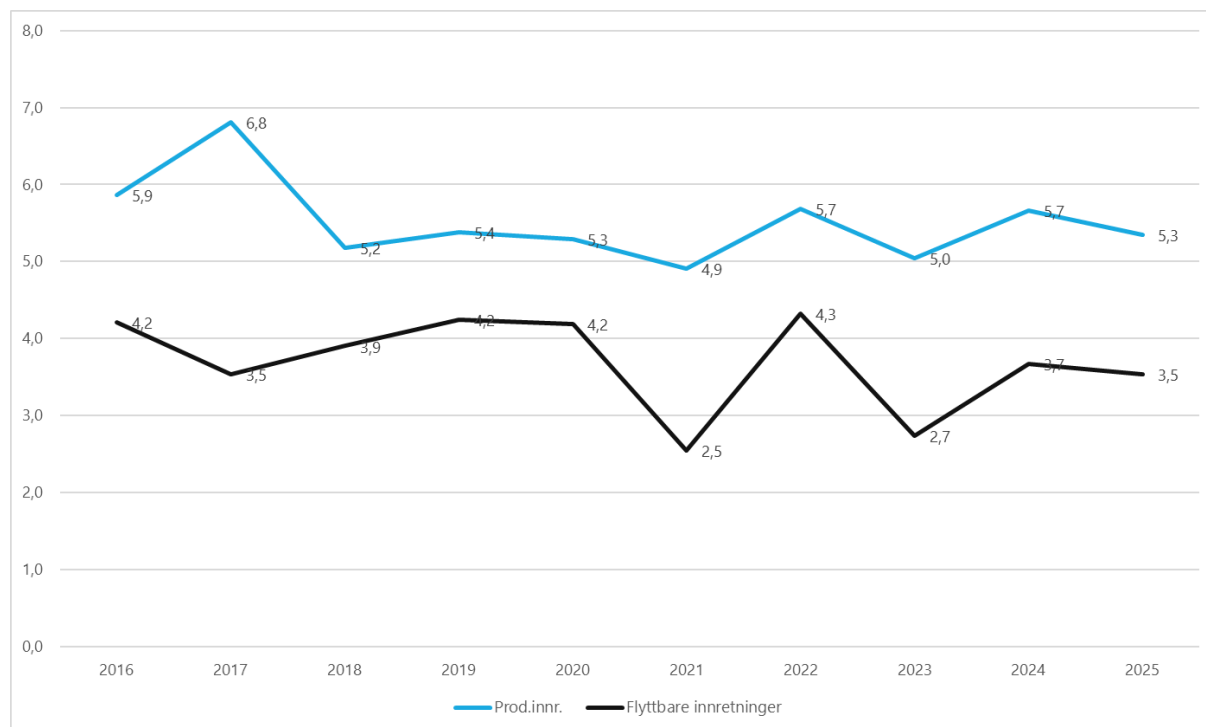
8 DFU 14 ARBEIDSULYKKER: PERSONSKADER OG DØDSULYKKER

I personskadestatistikk i RNNP inngår alle personskader skjedd i arbeidstiden mens innretningen er på felt. Med personskader regnes alle skader som har medført dødsfall, fravær, alternativt arbeid/omplussing eller medisinsk behandling. Fritidsskader og førstehjelpsskader inngår ikke.

Datagrunnlaget for personskader og dødsulykker i RNNP er:

- 1) Arbeidsulykker som meldes ref. Styringsforskriften §29
- 2) Skader som blir meldt på Nav-skjema, ref. Styringsforskriften §31
- 3) RNNP-datainnsamling: Rapportering av meldepliktige personskader fra operatør og boreentreprenører

I 2025 ble det rapportert inn 208 personskader fra sokkelen. Figur 8-1 viser skadefrekvens (antall skader pr. million arbeidstimer for produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger de siste 10 årene.

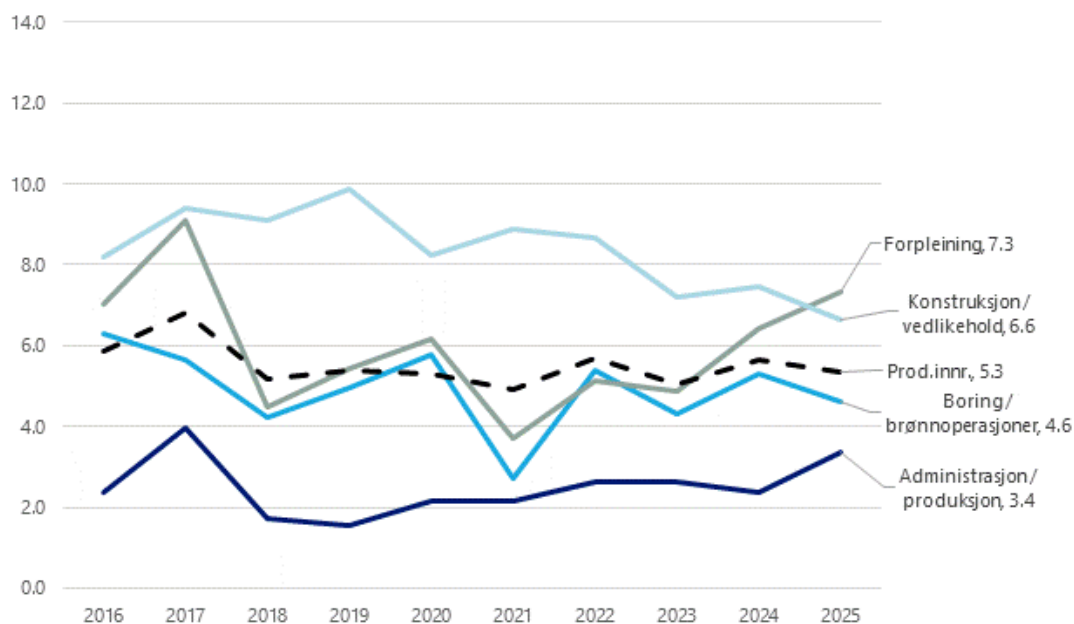


Figur 8-1. Skadefrekvens (skader pr million arbeidstimer) for produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger.

8.5 Personskader på produksjonsinnretninger

På produksjonsinnretningene ble det innrapportert 163 personskader i 2025, mot 165 i 2024. Figur 8-2 viser skadefrekvens (antall personskader pr million arbeidstimer), fordelt på arbeidsområdene på sokkelen de siste 10 årene. På lang sikt har det vært en svak positiv utvikling i skadefrekvensen på produksjonsinnretninger.

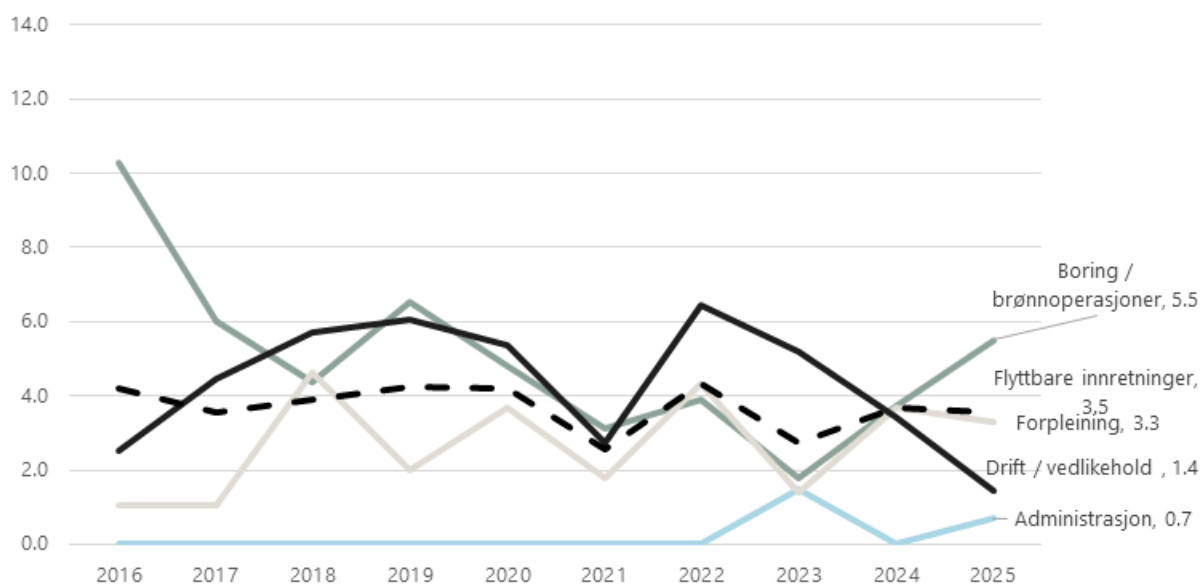
Arbeidsområdet *konstruksjon/vedlikehold* har de siste 10 årene hatt den høyeste skadefrekvensen, men i 2025 har arbeidsområdet *forpleining* noe høyere skadefrekvens. *Forpleining* har totalt sett et lavt antall arbeidstimer, slik at det skal få skader til for å gjøre utslag her. I absolutte tall var det 91 skader innen *konstruksjon/vedlikehold*, og 16 innen *forpleining*.



Figur 8-2 Personskader pr million arbeidstimer, på produksjonsinnretninger, fordelt på funksjon

8.6 Personskader på flyttbare innretninger

På flyttbare innretninger ble det innrapportert 45 personskader i 2025, mot 40 i 2024. Skadefrekvensen (antall skader pr million arbeidstimer) går likevel ikke opp, grunnet et høyt antall arbeidstimer for flyttbare innretninger i 2025. Figur 8-3 viser skadefrekvensen på flyttbare innretninger. Arbeidsområdet *boring/brønnoperasjoner* har den høyeste skadefrekvensen, med totalt 34 av de 45 personskadene for flyttbare innretninger. Skadefrekvensen for dette arbeidsområdet er høyest siden 2019, men på lang sikt ser vi likevel en nedgang.



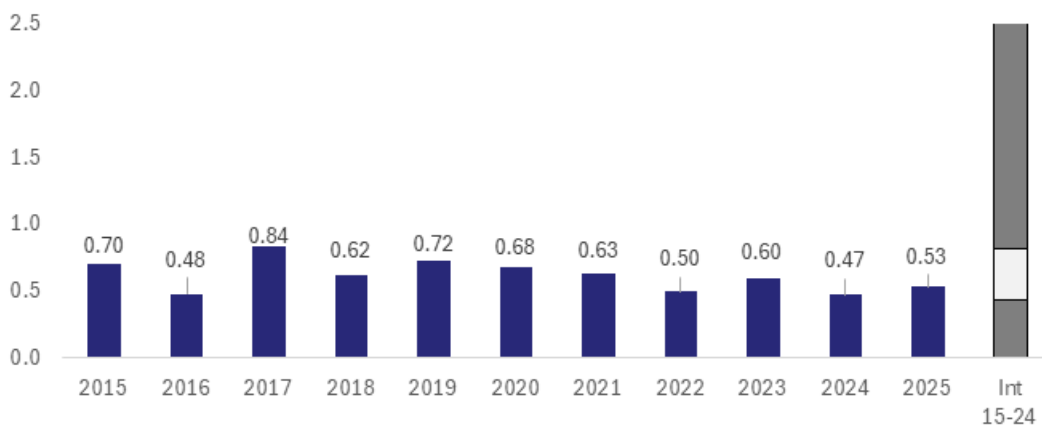
Figur 8-3 Personskader pr million arbeidstimer, på flyttbare innretninger, fordelt på funksjon

8.7 Alvorlige personskader

Alvorlige personskader er i RNNP definert av veiledningen til styringsforskriften §31. I 2025 ble er det rapportert 23 alvorlige personskader. Av disse er 17 klassifisert som alvorlige fordi de innebærer knokkelbrudd. De resterende er forbrenningsskade, bløtdelsskade uten sår, sårskade, tap av legemsdel mm.

Figur 8-4 viser frekvensen av alvorlige personskader på produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger samlet. Skadefrekvensen for 2025 er 0,53 skader pr millioner arbeidstimer. Dette er en liten oppgang siden 2024, men innenfor forventningsverdien basert på de ti foregående år.

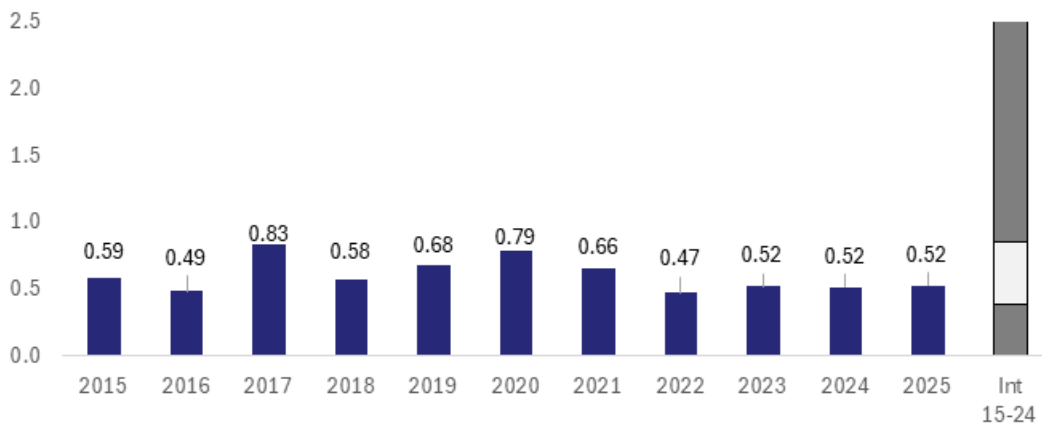
Aktivitetsnivået på norsk sokkel siste år har økt med 3,2 millioner arbeidstimer fra 40 til 43,2 millioner arbeidstimer.



Figur 8-4 Alvorlige personskader per million arbeidstimer – norsk sokkel

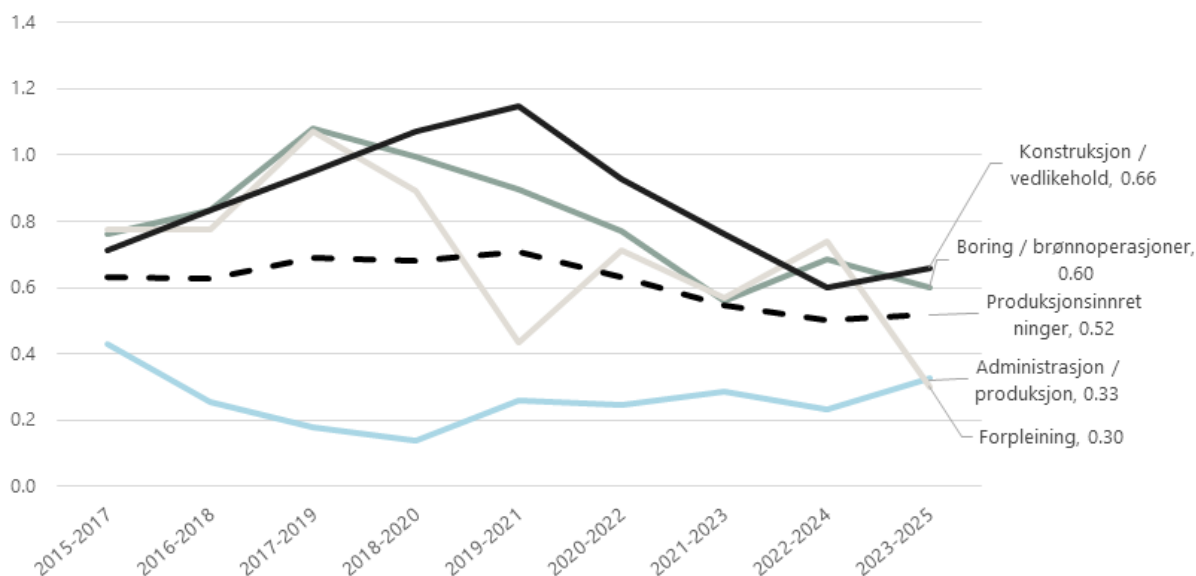
8.7.1 ALVORLIGE PERSONSKADER PÅ PRODUKSJONSINNRETNINGER

16 av de alvorlige personskadene skjedde på produksjonsinnretninger. Figur 8-5 viser frekvensen av alvorlige personskader på produksjonsinnretninger pr millioner arbeidstimer De høyeste skadefrekvensene finner vi i 2017 og 2020. De tre siste årene ligger frekvensen stabilt på 0,52 skader pr million arbeidstimer.



Figur 8-5 Alvorlig personskader på produksjonsinnretninger per million arbeidstimer

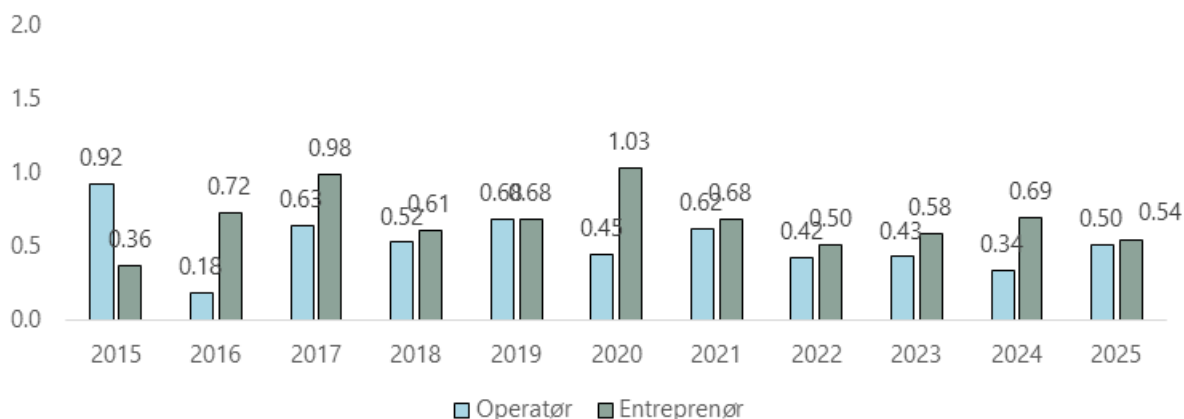
Figur 8-6 viser skadefrekvenser for alvorlige personskader, for produksjonsinnretninger, fordelt på arbeidsområder. Fordi frekvensene for arbeidsområdene er basert på relativt få skader er det benyttet 3-års rullende gjennomsnitt. For alle arbeidsområdene er skadefrekvensen innenfor det som er forventet, basert på de 10 foregående årene.



Figur 8-6 Alvorlige personskader på produksjonsinnretninger per million arbeidstimer fordelt på funksjoner (3 års rullende gjennomsnitt)

Konstruksjon/vedlikehold har en negativ utvikling fra 2013 frem til 2021, og var da på den høyeste skadefrekvensen. Siden 2021 har skadefrekvensen gått ned, og ligger i 2025 nærmere snittet for produksjonsinnretninger. *Boring og brønnoperasjoner* er arbeidsområdet som har høyere skadefrekvens i hele perioden. Både *administrasjon/produksjon* og *forpleining* ligger lavere enn snittet for produksjonsinnretninger. For *forpleining* ser vi noe variasjon, men dette er i hovedsak på grunn av lavt antall utførte arbeidstimer, noe som gjør at få skader gir utfall i skadefrekvensen. Eksempelvis var det én skade innen *forpleining* i 2025, én i 2024, ingen i 2023 og 2021, og fire i 2022.

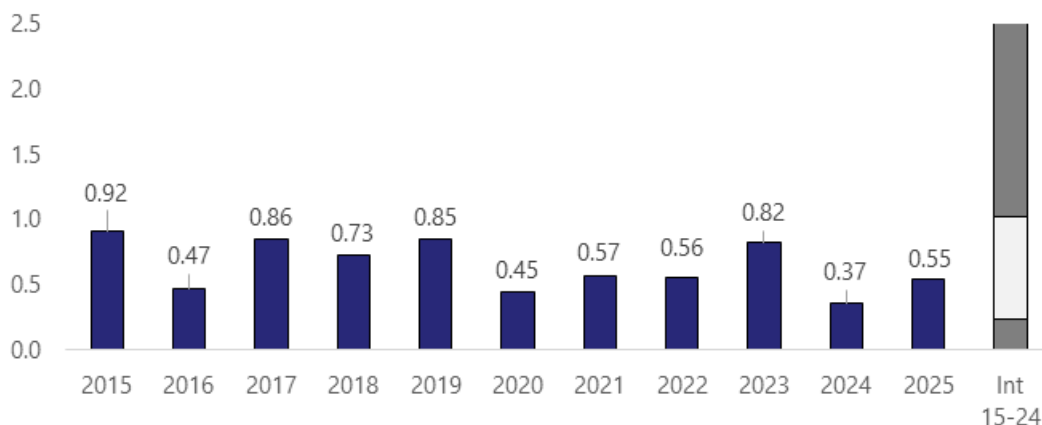
Figur 8-7 viser frekvensen av alvorlig personskader per millioner arbeidstimer fordelt på operatør- og entreprenøransatte på produksjonsinnretninger. De siste 10 årene har det vært høyest skadefrekvens hos entreprenøransatte, men varierende forskjell mellom gruppene. I 2025 var det liten forskjell mellom gruppene.



Figur 8-7 Alvorlige personskader på produksjonsinnretninger, fordelt på operatør/entreprenøransatte

8.7.2 ALVORLIG PERSONSKADER PÅ FLYTTBARE INNRETNINGER

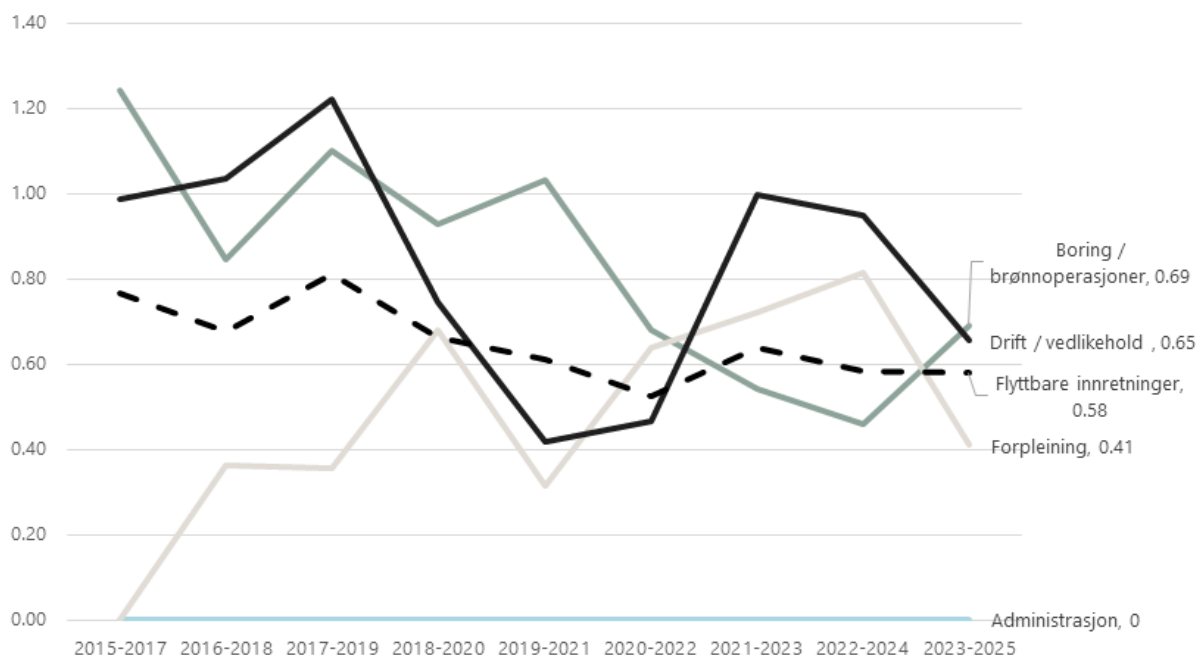
Syv av de alvorlige personskadene skjedde på flyttbare innretninger. Figur 8-8 viser skadefrekvens (antall skader pr million arbeidstimer) på flyttbare innretninger. Skadefrekvensen på 0,55 er noe over 2024, men innenfor forventningsverdi basert på de 10 foregående årene. Skadefrekvensen i årene 2020-2025 er lavere enn skadefrekvensen i årene 2015-2020.



Figur 8-8 Alvorlig personskade per million arbeidstimer, flyttbare innretninger

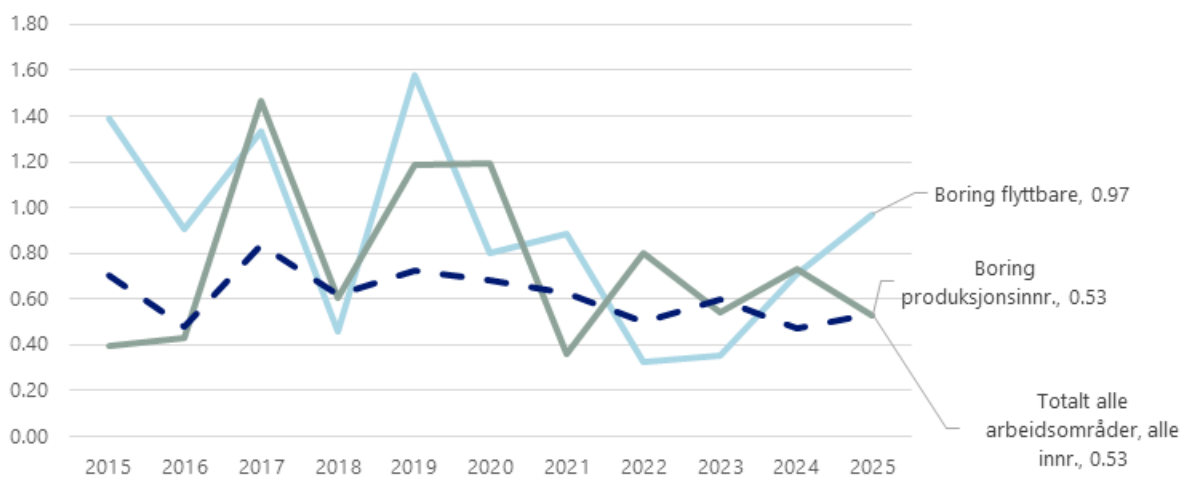
Figur 8-9 viser frekvensen for alvorlige personskader på flyttbare innretninger per millioner arbeidstimer, fordelt på arbeidsområder. Frekvensene er basert på relativt få skader og enkelte forskyvninger mellom gruppene kan gi store utslag. For å få et mer robust bilde av mulige trender benyttes 3-års rullerende gjennomsnitt. Seks av de alvorlige skadene for flyttbare innretninger skjedde innen bore- og brønnoperasjoner (skadefrekvensen for 2025 er 0,69), men over tid er trenden er positiv for dette arbeidsområdet.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 8-9 Alvorlige personskader pr million arbeidstimer, på flyttbare innretninger, fordelt på funksjon (tre års rullerende gjennomsnitt)

Figur 8-10 viser en sammenligning av arbeidsområdet boring og brønn på produksjons- og flyttbare innretninger. Skadefrekvensen for hele sokkelen for alle arbeidsområder er også tatt med (stiplet linje). Boring på flyttbare innretninger har høyere skaderate enn boring på produksjonsinnretninger. De to siste årene har skaderaten for boring på flyttbare innretninger steget, likevel er den lavere enn det den var før 2020 (med unntak av 2018). De siste fem årene har det vært mer stabil skadefrekvens for boring- og brønnoperasjoner, både på flyttbare og produksjonsinnretninger, sammenlignet med perioden før 2020.



Figur 8-10 Alvorlige personskader pr million arbeidstimer, Boring og brønnoperasjoner på produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger sammenlignet

8.8 Dødsulykker

Det var ingen dødsulykker innen Havindustritilsynet sitt ansvarsområde på norsk sokkel i 2025. Den siste dødsulykken var i 2017.

8.8.1 UTVIKLINGEN AV DØDSFREKVENSER – ARBEIDSULYKKER OG STORULYKKER

Tabell 8-1 viser en totaloversikt over antall omkomne i forbindelse med petroleumsvirksomheten på norsk sokkel både innenfor og utenfor Havindustritilsynet sitt forvaltningsområde.

Tabell 8-1 Antall omkomne i ulike typer ulykker, norsk sokkel, 1967-2025

Type ulykke	Antall omkomne	%
Arbeidsulykker	72*	25,4 %
Storulykker på innretning	139	48,9 %
Dykkerulykker	14	4,9 %
Helikopterulykker	59	20,8 %
Totalt	284	100 %

* Tre omkomne i 1991 da et helikopter forulykket under utskifting av en del på en fakkell er regnet som arbeidsulykke siden helikoptret ikke var involvert i persontransport

Det framgår at 49 % av alle dødsulykkene har inntruffet som følge av storulykker på innretninger.

Helikopterulykker kan også betegnes som storulykker (iht. definisjonen benyttet i prosjektet, se Pilotprosjektrapporten). Da er i så fall storulykkesandelen 70 %. Siden 1981 er det imidlertid arbeidsulykkene som har vært dominerende i form av antall omkomne. I denne periode er 49 % omkommet i forbindelse med arbeidsulykker. Helikopterulykkene utgjør 30 %, mens storulykker på innretninger utgjør 13 % og dykkerulykker står for ca. 7 % siden 1981. Flotellulykken med Alexander L Kielland i 1980 med 123 omkomne dominerer i storulykkene på innretninger, se også Tabell 8-2.

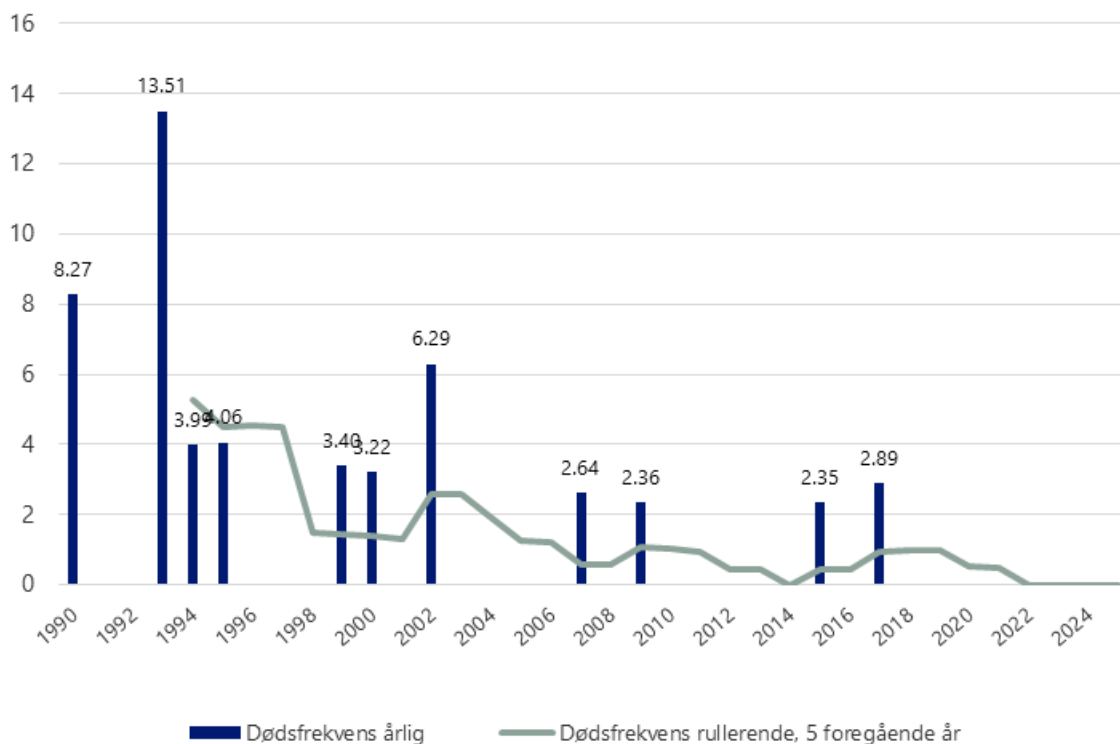
Tabell 8-2 viser en totaloversikt over antall omkomne i forskjellige typer aktiviteter på norsk sokkel for perioden 1967-2025.

Tabell 8-2 Antall omkomne i ulike typer aktiviteter, norsk sokkel, 1967-2025

Type aktivitet	1967-2023	%
Produksjonsinnretninger	33*	11,6 %
Floteller	123	43,3 %
Flyttbare innretninger	26	9,2 %
Dykking	14	4,9 %
Helikopter	59*	20,8 %
Fartøyer	26	9,2 %
Rørleggingsfartøyer	2	0,7 %
Skytteltanker (petroleumsvirksomhet)	1	0,4 %
Totalt	284	100 %

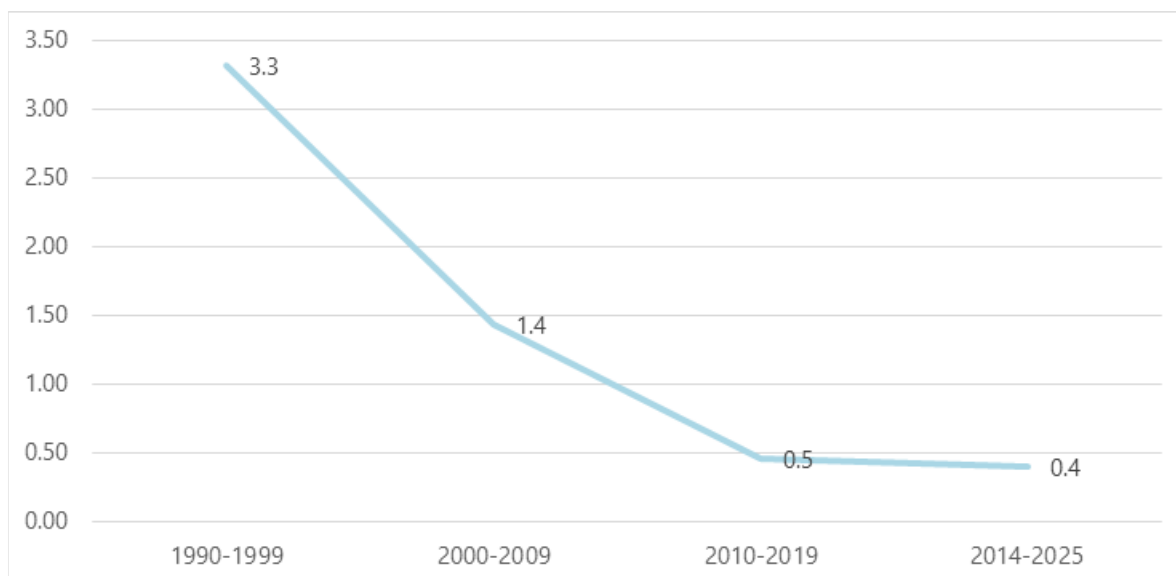
* Tre omkomne i 1991 da et helikopter forulykket under utskifting av en del på en fakkell er regnet som arbeidsulykke siden helikoptret ikke var involvert i persontransport

Figur 8-11 viser utviklingen i antall omkomne per 100 millioner arbeidstimer innen Havindustritilsynet myndighetsområde på sokkelen fra 1990 til 2025. I perioden har 16 omkommet i ulykker og det er utført 1307,4 millioner arbeidstimer, dette gir i gjennomsnitt 1,2 omkomne per 100 millioner arbeidstimer.



Figur 8-11 Omkomne per 100 million arbeidstimer produksjons- og flyttbare innretninger fra 1990-2025

Ser en på perioden i 10-årsperspektiver går frekvensen fra 3,3 i perioden 1990-1999, 1,4 i 2000-2009, og 0,5 i perioden 2010-2019. De siste ti årene 2014-2025 er frekvensen 0,4. Se Figur 8-12



Figur 8-12 Dødsfall pr 100 millioner timer i ti-årsperioder

8.9 Om rapportering av personskader

De senere årene ser vi en reduksjon i antall skader som rapporteres inn på Nav-skjema. Av de 208 personskadene i årets RNNP-statistikk var 63 rapportert inn på Nav-skjema, det vil si 30 %. 145 av personskadene er i datagrunnlaget på bakgrunn av innmeldt hendelse (ref. Styringsforskriften §29) og eller RNNP-datainnsamlingen

(pkt. 1) og 3) i avsnitt 8, side 182). For de alvorlige personskadene er 11 av 23 (48%) meldt inn på Nav-skjema. Det er ikke forskjell på produksjons- og flyttbare innretninger når det gjelder andel innsendte Nav-skjemaer i forhold til antall rapporterte skader. Det mangler NAV-skjemaer for skader fra både operatøransatte og entreprenøransatte, og det er i størst grad skader hos ansatte i entreprenørselskaper som ikke sender inn Nav-skjema til Havindustritilsynet.

Nav har innført en heldigital løsning for å sende inn skademeldingsskjemaet. Dette kan ha bidratt til at Havindustritilsynet mottar færre Nav-skjemaer, ettersom det ikke automatisk sendes en kopi til Havindustritilsynet.

9 ANDRE INDIKATORER

9.1 Oversikt

Tabell 9-1 viser en oversikt over de DFUer som har vært inkludert fra og med 2001 data, og som normalt ikke anses å ha storulykkepotensial. DFU14 og 15 er diskutert separat, og er ikke inkludert i dette kapitlet. De øvrige DFUene i tabellen er diskutert i det etterfølgende.

Varslede hendelser er i tillegg diskutert på generell basis.

Tabell 9-1 Oversikt over DFUer som ikke er storulykkerelatert

DFU nr.	DFU tekst
11	Evakuering (føre-var/nødevakuering)
13	Mann over bord
14	Alvorlig personskade
15	Alvorlig sykdom/epidemi
16	Full strømsvikt
18	Dykkerulykke
19	H ₂ S-utslipp
20	Kran- og løfteoperasjoner
21	Fallende gjenstander

DFU18 er basert på databasen DSYS i Havtil. Det er gjennomført en studie av DFU20 kran- og løfteoperasjoner og DFU 21 fallende gjenstand basert på rapporterte hendelser samt innsamlet data fra næringen.

For DFUene 11, 13, 16 og 19 er det foretatt innsamling av data om hendelser fra næringen, tilsvarende som i tidligere år.

9.2 Rapportering av hendelser til Havindustritilsynet

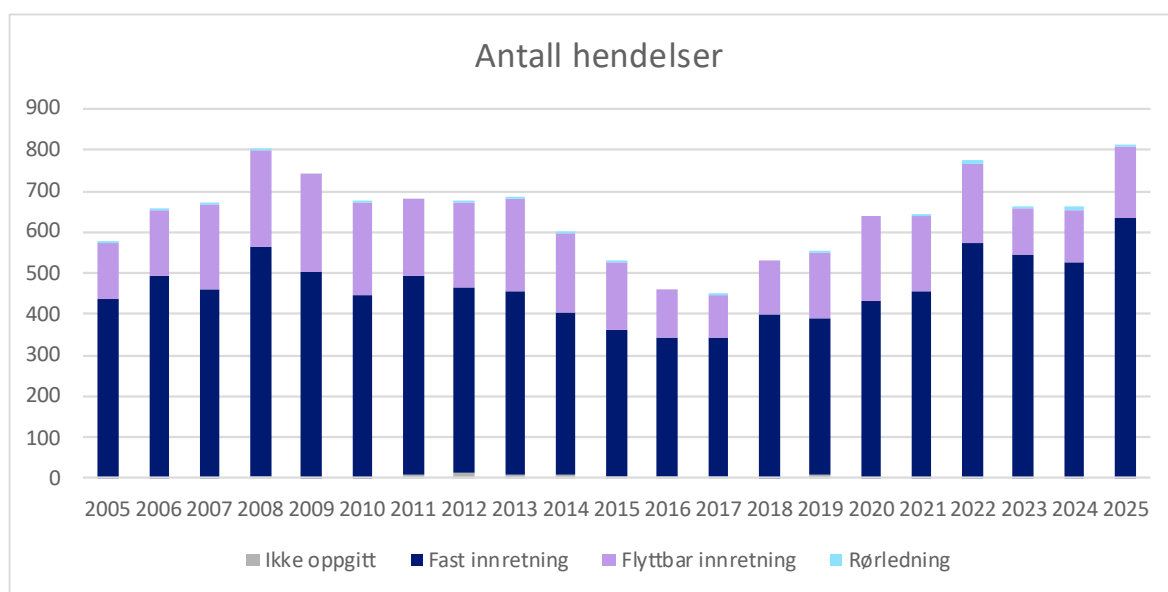
I henhold til Opplysningspliktforordningen § 11, er operatøren forpliktet til å varsle Havindustritilsynet dersom en fare- eller ulykkessituasjon oppstår. I tillegg er det i Styringsforordningens § 29-32 krav til melding om ulykke som har medført død, personskade og mulig arbeidsbetinget sykdom.

Havindustritilsynet har ved bruk av interne databaser oversikt over hendelser i petroleumsvirksomheten. Denne oversikten inkluderer både reelle hendelser og tilløp. Hendelser blir systematisk klassifisert og registrert i databaser for mellom annet personskader (PIP), konstruksjonsskader (før CODAM – nå Hendelsesdatabasen), og dykkerulykker (DSYS).

Selskapene har som et ledd i sikkerhetsarbeidet de senere årene aktivt oppfordret sine ansatte til å rapportere alle typer tilløp og farlige forhold. Formålet er blant annet å sikre at tiltak iverksettes når en ulykkeshendelse inntreffer, og å øke sikkerhetsbevisstheten generelt. Forbedring av varslings- og rapporteringsrutiner representerer en ønsket utvikling. Konsekvensen over tid har vært en markant økning i antall rapporterte tilløp og farlige forhold

internt i selskapene. Det er grunn til å tro at dette også reflekteres i antall varslede tilløp til Havindustritilsynet, spesielt fram til år 2000.

Figur 9-1 viser at det i perioden 2005-2008 har vært en markert økning i antall rapporterte hendelser fra ca. 600 i 2005 til 800 i år 2008. Fra 2008 til 2013 var det en nedgang til rundt 700 hendelser per år. Fra 2013 til 2017 har det vært en nedgang i antall hendelser, mens i perioden 2018-2022 kan man se at antallet økte igjen mot et tilsvarende antall man hadde i 2013-2014. For 2025 har det vært en økning i hendelser for produksjonsinnretninger og en økning i hendelser for flyttbare innretninger. Det er få hendelser knyttet til rørledninger (3 stk.). Hendelser som angår landanlegg, er ikke med i Figur 9-1.



Figur 9-1 Utvikling i antall rapporterte hendelser for innretninger på sokkelen i perioden 2005-2025

9.3 DFU11 Evakuering

Evakuering er prinsipielt storulykkerelatert, men brukes ikke slik i arbeidet nå. Her telles kun de hendelsen som har ført til reell evakuering, dvs. ikke føre-var-evakueringer. I 2025 ble det ikke rapportert inn noen hendelser som førte til reelle evakueringer.

9.4 DFU13 Mann over bord

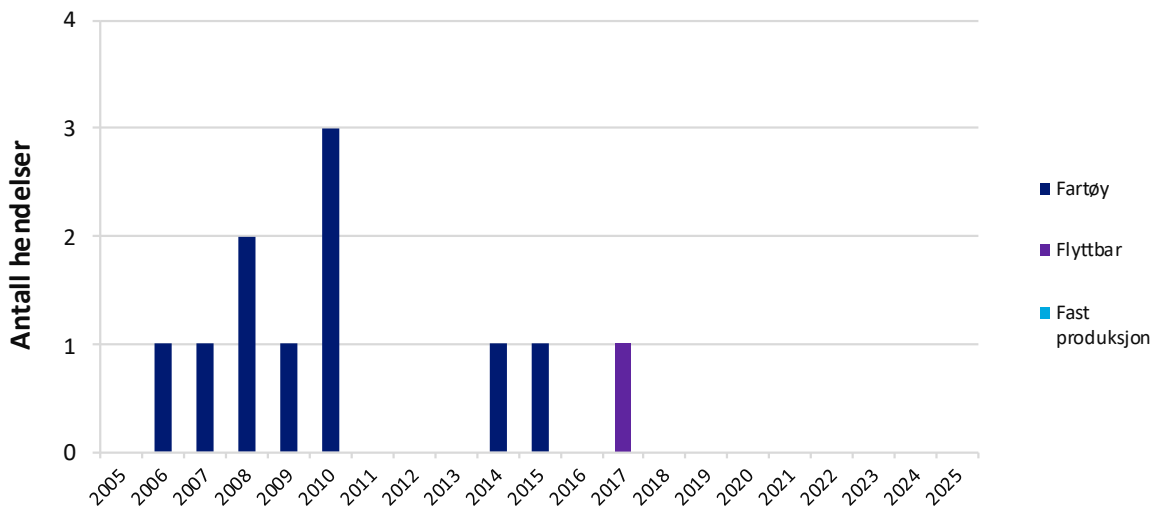
"Mann over bord" er en DFU-hendelse for dimensjonering av beredskap for så å si alle innretninger på norsk sokkel, i forbindelse med arbeid over sjø. Det er også en DFU som har kommet noe i fokus i forbindelse med nytt regelverk og innføring av beredskapssamarbeid i større områder. Det har vist seg over flere år at det er vanskelig å etablere en oversikt over antall tilfeller av personer som faller i sjøen, det viser seg derfor at hendelsene ikke er særlig godt kjent når de ikke har ført til personskader.

Figur 9-2 viser oversikt over slike hendelser på norsk sokkel siden 2005. Kildene var omtalt i rapporten fra 2001.

I perioden fra 1990 til august 2007 var det ikke omkomne i forbindelse med personer som faller i sjøen, i tilknytning til petroleumsvirksomheten på sokkelen. En person som i 1999 forsvant sporløst fra en produksjonsinnretning er ikke inkludert. I august 2007 falt en person over bord fra Saipem S-7000 i forbindelse med installasjon av bunnramme på Tordis-feltet. MOB-båt ble sjøsatt umiddelbart, men rakk ikke fram til personen i sjøen i tide. Han forsvant i sjøen og ble funnet druknet på sjøbunnen noe senere.

I 2011 er en person bekreftet savnet på Visund-plattformen. Personen møtte ikke på jobb, og det ble umiddelbart startet søk. Søket ble avsluttet uten at den savnede ble funnet. Denne er ikke inkludert på grunn av usikkerheten knyttet til omstendighetene rundt hendelsen.

I perioden 2011-2013, i 2016, og fra 2018-2025 var det ingen mann-over-bord-hendelser, mens det i 2014, 2015 og 2017 er registrert en hendelse på fartøy for hvert av årene. Gjennomsnittet for perioden 2005-2025 er i overkant av én hendelse hvert andre år. I løpet av disse årene har det vært 10 hendelser fra fartøy, og en hendelse fra flyttbar innretning. I 2017 omkom en mann etter fall over bord i forbindelse med vedlikehold på en flyttbar innretning. Figur 9-2 viser at det var flest hendelser i 2010, og færre hendelser etter år 2010. Det er imidlertid for lite data og for mye variasjon til at man kan peke ut en statistisk holdbar trend.



Figur 9-2 Antall hendelser med mann over bord, 2005-2025

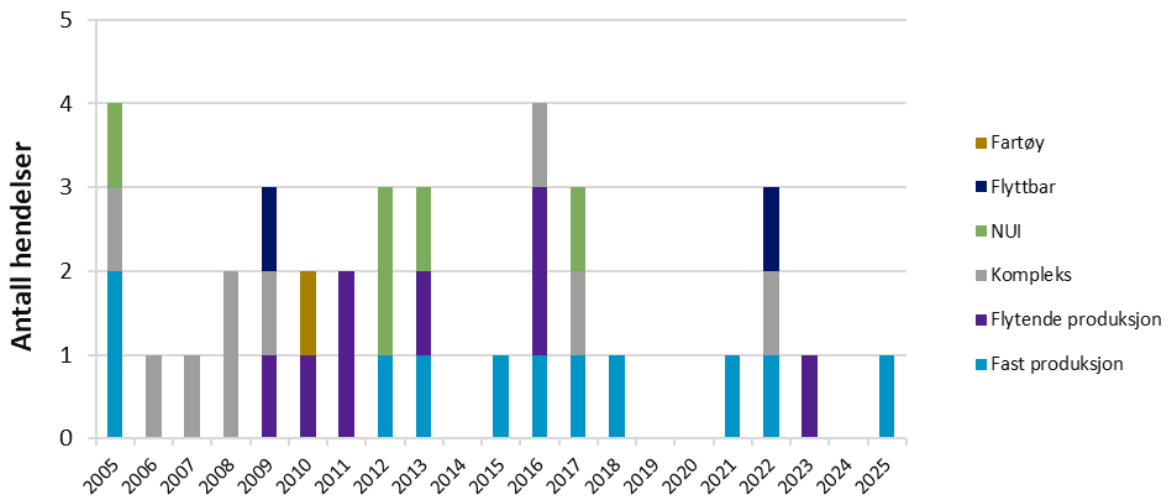
9.5 DFU16 Full strømsvikt

Full strømsvikt er en DFU-hendelse for dimensjonering av beredskap for mange innretninger på norsk sokkel. Særlig for flytende innretninger kan dette være en kritisk hendelse med hensyn til det å opprettholde kontrollert posisjonering eller retning. Full strømsvikt vil i en del tilfeller kunne medføre nedblåsning av prosessanlegget og aktivering av brannvann, som kan gi opphav til situasjoner med forhøyet risiko på enhver produksjonsinnretning. Det er slik sett en hendelse som det kan være grunn til å fokusere på.

Følgende kriterier er definert for utvelgelse av aktuelle hendelser i denne kategorien:

1. Både hovedkraft og nødkraft må feile og være ute av drift samtidig. Dersom det er oppgitt at UPS fungerte inkluderes ikke hendelsen.
2. Dersom sentrale funksjoner er ute av drift pga. tap av hovedkraft inkluderes hendelsen uansett om UPS fungerer eller ikke.
3. Hendelser på skip inkluderes dersom tap av hovedkraft fører til DP-svikt.

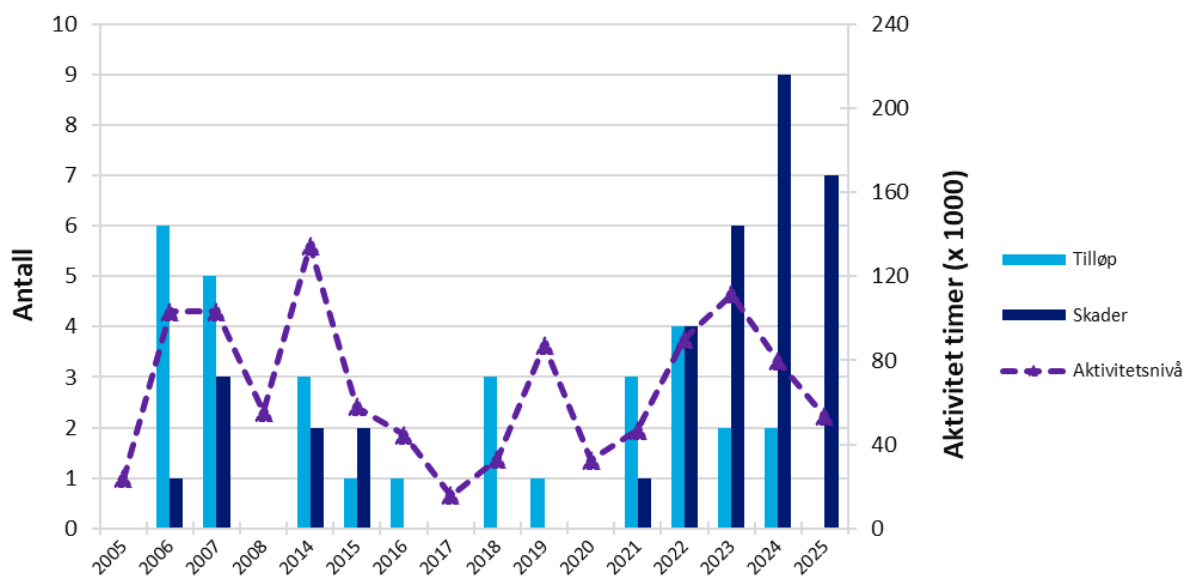
Figur 9-3 viser antall registrerte hendelser i perioden 2005-2025, og som figuren viser er det forholdsvis få hendelser rapportert for hele perioden som betraktes. I 2025 er det registrert 6 hendelser knyttet til tap av strøm, hvor fem ikke oppfyller de overnevnte kriteriene.



Figur 9-3 Antall hendelser med full strømsvikt, 2005-2025

9.6 DFU18 Dykkerulykker

Figur 9-4 viser utviklingen for metningsdykking. Antall rapporterte tilløp har variert i perioden 2005-2025, og antall registrerte skader har også variert i perioden som betraktes. I 2025 ble det innrapportert 53,396 mann-timer i metning ved dykking på norsk- og utenlandsk sokkel under norsk jurisdiksjon. Dette tilsvarer 134 BUO DSV dager og tilsvarer en reduksjon i dykkeaktiviteten sammenlignet med 2022, 2023 og 2024. Det ble rapportert null tilløp til hendelser i 2025, men det ble registrert syv skader: ett næruhell teknisk, en førstehjelpsskade ved klemmt finger, en førstehjelpsskade ved bitt av fisk og fire øreinfeksjoner ved metningsdykking i 2025.



Figur 9-4 Antall dykkerhendelser og aktivitetsnivå for metningsdykk, 2005-2025

For overflateforsynt dykking offshore ble det i 2025 rapportert inn 40 BUO fartøysdager med 228 mann-timer i vann. Det ble ikke rapportert noen alvorlige hendelser ved overflateorientert dykking på norsk sokkel i 2025. Sammenlignet med metningsdykking er aktivitetsnivået for overflateorientert dykking generelt lavt, og det har vært slik de siste 25 årene.

9.7 DFU19 H₂S relaterte ulykker

Det har ikke blitt registrert ulykker knyttet til H₂S i 2025.

9.8 DFU20 Kran- og løfteoperasjoner

9.8.1 INNLEDNING

DFU20 kran- og løfteoperasjoner omfatter hendelser som involverer løfteutstyr og bruken av dette og som fører til, eller kan føre til, skader på personell, miljø eller materiell.

DFU20 ble første gang presentert i 2015-rapporten, med data fra og med 2013. Fram til 2022-rapporten har hele perioden tilbake til 2013 vært presentert, men nytt fra 2023 var at en gikk over til å presentere data for de ti siste årene. Det vil si at årets rapport presenterer data for perioden 2016-2025. Analysen ser både på de ti årene samlet der hvor det er hensiktsmessig, og det er gjort sammenligning mellom årene hvor dette er hensiktsmessig.

Sentrale aspekter i rapporten er:

- Det er **skilt mellom faste og flyttbare innretninger** der det er grunnlag for det. Der det ikke er funnet forskjeller mellom disse er det kommentert i teksten og innretningstypene er presentert samlet. Dette for å sikre kvalitet i datamaterialet.

- Det er benyttet **normalisering av dataene**, slik at en tar hensyn til aktivitetsnivået når data sammenlignes mellom årene. Dette er gjort ved at dataene er normalisert mot det antallet som er relevant for figuren. Normaliseringsdataene som brukes i ulike figurer er:
 - Totalt antall arbeidstimer³⁸.
 - Antall arbeidstimer relatert til konstruksjon og vedlikehold.
 - Antall arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner.
 - Antall borede brønner.
- Nytt i årets rapport er at betingelsene for kategorisering av operasjonelle, organisatoriske og tekniske årsaksforhold er oppdatert. Dette er en marginal endring som kun påvirker hendelser med *Utløsende årsak Ytre forhold* underkategori *Bølger, vind og temperatur* og underkategori *Innvirkning fra sammenstøt/hekting*. Av disse blir nå noen flere satt til *Mangler info*. i stedet for *Teknisk*. Dette gjelder hendelser med *Medvirkende årsak Ytre forhold* eller *Ukjent*. Denne endringen og fullstendig beskrivelse av kategoriseringen er beskrevet i metoderapporten.

Tabell 9-2 viser en oversikt over normaliseringsdataene som benyttes mot bore- og brønnoperasjoner. For **faste** innretninger var det tilnærmet det samme antall borede brønner i 2025 som i 2024 (opp fra 51 i 2024 til 52 i 2025). Antall arbeidstimer for Bore og brønnoperasjoner gikk også noe opp, fra 5,47 millioner til 5,66 millioner. Dette viser at antall arbeidstimer per brønn var tilnærmet det samme i 2024 og 2025.

For **flyttbare** innretninger var det i 2025 en markant oppgang i antall borede produksjonsbrønner fra 84 til 159 og en mindre økning i antall borede letebrønner fra 43 til 48. Totalt sett gikk antall borede brønner opp fra 127 til 207 (økning på 63 prosent) samtidig som antall arbeidstimer for Bore- og brønnoperasjoner økte (fra 5,64 til 6,17 millioner arbeidstimer, som tilsvarer en økning på 9,4 prosent). Antall borede brønner har altså økt med 63 prosent, mens antall arbeidstimer for Bore- og brønnoperasjoner kun har økt med 9,4 prosent. Det innebærer en reduksjon i arbeidstimer for Bore- og brønnoperasjoner fra 0.044 millioner arbeidstimer per boret brønn i 2024 til 0.030 millioner arbeidstimer per boret brønn i 2025, som er en reduksjon på 33 prosent.

Som beskrevet ovenfor er normaliseringen gjort mot antall arbeidstimer for **bore- og brønnoperasjoner** og for **konstruksjon og vedlikehold**, samt mot antall **borede brønner**. Nærmere beskrivelse av hvilke av disse normaliseringsdataene som er benyttet er gitt i tilknytning til de enkelte figurene³⁹.

Vurdering av DFU20 innbefatter vurdering av eksponert personell (inkludert antall personer skadd og bemanning i området), type løfteutstyr, involvert arbeidsprosess, energi (vekt kombinert med fallhøyde) og potensiale for HC-lekkasje samt medvirkende og utløsende årsak.

³⁸ Med totalt antall arbeidstimer menes for DFU20 og DFU21 arbeidstimer relatert til konstruksjon og vedlikehold + antall arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner

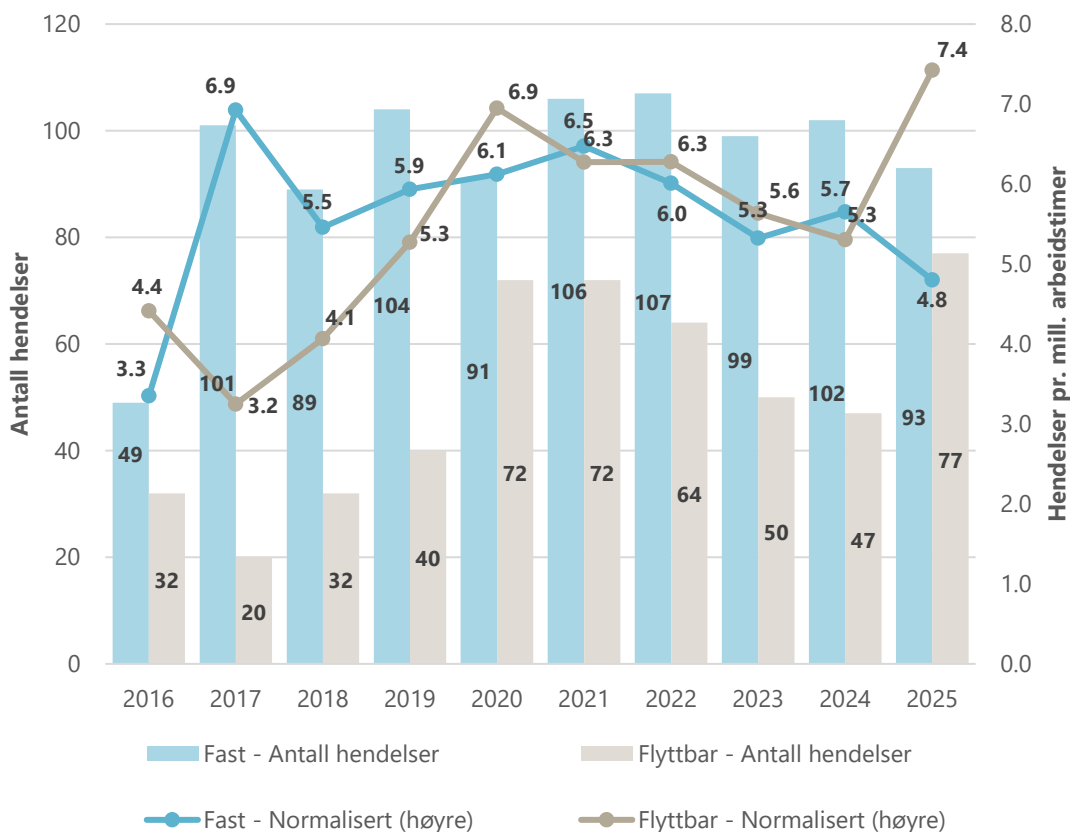
³⁹ I tillegg til arbeidstimer for **bore- og brønnoperasjoner** og **konstruksjon og vedlikehold** finnes tilsvarende kategorisering i timer relatert til **forpleining** og **administrasjon**. Det er imidlertid vurdert at en vil få den mest korrekte normaliseringen ved ikke å ta med disse to siste kategoriene, da en er ute etter et uttrykk for det generelle aktivitetsnivået relevant for kran- og løfteoperasjoner.

Tabell 9-2 Oversikt over arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner og antall borede lete- og produksjonsbrønner for faste og flyttbare innretninger i perioden 2016-2025

Fast	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Millioner arbeidstimer - Bore- og brønnoperasjoner	4,61	4,77	4,97	5,05	5,02	5,56	5,00	5,55	5,47	5,66
Millioner arbeidstimer Konstruksjon og vedlikehold	10,95	9,81	11,34	12,47	9,84	10,82	12,80	13,04	12,58	13,71
Borede produksjonsbrønner (antall)	71	63	59	64	57	54	50	68	49	49
Borede letebrønner (antall)	0	1	0	1	0	0	1	1	2	3
Borede produksjonsbrønner + letebrønner (antall)	71	64	59	65	57	54	51	69	51	52
Flyttbar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Millioner arbeidstimer - Bore- og brønnoperasjoner	3,30	3,00	4,36	4,44	6,26	6,75	6,15	5,60	5,64	6,17
Millioner arbeidstimer Konstruksjon og vedlikehold	3,95	3,15	3,51	3,15	4,10	4,73	4,04	3,28	3,22	4,20
Borede produksjonsbrønner (antall)	105	114	121	132	123	132	96	102	84	159
Borede letebrønner (antall)	36	35	53	57	31	40	33	33	43	48
Borede produksjonsbrønner + letebrønner (antall)	141	149	174	189	154	172	129	135	127	207

9.8.2 UTVIKLING AV TOTALT ANTALL HENDELSER

Figur 9-5 viser antall innrapporterte hendelser i perioden 2016-2025. Figuren viser absolutt antall hendelser fra faste og flyttbare innretninger, samt antall hendelser normalisert mot totalt antall arbeidstimer.



Figur 9-5 Antall innrapporterte hendelser for kran- og løfteoperasjoner i perioden 2016-2025 vist for faste og flyttbare innretninger – absolutt antall hendelser og antall hendelser normalisert mot millioner arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner og til konstruksjon og vedlikehold, per type innretning.

For *faste innretninger* vises det en tydelig økning i både absolutt og normalisert antall innrapporterte hendelser fra 2016 til 2017. Etter en nedgang i 2018 øker både det absolutte antallet og de normaliserte tallene igjen frem mot 2021. Fra 2022 viser både antall hendelser og normaliserte hendelser en nedadgående trend. I 2025 observeres ytterligere en reduksjon i absolutt antall hendelser, samtidig som det normaliserte nivået er det laveste siden 2016.

For *flyttbare innretninger* vises en tydelig økning i både absolutt og normalisert antall innrapporterte hendelser fra 2017 og frem til 2020. Deretter følger en nedadgående trend frem mot 2024, både i absolutte tall og når hendelsene normaliseres mot arbeidstimer. I 2025 sees en markant økning i både absolutt og normalisert antall hendelser sammenlignet med 2024, og det normaliserte nivået er det høyeste i hele observasjonsperioden.

9.8.3 TYPE LØFTEAKTIVITET OG ARBEIDSPROSESSER

For å finne ut hvilke arbeidsprosesser som er mest eksponert for hendelser knyttet til kran- og løfteoperasjoner, er alle rapporterte hendelser fordelt på hvilken type løfteaktivitet som pågikk i forbindelse med hendelsen. Type løfteaktivitet er videre inndelt etter hvilken arbeidsprosess disse er benyttet i da hendelsen inntraff. I tillegg analyseres hendelsene for å finne frem til medvirkende og utløsende årsak.

Inndelingen i type løfteaktivitet, samt den videre inndelingen i arbeidsprosesser for disse, er vist i Tabell 9-3.

Tabell 9-3 Type løfteaktivitet og arbeidsprosesser.

Løfteaktivitet	Beskrivelse
- Arbeidsprosess	
Løfting med offshorekran	Hendelser som følge av bruk av offshorekran, vedlikehold av offshorekran, fallende gjenstander fra kranen og fallende gjenstander i omkringliggende områder som en følge av bruk av eller feil på kranen. Dette inkluderer også fallende last eller bom og eller andre deler av kranen.
- Interne løft	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til løfting internt på innretningen.
- Lossing/lasting	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til lossing/lasting mellom innretning og fartøy
- Vedlikehold	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til vedlikehold av offshorekranen
- Ikke i bruk	Inkluderer hendelser på grunn av tekniske feil og mangler når offshorekranen ikke er i bruk
Løfting i boremodulene	Hendelser som følge av bruk av løfteutstyr, vedlikehold av løfteutstyr, tekniske årsaker, fallende gjenstander fra løfteutstyr og fallende gjenstander i omkringliggende områder som en følge av bruk av løfteutstyr i boremodul (rørdekk, boredekk med underliggende områder, boretårn). Dette inkluderer også fallende last eller bom og eller andre deler av løfteutstyret.
- Løfting	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til løfting i boremodul
- Vedlikehold	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til vedlikehold av løfteutstyr i boremodul
- Ikke i bruk	Inkluderer hendelser på grunn av tekniske feil og mangler når løfteutstyret ikke er i bruk
Andre løfteaktiviteter	Hendelser knyttet til annen type løfteaktivitet enn de tre ovennevnte.
- Bruk	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til bruken av løfteutstyr til andre løfteaktiviteter.
- Vedlikehold	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til vedlikehold av løfteutstyr brukt til andre løfteaktiviteter.

Løfteaktivitet	Beskrivelse
- Arbeidsprosess	
- Ikke i bruk	Inkluderer hendelser på grunn av tekniske feil og mangler når løftutstyret ikke er i bruk.

9.8.4 TYPE LØFTEUTSTYR

Type løfteutstyr er kategorisert (delvis) uavhengig av type løfteaktivitet/arbeidsprosess, se Tabell 9-4.

Merk at for løfteaktiviteten **løfting med offshorekran** vil alltid typen løfteutstyr være **offshorekran**, mens for de to andre typene løfteaktivitet, **løfting i boremodul** og **andre løfteaktiviteter**, har kategorisert hendelsene etter om løfteutstyret er **bro og traverskran** eller **annet løfteutstyr**, og da med videre underinndeling for **annet løfteutstyr** som vist i tabellen.

Tabell 9-4 Type løfteutstyr.

Type løfteutstyr	Beskrivelse
- Underkategori	
Offshorekran	Offshorekran (når denne ikke er i bruk for utsetting av redningsmidler)
Bro og traverskran	Bro og traverskran
Annet løfteutstyr	Annen type kran/løfteutstyr enn de tre ovenfor
- Fast montert kran	Fast montert kran med sving og/eller teleskop
- Vinsj/motorisert talje	Vinsjer og motoriserte taljer
- Manuell kran/talje	Manuelle kraner og taljer
- Løfteredskap	Løfteredskap
- Personløftere	Personløftere
- Annet	Annet

9.8.5 KATEGORISERING AV ÅRSAKER

Hendelsene knyttet til kran- og løfteoperasjoner er klassifisert ut fra deres **medvirkende** og **utløsende årsak**, se Tabell 9-5. Hendelsene under DFU21 (fallende gjenstander) er også klassifisert på samme måte, og beskrivelsen nedenfor gjelder derfor også for disse hendelsene.

Utløsende årsak er klassifisert som den identifiserte årsaken som er nærmest hendelsen i tid og rom, og kan sies å ha direkte påvirkning på hendelsen. Den medvirkende årsaken klassifiseres som årsaken som påvirket den utløsende årsaken, og ikke hendelsen direkte. En medvirkende årsak kan for eksempel være en iboende designfeil eller forlagt eller gjenglemt utstyr, mens en utløsende årsak kan være overbelastning, ytre påvirkning som vind eller en feilhandling knyttet til utførelsen av en arbeidsoperasjon. I klassifiseringen har vi benyttet de identifiserte årsakene som er nærmest mulig hendelsen, og ikke rotårsaker. Av datamaterialet er det i de fleste tilfeller ikke mulig å gå lengre bakover i årsakskjeden. Fra og med 2023 gikk vi over fra å benytte betegnelsen «bakenforliggende årsaker» til å omtale det som «medvirkende årsaker» for å fremheve dette.

Der operasjonelle forhold er identifisert som utløsende årsak er ikke det nødvendigvis en indikasjon på at de involverte har gjort noe galt, men at en handling i forbindelse med arbeidet utløste hendelsen. Det innebærer også handlinger der personen gjorde alt «riktig», men at dette utløste mer bakenforliggende feil.

Kategoriseringen i årsaker bygger på inndelingen utviklet gjennom BORA-prosjektet (Vinnem et al., 2007), men er noe modifisert og forenklet.

En nærmere beskrivelse av kategoriseringen i årsak, samt eksempler på denne, er gitt i metoderapporten (Havtil, 2025).

Tabell 9-5 Oversikt over kategorisering av medvirkende og utløsende årsaker benyttet for DFU20 og DFU21.

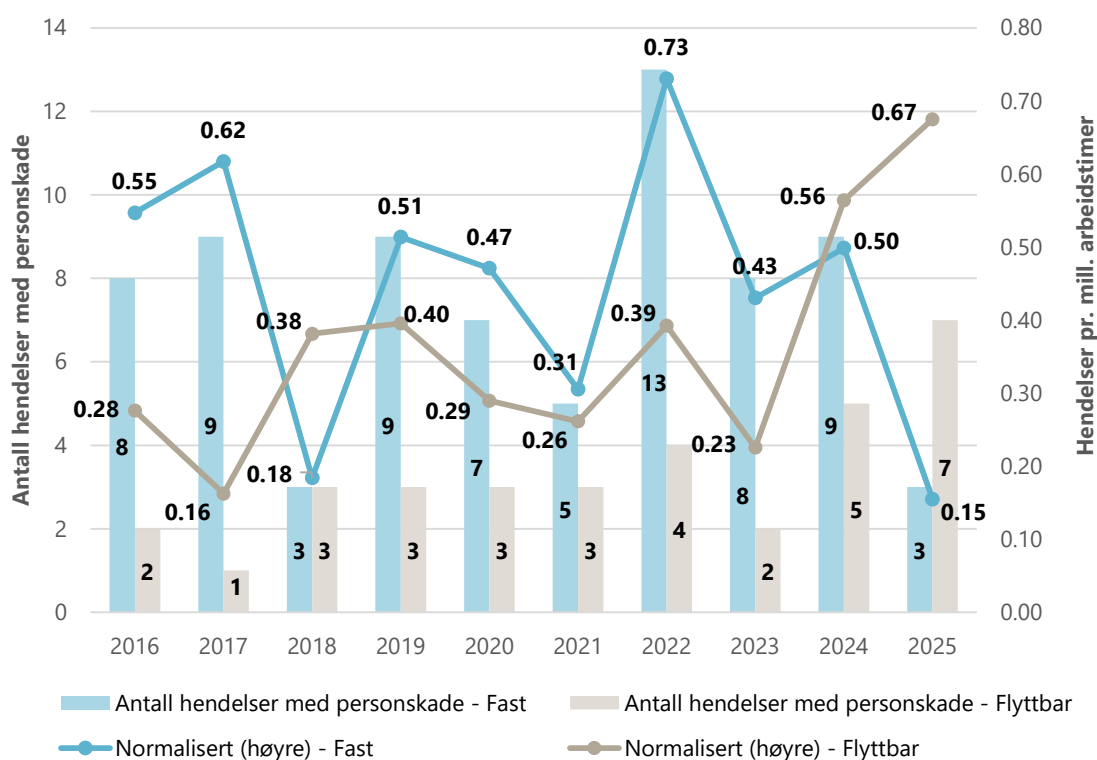
Overordnet årsak - Detaljert årsak	Beskrivelse
Teknisk degradering eller svikt («Teknisk»)	Mekanisk eller materiell forringelse som ikke er eliminert gjennom inspeksjoner og/eller periodisk vedlikehold.
- Degradering	Materielle egenskaper som påskynder forringelsesraten.
- Utmatting	Materielle egenskaper og/eller belastning over tid som medfører utmattingsbrudd.
- Korrosjon	Kjemiske reaksjoner mellom materialer og deres bruksmiljø som påskynder forringelsesraten.
- Overbelastning	Overbelastning på utstyr, materiell eller struktur som medfører plutselig brudd.
Planleggings-, forberedelses- eller utførelsesaktiviteter («Operasjonell»)	Fare som introduseres til systemet som del av planlegging, forberedelse eller utførelse, og som medfører fallende gjenstander umiddelbart eller på et senere tidspunkt.

Overordnet årsak - Detaljert årsak	Beskrivelse
- Forlagt/gjenglemt utstyr/-materiell	Last, materiell eller utstyr som legges ned under arbeid eller etterlates med potensial for å falle.
- Mangelfull sikring	Last, materiell eller utstyr som faller på grunn av utilstrekkelig sikring.
- Operasjonell ved driftsoperasjoner	Annen fare som introduseres gjennom planlegging, forberedelse eller utførelse av ordinære driftsoperasjoner.
- Operasjonell ved vedlikehold/inspeksjon	Annen fare som introduseres gjennom planlegging, forberedelse eller utførelse av intervensjon i systemet, for eksempel ved montering, inspeksjon, vedlikehold eller demontering av utstyr.
Design	Feil eller svakheter ved design av systemet som medfører latent fare for fallende gjenstander.
- Ergonomi	Ergonomisk utforming av arbeidsplassen som vanskeliggjør utførelse av arbeidsoppgaven på en sikker måte.
- Layout	Egenskaper ved layout av arbeidsplassen som medfører fare for fallende gjenstander.
- Iboende designfeil	Feil eller svakheter ved design som det er vanskelig å kjenne til før iverksettelse av aktivitet/ arbeidsoperasjon.
- Funksjonsfeil	Enkeltstående eller periodisk teknisk feil som det er vanskelig å kjenne til før iverksettelse av aktivitet/ arbeidsoperasjon.
Ytre forhold	Forhold som påvirker systemet utenfra og som vanskelig elimineres, men som kan hensyntas i design og barrierer.
- Bølger, vind og temperatur	Ytre påvirkning på last/materiell/utstyr eller struktur fra bølger, vind og temperatur.
- Bevegelse i flytende innretning	Ytre påvirkning på last/materiell/utstyr eller struktur fra bevegelser i flytende innretning.
- Innvirkning fra sammenstøt/hekting	Ytre påvirkning på last/materiell/utstyr eller struktur fra sammenstøt eller hekting.

Overordnet årsak	Beskrivelse
- Detaljert årsak	
- Vibrasjoner/ trykk/trykkslag	Ytre påvirkning på last/materiell/utstyr eller struktur fra vibrasjoner, trykk eller trykkslag.
Ukjent årsak	Årsak er ikke beskrevet i tilstrekkelig detalj til å kunne kategoriseres.
- Ukjent – observert	Selve hendelsen er observert.
- Ukjent – ikke observert	Selve hendelsen er ikke observert.

9.8.6 HENDELSER MED PERSONSKADE

Figur 9-6 viser antall innrapporterte hendelser med personskade for perioden 2016-2025.



Figur 9-6 Antall hendelser med personskader for kran- og løfteoperasjoner i perioden 2016-2025 vist for faste og flyttbare innretninger – absolutt antall og antall normalisert mot millioner arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner og til konstruksjon og vedlikehold.

Av totalt 1 452 innrapporterte hendelser for perioden 2016-2025, har 107 av hendelsene medført personskade (dette utgjør 7,4 prosent av innrapporterte hendelser). Hvordan dette fordeler seg over år og for innretningstype er oppsummert i Tabell 9-6. Figur 9-6 viser at det i 2025 var 10 personskader totalt, 3 på faste innretninger og 7 på flyttbare innretninger.

Tabell 9-6 Antall innrapporterte hendelser totalt, samt hendelser med personskader fordelt på innretningstype.

År	Totalt antall innrapporterte hendelser	Antall hendelser med personskade	
		Faste innretninger	Flyttbare innretninger
2016	81	8	2
2017	121	9	1
2018	121	3	3
2019	144	9	3
2020	163	7	3
2021	178	5	3
2022	171	13	4
2023	149	8	2
2024	149	9	5
2025	170	3	7

Det er et relativt lavt antall hendelser med personskader. En må derfor utvise en viss varsomhet når en nedenfor bryter dataene videre ned på typer innretninger med mer.

Det absolutte antallet hendelser med personskader for *faste innretninger* har ligget på et relativt likt nivå i hele perioden 2015-2024 med sju til ni hendelser per år med unntak av 2018 og 2021, hvor det var færre hendelser (henholdsvis tre og fem hendelser) og 2022 der det var et høyt antall hendelser (13). Antall hendelser normalisert mot antall arbeidstimer viser de samme trendene. Det absolutte antallet og normaliserte antallet hendelser med personskader nådde et toppnivå for perioden i 2022, mens det i 2023 og 2024 var tilbake til samme nivå som årene før. I 2025 ble det rapportert tre hendelser med personskader for faste innretninger, noe som representerer det laveste nivået siden 2018 og dermed også det laveste i observasjonsperioden. Det samme gjelder for normalisert antall hendelser med personskader, som også er marginalt lavere enn i 2018, og dermed det laveste i hele observasjonsperioden. Av de tre personskadene var to av skadene alvorlige nok til at vedkommende ble sendt til land.

For *flyttbare innretninger* var det totalt 33 personskader i perioden 2016-2025. I perioden 2018 til 2023 lå antallet stabilt på tre pluss/minus en personskade. Fra 2023 til 2024 steg imidlertid antallet fra to til fem, og i 2025 observeres en videre økning i antall personskader på flyttbare innretninger, med totalt sju registrerte personskader. Dette er det høyeste nivået i observasjonsperioden for flyttbare innretninger. Av disse var det to som medførte behov for transport til land.

Nærmere analyse av hvilke løfteaktiviteter og andel av totalt antall hendelser som har medført personskader på faste innretninger i perioden 2016-2025 viser følgende:

- 9,4 % av hendelsene relatert til Andre løfteaktiviteter (20 av totalt 213 hendelser).
- 7,4 % av hendelsene relatert til Løfting i boremodul (15 av totalt 203 hendelser)
- 9,1 % av hendelsene relatert til Løfting med offshore kran (37 av totalt 408 hendelser).

Tilsvarende analyse for flyttbare innretninger; andel av totalt antall hendelser som har medført personskader i perioden 2016-2025 for hver løfteaktivitet viser:

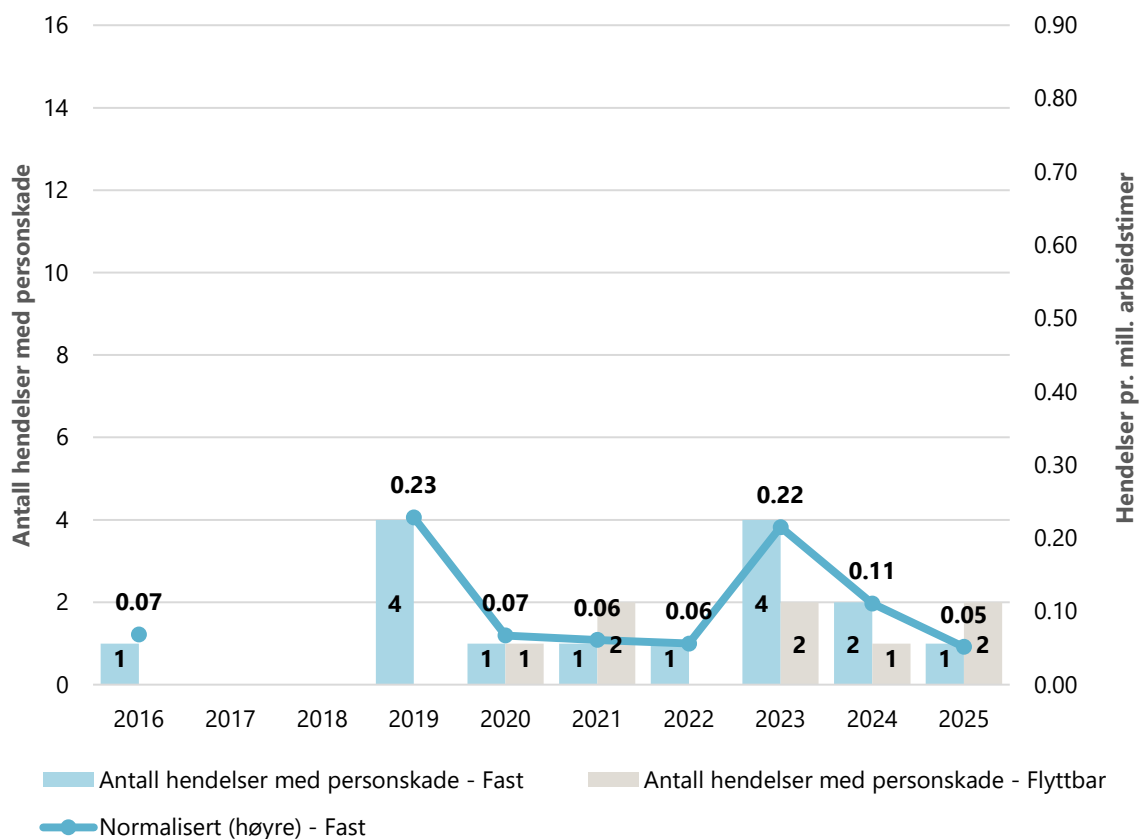
- 14,9 % av hendelsene relatert til Andre løfteaktiviteter (7 av totalt 47 hendelser).
- 2,9 % av hendelsene relatert til Løfting i boremodul (7 av totalt 271 hendelser).

14,0

- % av hendelsene relatert til Løfting med offshore kran (16 av totalt 114 hendelser).

For flyttbare innretninger viser tallene at det er mer sannsynlig at en hendelse relatert til Andre løfteaktiviteter eller Løfting med offshorekran fører til personskade enn for Løfting i boremodul. Merk imidlertid her at det i perioden 2020-2025 har vært en betydelig økning i totalt antall hendelser knyttet til Løfting i boremodul, se Figur 9-9.

Figur 9-7 viser DFU20-hendelser med fallende gjenstand og personskade. Figuren er laget for å kunne se det i sammenheng med tilsvarende figur for DFU21-hendelser, se Figur 9-26.



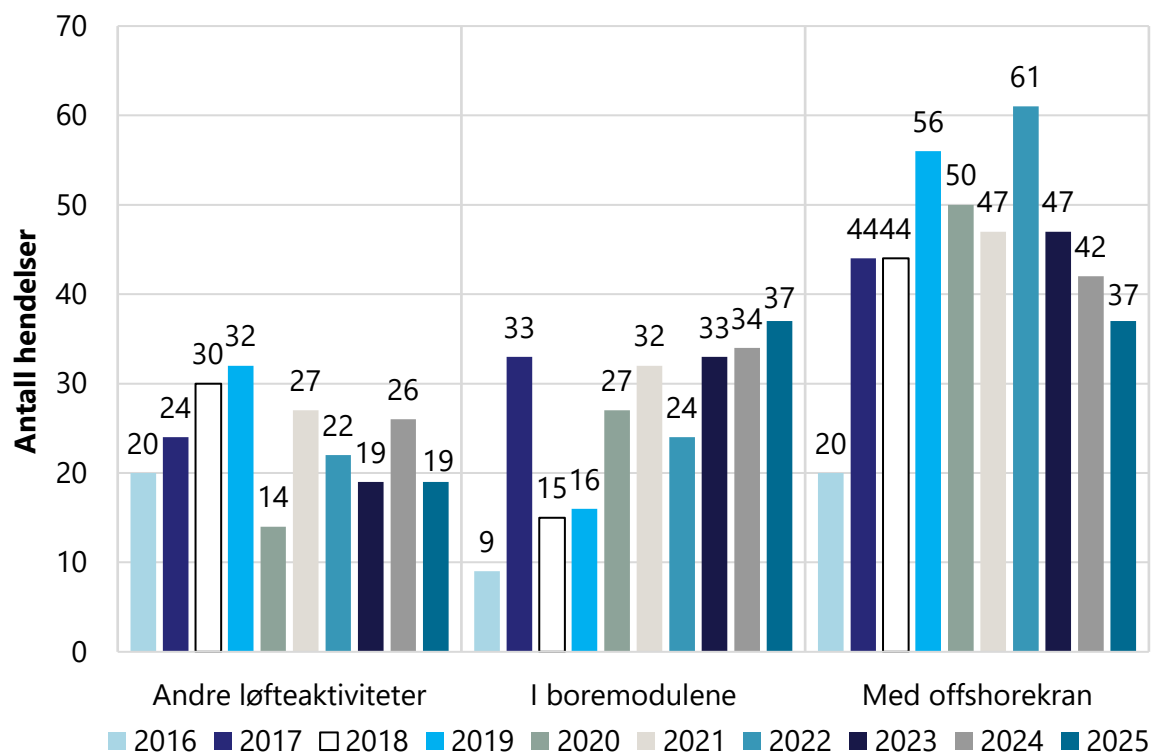
Figur 9-7 Antall DFU20-hendelser med personskader og fallende gjenstand i perioden 2016-2025 vist for faste og flyttbare innretninger – absolutt antall og antall normalisert mot millioner arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner og til konstruksjon. På flyttbare innretninger er det for få hendelser til at det er hensiktsmessig å se på normalisert antall.

Om en sammenligner Figur 9-7 (som er avgrenset til DFU20-hendelser med fallende gjenstand og personskade) med Figur 9-6 (totalt antall DFU20-hendelser med personskade), ser en at det vesentlige av DFU20-hendelser med personskade er hendelser uten fallende gjenstand. I figuren er verken 2017 eller 2018 vist. Dette skyldes at det ikke er registrert hendelser med personskade i disse årene med involvering av fallende gjenstand.

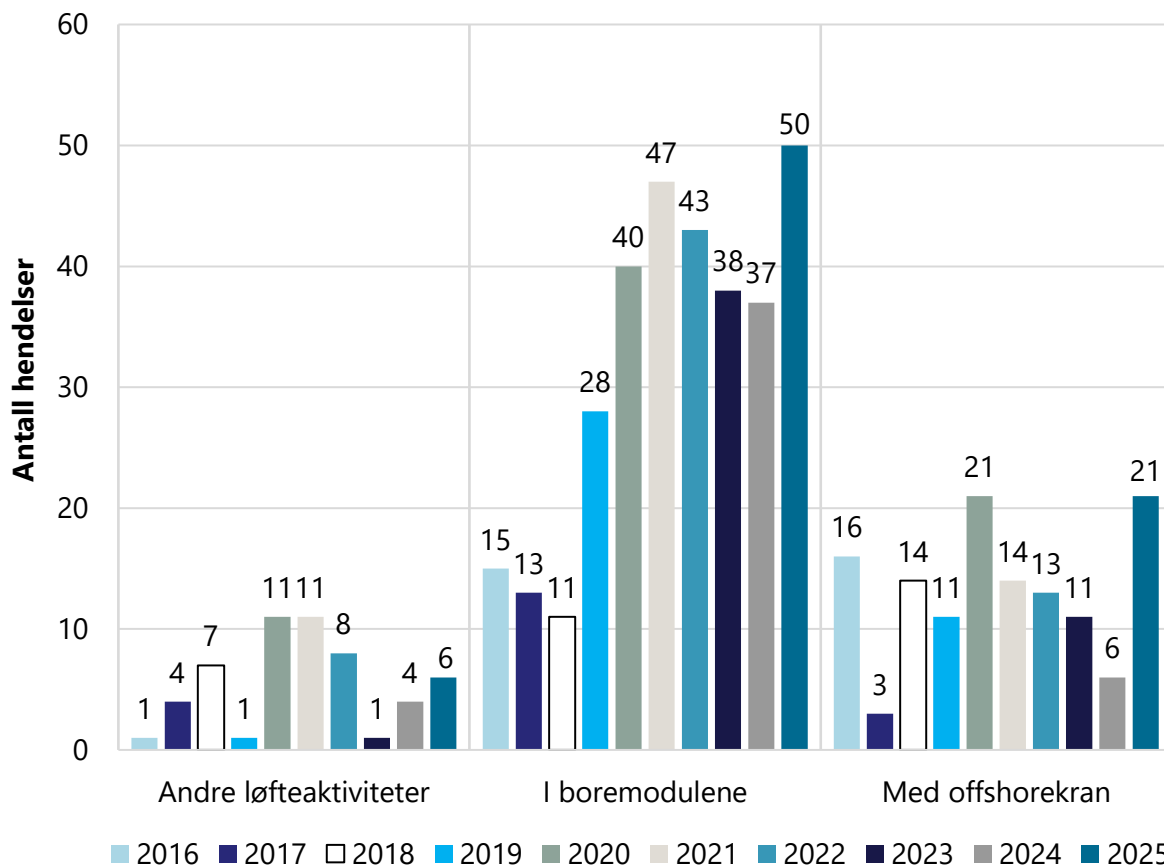
9.8.7 TYPE LØFTEAKTIVITET OG TYPE LØFTEUTSTYR

9.8.7.1 Type løfteaktivitet

Figur 9-8 og Figur 9-9 viser antall hendelser fordelt på de ulike typene løfteaktiviteter for årene 2016-2025 for faste og flyttbare innretninger. Fra figurene ser vi at det for *faste innretninger* er flest hendelser knyttet til løfting med offshorekran, og deretter forholdsvis jevnt fordelt mellom løfting i boremodul og andre løfteaktiviteter, mens det for *flyttbare innretninger* er flest hendelser knyttet til løfting i boremodulene.



Figur 9-8 Antall hendelser pr år på de ulike typene løfteaktiviteter for perioden 2016-2025, vist for faste innretninger.



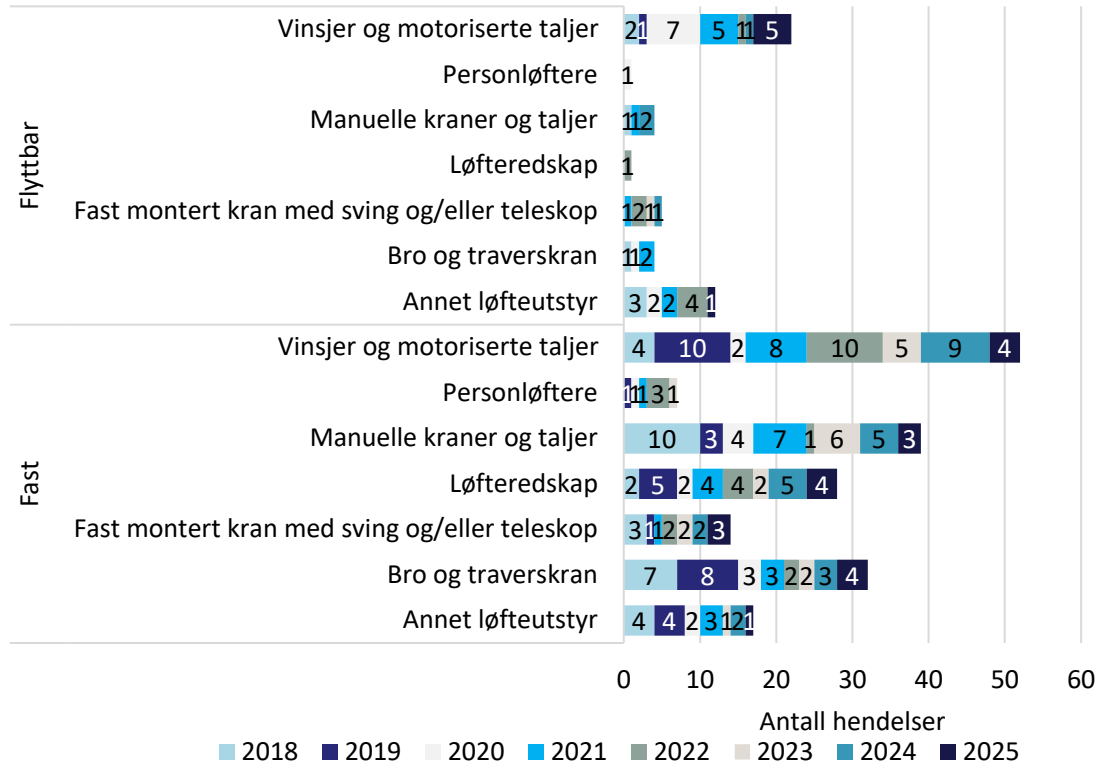
Figur 9-9 Antall hendelser pr år på de ulike typene løfteaktiviteter for perioden 2016-2025, vist for flyttbare innretninger.

I Figur 9-8 ser en at antall hendelser I boremodulene på *faste innretninger* i 2025 øker noe sammenlignet med 2024, og er nå på det høyeste nivået i observasjonsperioden. Antall hendelser relatert løfting Med offshorekran er redusert i 2025 fra 2024 og er på det laveste nivået siden 2016. Også antall hendelser relatert til Andre løfteaktiviteter er redusert i 2025 sammenlignet med 2024, og er nå nede på likt nivå med 2023.

Flesteparten av hendelsene på *flyttbare innretninger* er knyttet til løfting I boremodul. Etter noen år med nedgang i antall hendelser knyttet til boremodulene fra 2022 til 2024, observeres det nå i 2025 det høyeste antallet hendelser i hele observasjonsperioden. Det er rimelig å anta at dette har en sammenheng med en økning i boreaktiviteten (antallet borede brønner), men ha også i mente at antall hendelser normalisert mot arbeidstimer har økt (se avsnitt 9.8.2 s. 197). Antall hendelser relatert til løfting med offshorekran har hatt en markant økning i 2025 (fra 6 i 2024 til 21 nå) etter stabil nedgang fra og med 2021 til 2024. I observasjonsperioden er det nå kun 2020 som hadde like mange hendelser knyttet til løfting med offshorekran. Økningen i antall hendelser relatert til løfting med offshorekran er også rimelig å anta har sammenheng med økningen i boreaktiviteten, men kommentaren om at det er økning også i det normaliserte antallet hendelser gjelder også her.

9.8.7.2 Type løfteutstyr for «Andre løfteaktiviteter»

Fra og med 2018 er det kategorisert i flere typer løfteutstyr i arbeidsprosessen «Andre løfteaktiviteter». Figur 9-6 viser utviklingen i antall hendelser for perioden 2018-2025. Her er altså løfting med offshorekran og løfting i boremoduler ikke med i utvalget.



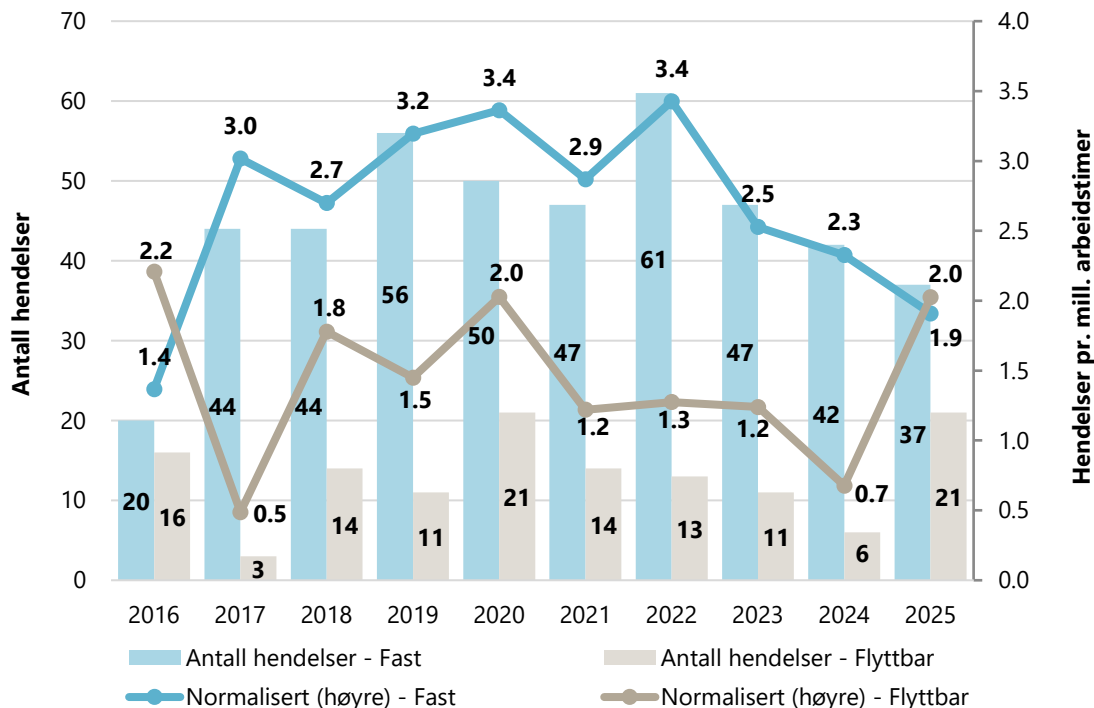
Figur 9-10 Antall hendelser i 2018-2025 for Andre løfteaktiviteter, vist for de forskjellige typene løfteutstyr, vist for flyttbare og faste innretninger.

For *faste innretninger* viser Figur 9-6 at de fleste hendelsene i perioden 2018-2025 er relatert til bruk av Vinsjer og motoriserte taljer, Manuelle kraner og taljer, samt Bro og traverskran. Dette bildet ser en også i 2025, spesielt for Vinsjer og motoriserte taljer og Manuelle kraner og taljer.

For *flyttbare innretninger* er bildet noe annerledes. I 2019 var det kun én hendelse relatert til Andre løfteaktiviteter. I 2020-2022 var det henholdsvis 11, 12 og fem hendelser (totalt 28), hvorav de fleste i kategorien Vinsjer og motoriserte taljer. I 2023 var det igjen kun én hendelse relatert til Andre løfteaktiviteter, mens det i 2024 var fire hendelser. I 2025 er det registrert seks hendelser relatert til Andre løfteaktiviteter, av disse var fem av hendelsene knyttet til Vinsjer og motoriserte taljer.

9.8.7.3 Hendelser relatert til Løfting med offshorekran

Figur 9-11 viser antall hendelser relatert til Løfting med offshorekran for perioden 2016-2025.



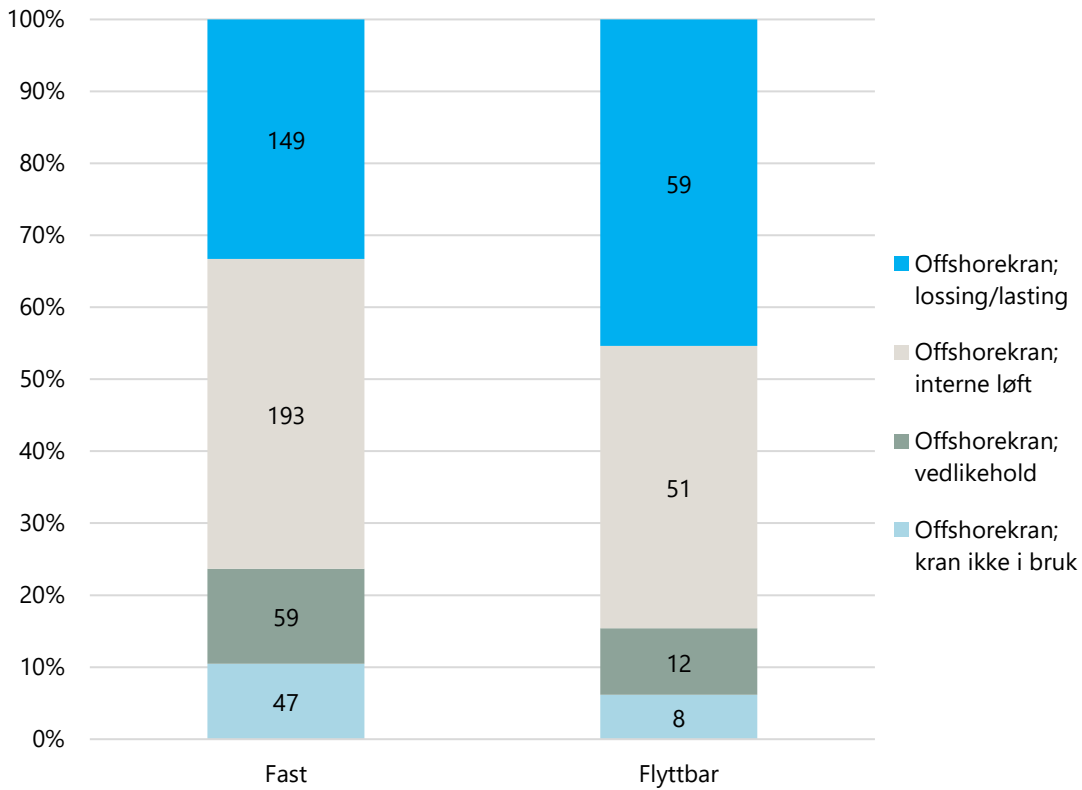
Figur 9-11 Antall hendelser relatert til Løfting med offshorekran for perioden 2016-2025 vist for faste og flyttbare innretninger – absolutt antall og antall normalisert mot millioner arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner og til konstruksjon og vedlikehold.

For *faste innretninger* viser Figur 9-11 at antall hendelser, både absolutt og normalisert mot arbeidstimer, hadde en topp i observasjonsperioden i 2022. Siden 2022 har både det absolutte- og det normaliserte tallet gått ned hvert år. Absolutt antall hendelser og normalisert antall hendelser er i 2025 på det laveste nivået siden 2016.

For *flyttbare innretninger* viser Figur 9-11 at antall hendelser (både absolutt og normalisert) varierer en god del fram til 2021. I perioden 2021-2023 er trenden til normalisert antall hendelser flat, og i 2024 halveres nesten antall hendelser, fra elleve i 2023 til seks i 2024. Antall hendelser normalisert mot totalt antall arbeidstimer gikk fra 1,2 i 2023 til 0,7 i 2024. I 2025 observeres en markant økning i både absolutt antall hendelser og antall hendelser normalisert mot arbeidstimer. For første gang etter 2016 krysser den normaliserte linjen til flyttbare innretninger over den tilsvarende linjen til faste innretninger.

Figur 9-12 viser fordelingen av antall hendelser relatert til Løfting med offshorekran mellom de forskjellige del-arbeidsprosessene under Løfting med offshorekran, og oppdelt for faste og flyttbare innretninger.

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET

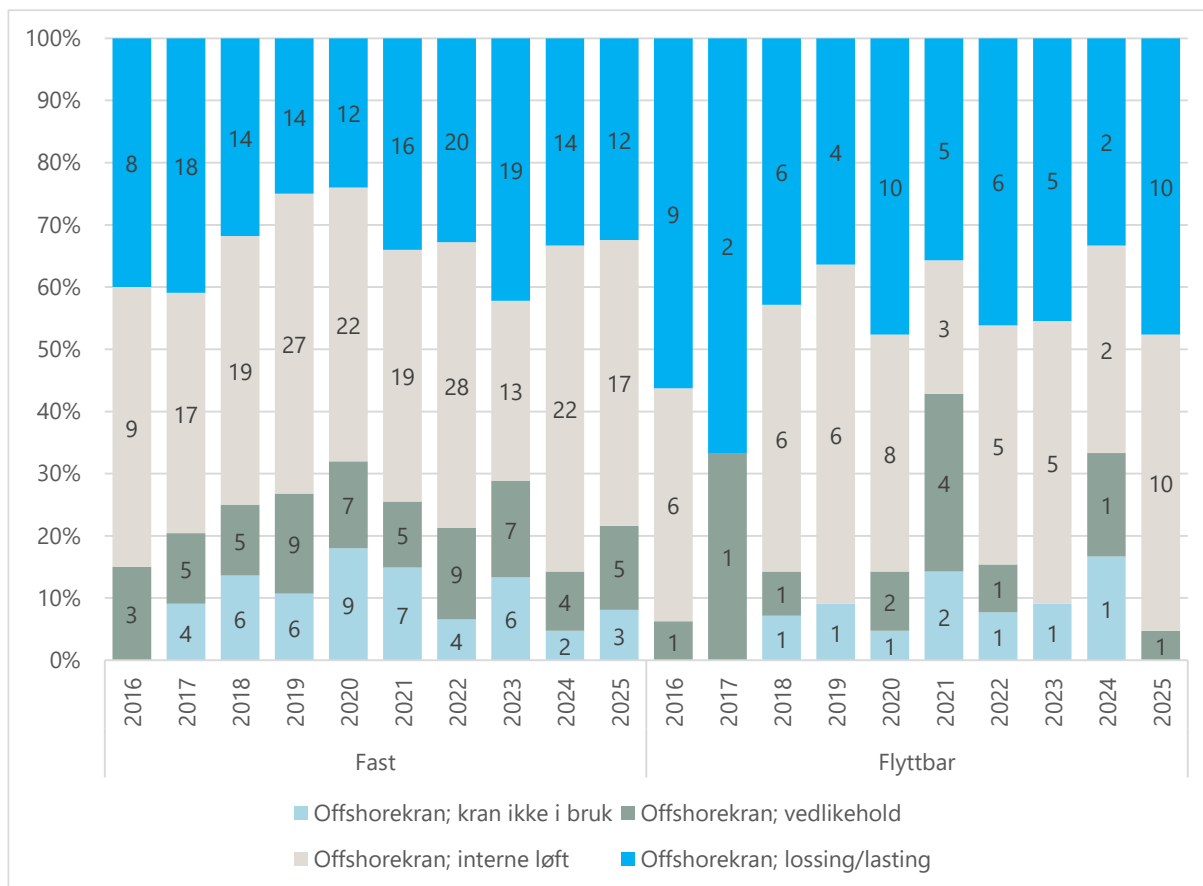


Figur 9-12 Prosentvis fordeling av hendelser relatert til Løfting med offshorekran mellom de forskjellige arbeidsprosessene, samlet for hele perioden 2016-2025 og vist for faste og flyttbare innretninger (totalt antall hendelser per arbeidsprosess er angitt i søylene).

For flyttbare innretninger er det en høyere andel losse- og lasteoperasjoner enn for faste innretninger (ca. 30 % for faste mot ca. 45 % for flyttbare). Denne differansen fordeles relativt likt mellom de andre arbeidsprosessene.

Figur 9-13 viser prosentvis fordeling av hendelser relatert til Løfting med offshorekran mellom de forskjellige arbeidsprosessene per år i perioden 2016–2025.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



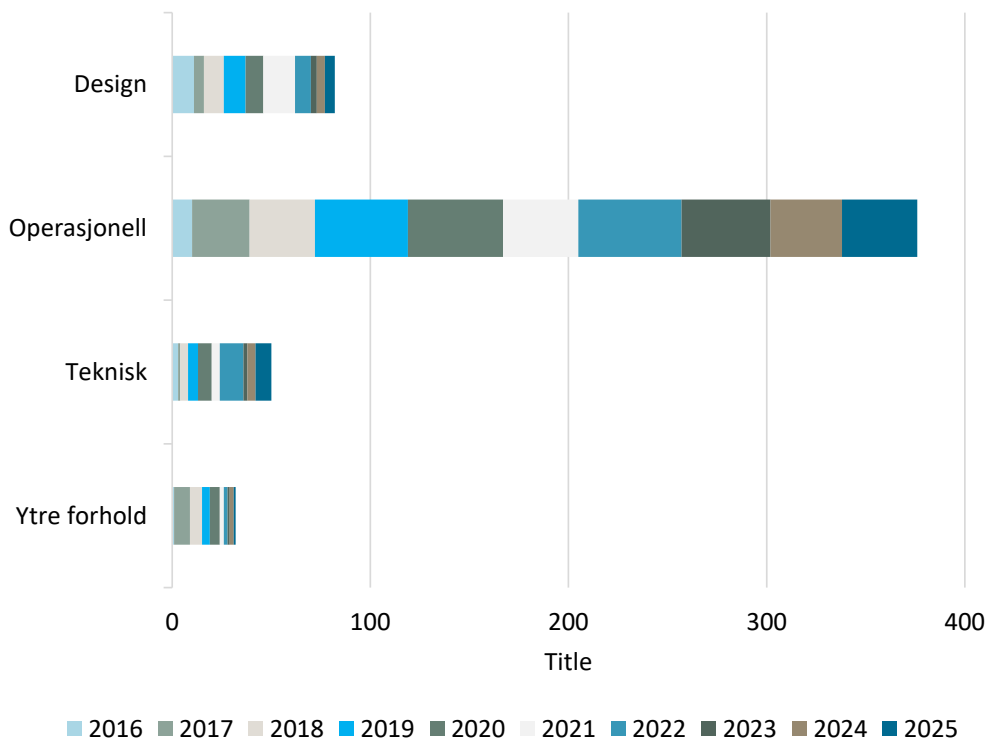
Figur 9-13 Prosentvis fordeling av hendelser relatert til Løfting med offshorekran mellom de forskjellige arbeidsprosessene fordelt på årene i perioden 2016-2025 og vist for faste og flyttbare innretninger (antall hendelser er angitt i søylene).

For *faste innretninger* er det gjennomgående høyest andel hendelser knyttet til interne løft, etterfulgt av hendelser knyttet til lossing/lasting. Gjennom observasjonsperioden står disse to løfteaktivitetene for alt fra cirka 65-85% av hendelsene knyttet til løfting med offshorekran. Det er ingen tydelige trender registrert over perioden.

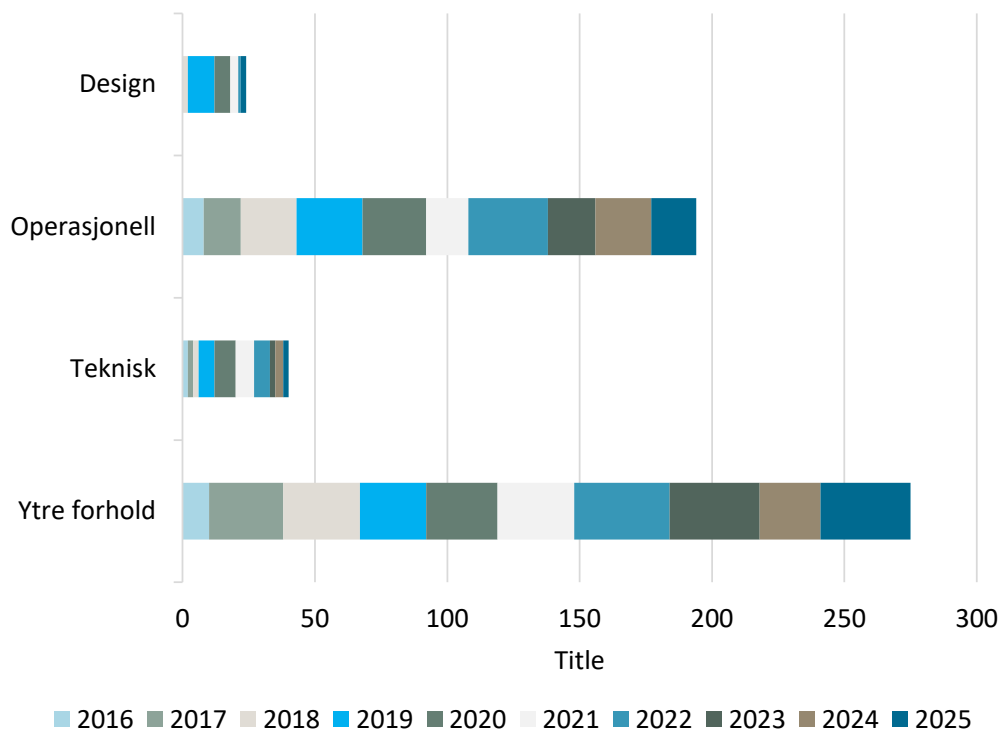
For *flyttbare innretninger* er det generelt færre hendelser knyttet til løfting med offshorekran sammenlignet med faste innretninger. Hendelsene er i hovedsak relatert til interne løft og lossing/lasting, med unntak av 2017 som hadde et svært lavt totalt antall hendelser med offshore kran. Det framkommer ingen tydelig trend i utviklingen over perioden.

Det vil også være interessant å se nærmere på hva som ligger i årsaksbildet bak hendelsene relatert til Løfting med offshorekran. Figur 9-14 viser antall hendelser knyttet til arbeidsprosessene som omfatter bruken av Offshorekran fordelt på medvirkende årsak, mens Figur 9-15 viser det samme for utløsende årsak.

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 9-14 Antall hendelser knyttet til arbeidsprosessene som omfatter bruken av Offshorekran fordelt på hovedkategorier av medvirkende årsak, samlet for faste og flyttbare innretninger for perioden 2016-2025.



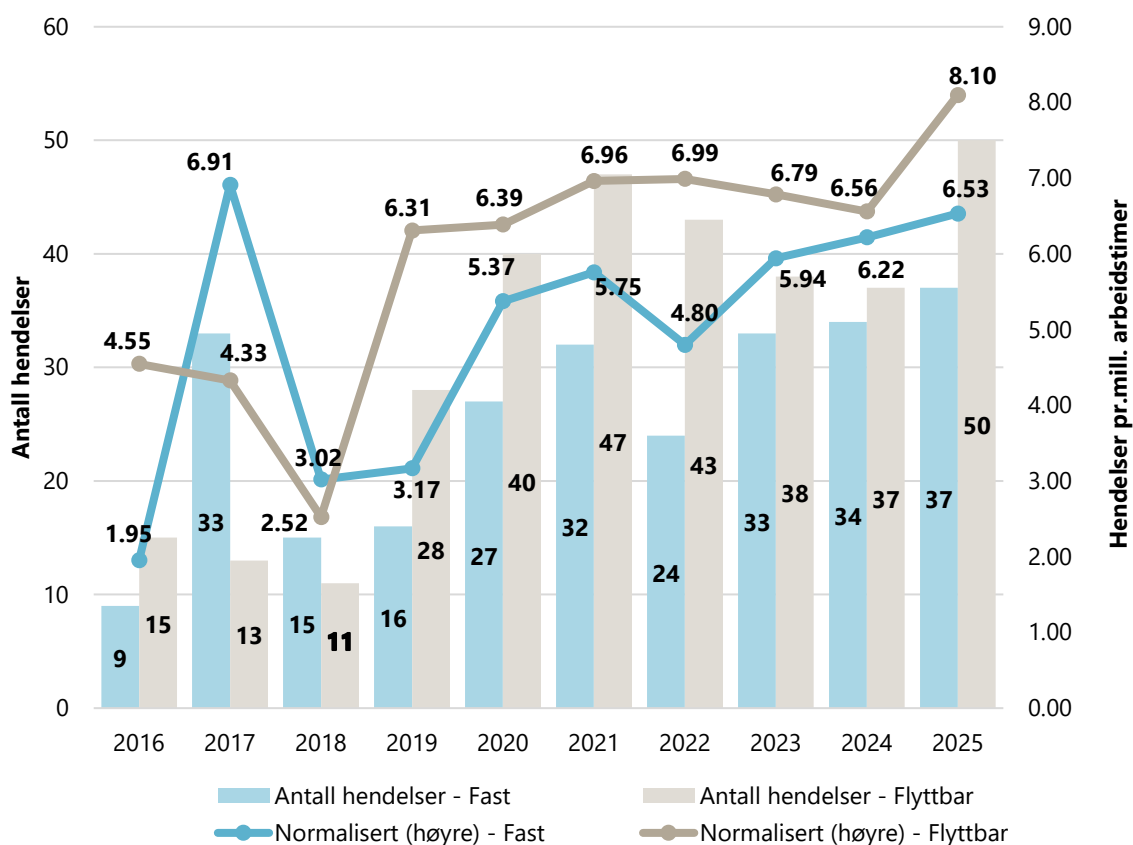
Figur 9-15 Antall hendelser knyttet til arbeidsprosessene som omfatter bruken av Offshorekran fordelt på hovedkategorier av utløsende årsak, samlet for faste og flyttbare innretninger for perioden 2016-2025.

Figur 9-14 viser at det er årsakskategorien Operasjonell som er den klart mest dominerende medvirkende årsaken. Dersom en går mer i detalj på denne, er det årsaken «Operasjonell ved driftsoperasjoner»⁴⁰ (ca. 70 prosent innenfor kategorien Operasjonell) som er den vanligste. Årsakskategoriene Teknisk, Design og Ytre forhold er mindre dominerende.

Operasjonelle årsaker er også høyt representert som utløsende årsak, men det er Ytre forhold som er den vanligste utløsende årsaken (ca. 50 prosent av totalen) innenfor kategorien Ytre forhold). Dersom vi bryter Ytre forhold ned til et mer detaljert nivå, ser en at Innvirkning fra sammenstøt/hekting er klart mest representert (ca. 80 % andel innenfor kategorien Ytre forhold).

9.8.7.4 Hendelser relatert til Løfting i boremodul

Figur 9-16 viser antall hendelser relatert til Løfting i boremodul for perioden 2016-2025, normalisert mot millioner arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner.



Figur 9-16 Antall hendelser relatert til Løfting i boremodul for perioden 2016-2025 vist for faste og flyttbare innretninger – absolutt antall og antall normalisert mot millioner arbeidstimer relatert til (kun) bore- og brønnoperasjoner.

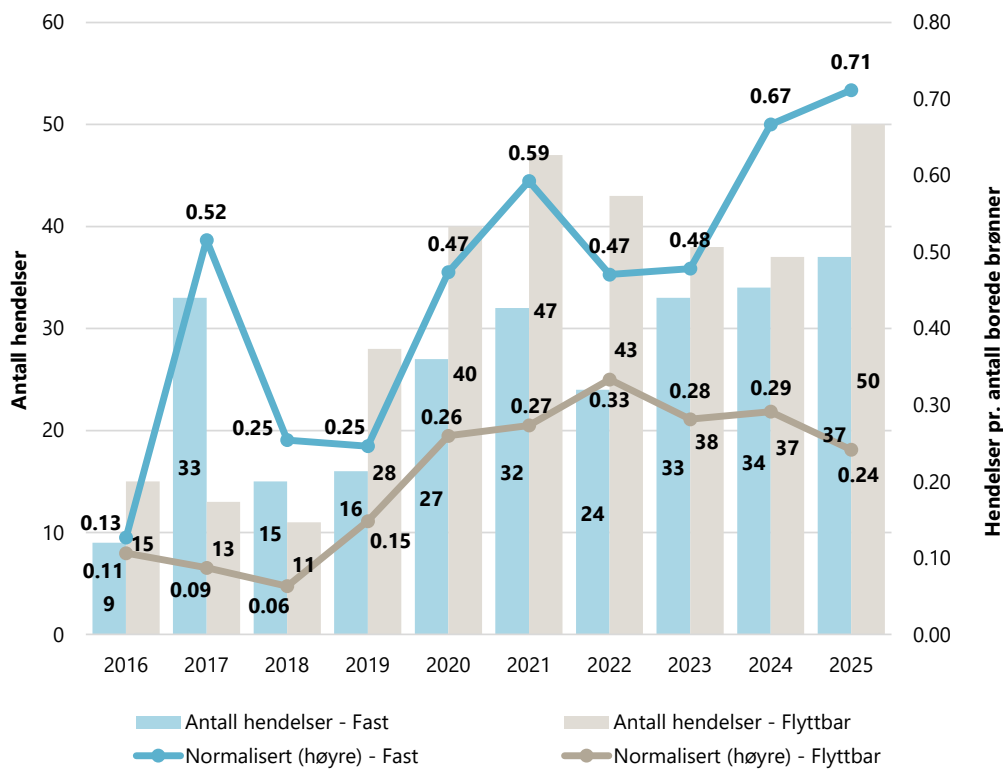
For *faste innretninger* viser Figur 9-16 med unntak av 2017 (med et høyt antall) og 2022 (med et lavt antall), en gradvis økning fra 2016 til 2025 i både absolutt antall hendelser knyttet til Løfting i boremodul og normalisert per millioner arbeidstimer. Trenden med økning de senere årene fortsetter i 2025, og 2025 har det høyeste absolutt

⁴⁰ Definert som «Annen fare som introduseres gjennom planlegging, forberedelse eller utførelse av ordinære driftsoperasjoner».

antall hendelser relatert til Løfting i boremodul i hele observasjonsperioden. Antall hendelser normalisert mot arbeidstimer er også høyt, og med unntak av 2017 det høyeste i hele observasjonsperioden. Løfteutstyr i kategoriene Fast montert kran med sving og/eller teleskop og Vinsjer og motoriserte taljer står for de fleste av hendelsene relatert til løfting i boremodul for *faste innretninger*.

For *flyttbare innretninger* var det i perioden 2018 til 2021 en betydelig økning i absolutt antall hendelser, etter en periode i 2016-2018 med stabilt lave antall. Fra 2019 økte først absolutt antall til en topp i 2021. Etter 2021 var det tre påfølgende år med nedgang, før det i 2025 var en markant økning. Det normaliserte antallet hadde også en betydelig økning fra 2019, og lå på det samme høye nivået fram til 2024. I 2025 er det så en markant økning igjen sammenlignet med 2024 både i absolutt antall hendelser og normalisert per millioner arbeidstimer. Både absolutt og normalisert antall er i 2025 på det høyeste nivået i hele observasjonsperioden. Løfteutstyr i kategoriene Fastmontert kran med sving og/eller teleskop og Vinsjer og motoriserte taljer er de største bidragsyterne i antall hendelser for løfting i boremodul i 2025 på *flyttbare innretninger*.

Antall hendelser knyttet til Løfting i boremodul er også normalisert mot antall borede brønner. Dette er vist i Figur 9-17. Normaliseringsdata inklusive antall borede brønner er presentert i innledningen i avsnitt 9.8.1. Oversikt over antall borede brønner per år er gitt i Tabell 9-2 i dette avsnittet.



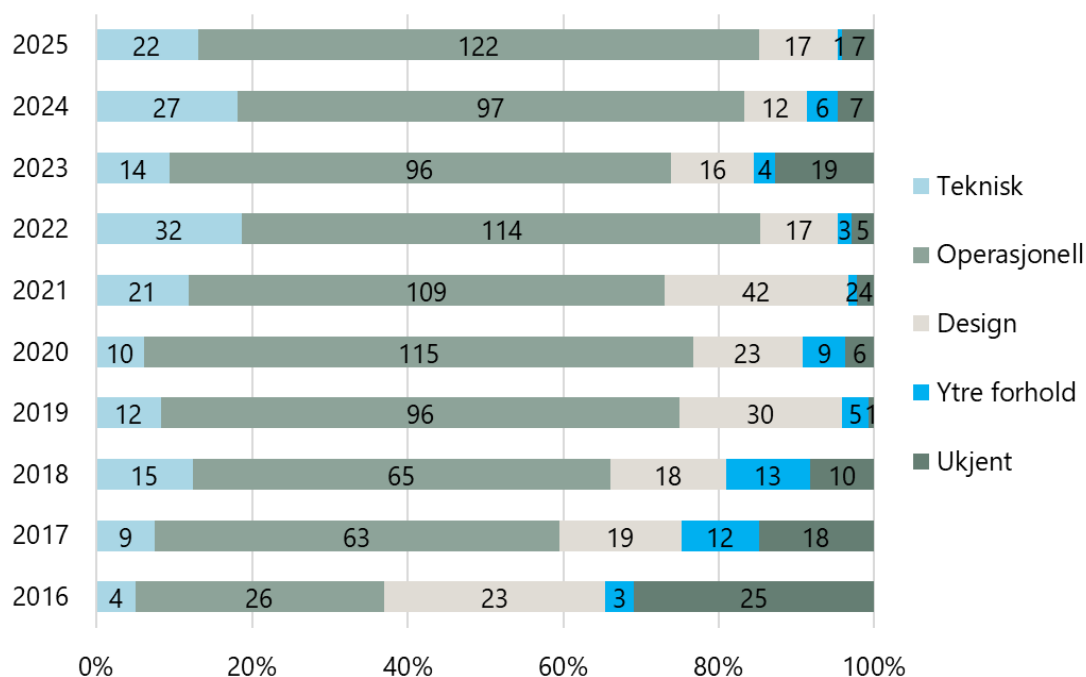
Figur 9-17 Antall hendelser relatert til Løfting i boremodul for perioden 2016-2025 vist for faste og flyttbare innretninger – absolutt antall og antall normalisert mot antall borede brønner (lete- og produksjonsbrønner).

For *faste innretninger* i Figur 9-17 ser man en lignende utvikling som i Figur 9-16 (normalisert mot arbeidstimer) – at det var en topp med hendelser i 2017 både i absolutt antall og normalisert mot borede brønner. Antallet hendelser gikk ned, og var lavere, i 2018 og 2019. Etter 2019 har det (med unntak av 2022 og 2023) vært jevnt økende både for absolutt antall hendelser og antall hendelser normalisert mot antall borede brønner. Denne økningen fortsatte også i 2025, og både absolutt antall hendelser og antall hendelser normalisert mot borede brønner er i 2025 det høyeste i hele observasjonsperioden.

For *flyttbare innretninger* viser figuren en gradvis økning i hendelser normalisert mot antall borede brønner fra 2018 til 2022. Fra 2023 har det hvert år (inkludert nå i 2025) vært en fallende trend i antall hendelser normalisert mot antall borede brønner. Selv om det absolutte antallet hendelser i 2025 er på det høyeste nivået i observasjonsperioden, så må en tilbake til 2019 for å finne like lavt nivå av hendelser normalisert for borede brønner. Det er også verdt å merke seg at det i 2025 er en markert forskjell i antall hendelser normalisert mot arbeidstimer (Figur 9-16) sammenlignet med antall hendelser normalisert mot antall borede brønner (Figur 9-17). Både det absolutte antall hendelser og antall hendelser normalisert mot arbeidstimer har en markert økning fra 2024 til 2025, men antallet hendelser normalisert mot antall borede brønner har en reduksjon. Dette kan forklares ved den store økningen i antall borede brønner fra 2024 til 2025 på hele 63 prosent, mens antall arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner har en langt lavere økning, på 9,4 prosent.

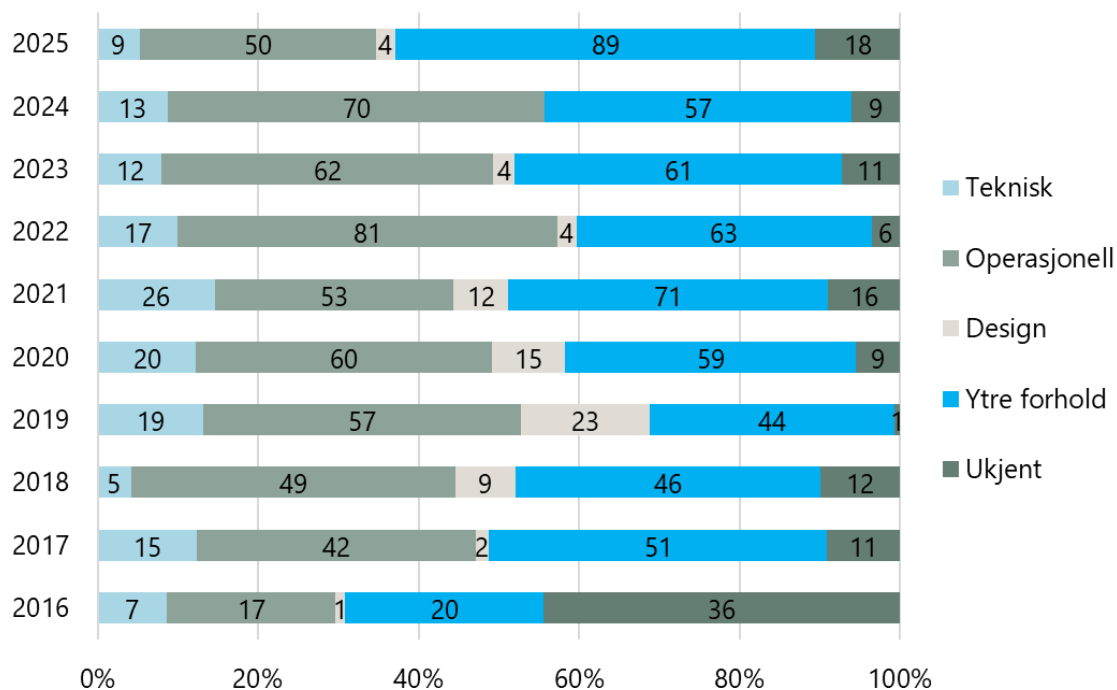
9.8.8 MEDVIRKENDE OG UTLØSENDE ÅRSAKER

Figur 9-18 og Figur 9-19 viser medvirkende og utløsende årsaker for alle kran- og løftehendelser, fordelt på år.



Figur 9-18 Fordeling av medvirkende årsaker for hendelser for perioden 2016-2025.

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 9-19 Fordeling av utløsende årsaker for hendelser for perioden 2016-2025.

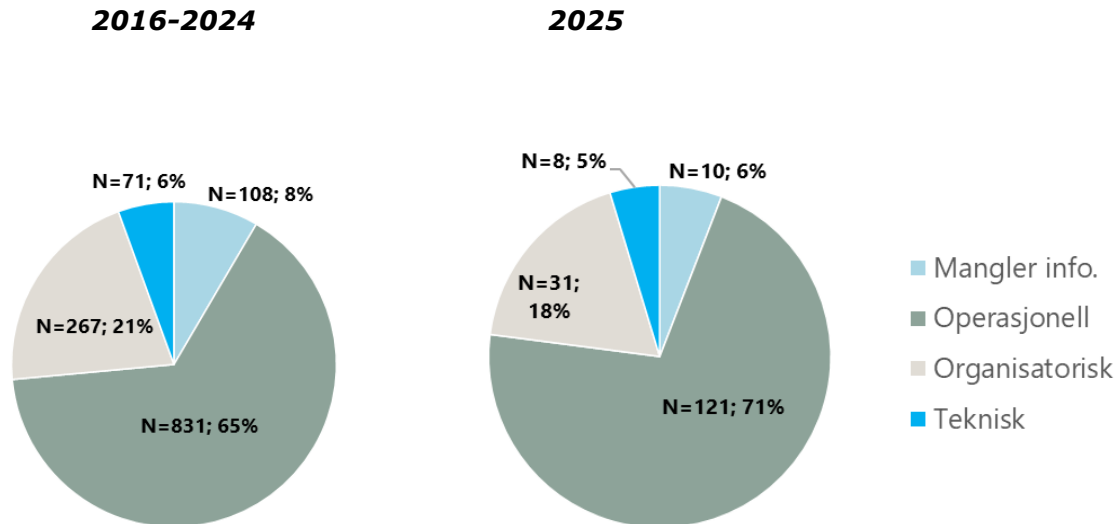
Når det gjelder *medvirkende årsaker*, viser Figur 9-18 at operasjonelle forhold har vært den største årsakskategori gjennom hele 10-årsperioden. I perioden 2016 til 2020 økte andelen av operasjonelle forhold gradvis, fra cirka 30 prosent av alle årsaker i 2016 til cirka 70 prosent i 2020. Fra 2021 til 2025 har andelen operasjonelle forhold stabilisert seg og utgjør gjennomgående mellom 60 til 70 prosent av årsakene. Videre fremkommer det at Design (for eksempel layout, iboende designfeil mm.) oftere registreres som medvirkende enn som utløsende årsak. Dette er ofte årsaker som er «skjulte» og som det ikke er mulig å ta hensyn til i arbeidsoperasjonen da de ikke er kjent. Slike designfaktorer ligger da lenger bak i årsakskjeden, og blir naturlige medvirkende årsaker.

For *utløsende årsaker* viser Figur 9-19 en noe annerledes fordeling mellom årsakskategoriene. Ytre forhold (som innvirkning fra vind, bølger, bevegelser i innretning, og sammenstøt/hekting mm) fremkommer oftere som utløsende enn som medvirkende årsak. Dette er forventet, ettersom ytre påvirkning typisk opptrer i selve hendelsesøyeblikket og dermed ofte identifiseres som utløsende årsak. Ytre forhold utgjør den største gjennomsnittlige andelen av de utløsende årsakene i observasjonsperioden, med om lag 39 prosent. I 2025 står ytre forhold for rundt 50 prosent av alle utløsende årsaker. Sammenlignet med 2024, ser man en økning i Ytre forhold som utløsende årsak i 2025, og påfallende en nedgang i operasjonelle forhold som utløsende årsak. Operasjonelle forhold utgjør også en betydelig andel av de utløsende årsakene, med et gjennomsnitt på 37 prosent over 10-årsperioden. Andelen er imidlertid lavere enn for de medvirkende årsakene.

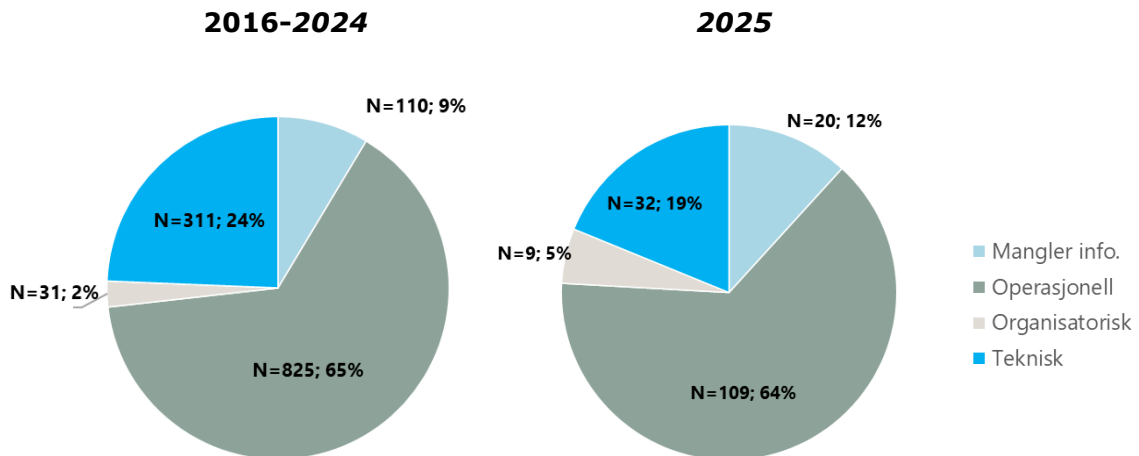
9.8.8.1 Operasjonelle, organisatoriske og tekniske årsaksforhold

En annen inndeling av årsakskategorier er operasjonelle, organisatoriske og tekniske årsaksforhold. Dette gir et noe forenklet bilde sammenlignet med inndelingen basert på BORA-prosjektet, og bidrar til å gi et godt overblikk.

Figur 9-20 viser hvordan fordelingen er for medvirkende årsaker i 2025, sammenlignet med hele perioden 2016-2024 (samlet). Figur 9-21 viser det samme for utløsende årsaker. Figurene viser prosentvis fordeling samlet for faste og flyttbare innretninger da resultatene er tilsvarende på begge.



Figur 9-20 Fordeling av tekniske, operasjonelle og organisatoriske medvirkende årsaksforhold for hendelser. Diagrammet til høyre viser fordelingen for 2025. Diagrammet til venstre viser fordeling for perioden 2016-2024 samlet.



Figur 9-21 Fordeling av tekniske, operasjonelle og organisatoriske utløsende årsaksforhold for hendelser. Diagrammet til høyre viser fordelingen for 2025. Diagrammet til venstre viser fordeling for perioden 2016-2024 samlet.

Noen observasjoner:

- Figurene viser at samlet for alle typer løfteaktiviteter i 2025 så er det operasjonelle feil som er den dominerende medvirkende årsakskategori. Flesteparten av de resterende hendelsene har en organisatorisk medvirkende årsak.

- Figurene viser at det er operasjonelle feil som også er den dominerende utløsende årsakskategorien. Flesteparten av de resterende hendelsene har en teknisk utløsende årsak. I sammenheng med at ytre forhold er en fremtredende utløsende årsakskategori kan det bemerkes at disse fordeles mellom teknisk, operasjonell og organisatorisk utløsende årsakskategori basert på hva som er medvirkende årsak for den aktuelle hendelsen.
- Tekniske årsaksforhold er mer dominerende som utløsende årsaker enn som medvirkende årsaker, mens organisatoriske årsaksforhold er mer framtrødende som medvirkende årsaker enn som utløsende årsaker.

Det er viktig å kommentere at der operasjonelle forhold er identifisert som utløsende årsak er ikke det nødvendigvis en indikasjon på at de involverte har gjort noe galt, men at en handling i forbindelse med arbeidet utløste hendelsen. Det innebærer også handlinger der personen gjorde alt «riktig», men at dette utløste en mer bakenforliggende feil. Det er derfor naturlig at operasjonelle forhold er den største utløsende årsakskategorien.

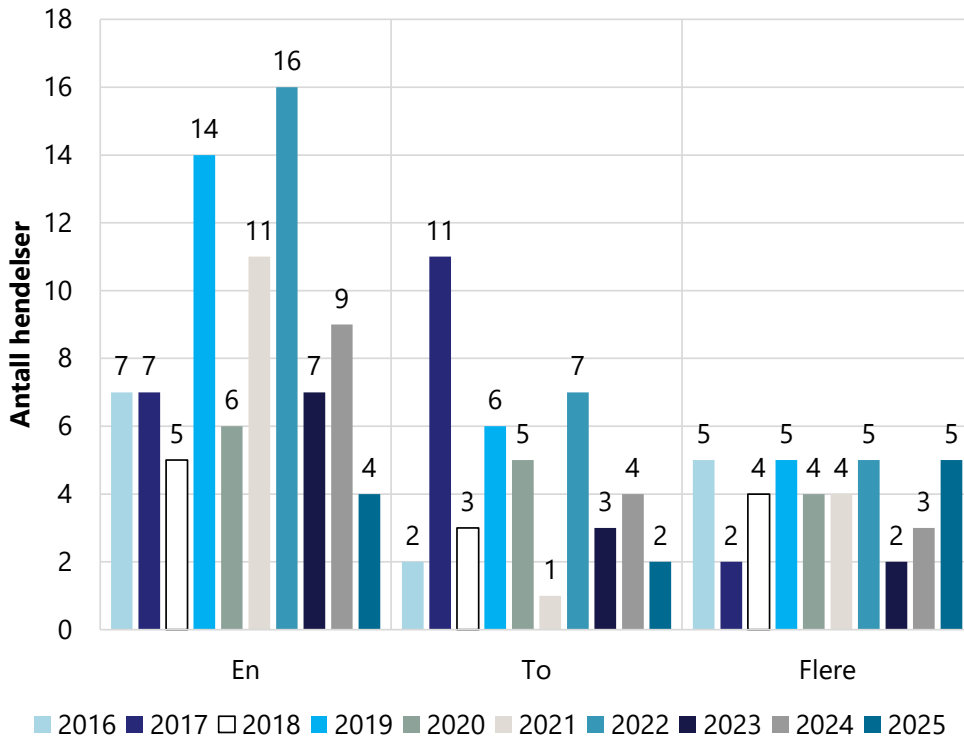
9.8.9 SKADEPOTENSIALE

Ser en ut over de faktiske konsekvensene og vurderer skadepotensialet, er det flere forhold som blir vurdert: Eksponert personell, potensiale for HC-lekkasje og energipotensiale. Med hensyn til potensialet for HC-lekkasje er det imidlertid bare syv hendelser i hele perioden der det er registrert et slikt potensiale, og det er derfor ikke er noe grunnlag for en analyse av dette. Det er ellers heller ikke registrert noen hendelser relatert til kran- og løfteoperasjoner med faktisk HC-lekkasje.

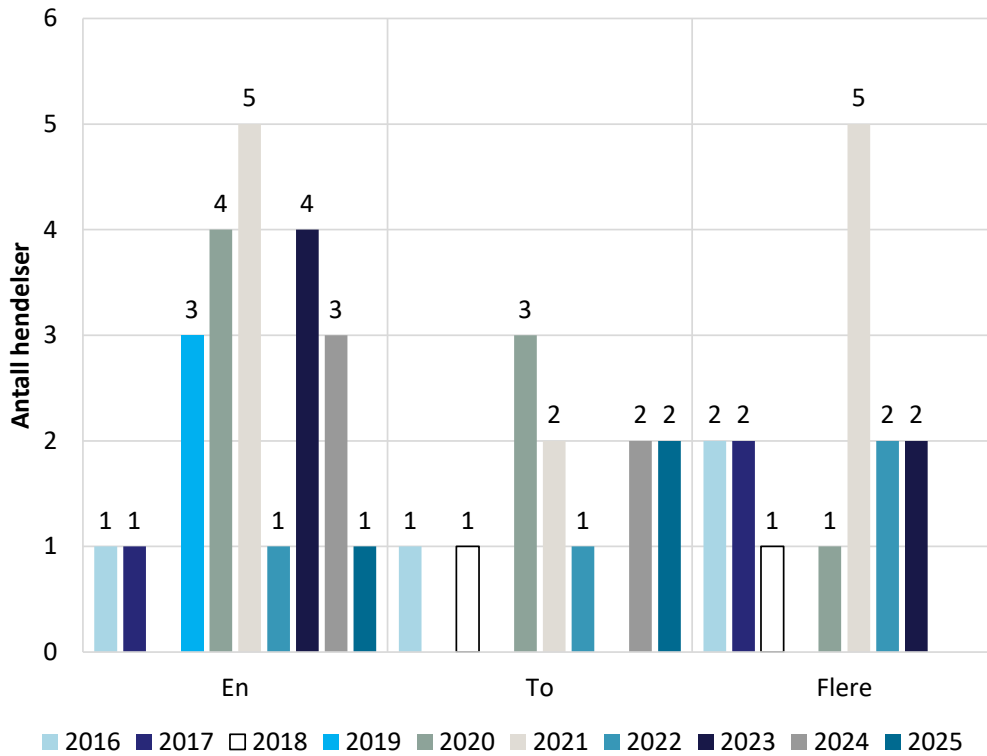
9.8.9.1 Hendelser med bemanning i området; eksponert personell

Også hendelser knyttet til kran- og løfteoperasjoner som ikke involverer fallende gjenstand, eller hvor det er manglende informasjon om vekt og fallhøyde kan ha potensiale for skade (f.eks. last som svinger som medfører klemskade). Siden disse hendelsene ikke vil være kategorisert med fallenergi, må de vurderes på andre måter. Dette er gjort primært ved å se på om det er bemanning i nærheten av løfteoperasjonen («eksponert bemanning»). Målet er å være i stand til å vurdere årsaksforhold og å kunne utføre nærmere vurdering av de mest alvorligere hendelsene, selv om fallende gjenstand ikke er involvert.

Figur 9-22 og Figur 9-23 viser hendelser uten personskaade, henholdsvis for *faste* og *flyttbare* innretninger, og tar utgangspunkt i registrering av antall personer som var eksponert for hendelsen: Ingen personer, en person, to personer eller flere personer. Figuren viser så antall hendelser i hver av de tre kategoriene; med en, to eller flere personer eksponert. Dette er i figurene vist for perioden 2016-2025.



Figur 9-22 Absolutt antall hendelser (uten personskade) med personer eksponert for hendelsen, for faste innretninger, for perioden 2016-2025.



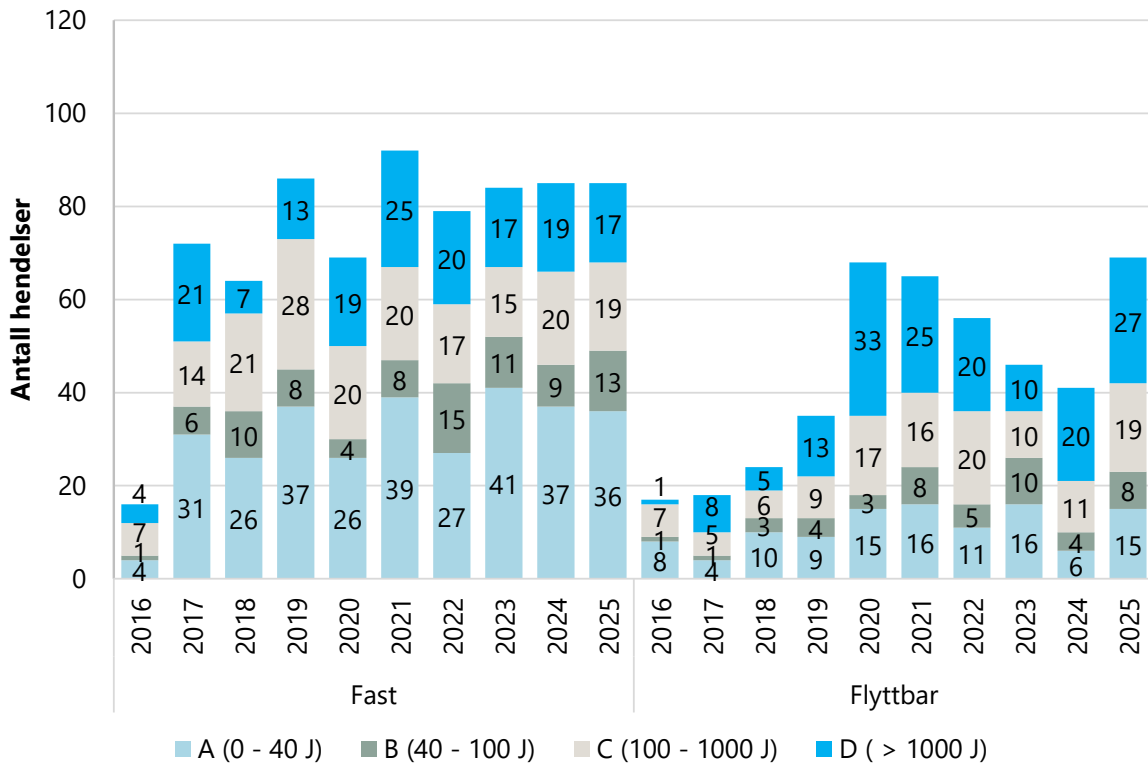
Figur 9-23 Absolutt antall hendelser (uten personskade) med personer eksponert for hendelsen, for flyttbare innretninger, for perioden 2016 til 2025.

Med relativt få hendelser er det vanskelig å si noe om trend fra år til år, annet enn at antall hendelser med personer eksponert ligger på omtrent samme nivå gjennom perioden. Det er totalt 14 hendelser uten personskade i 2025 med en, to eller flere personer eksponert (sum for faste og flyttbare innretninger).

9.8.9.2 Hendelser med fallende gjenstand - Energiklasser

Der informasjon om vekt og fallhøyde er oppgitt, har hendelser knyttet til kran- og løfteoperasjoner som involverer fallende gjenstand blitt kategorisert i henhold til energipotensial. Gjenstandenes energi klassifiseres i følgende energiklasser: A=0-40 J, B=40-100 J, C=100-1000 J og D=over 1000 J.

Figur 9-24 viser fallende gjenstand, fordelt på årene 2016-2025 og inndelt i de ulike energiklassene og vist for faste og flyttbare innretninger. Antall hendelser i de forskjellige energiklassene er vist i søylene i figuren.



Figur 9-24 Antall hendelser per år knyttet til kran- og løfteoperasjoner som har medført fallende gjenstand, inndelt i de ulike energiklassene og vist for faste og flyttbare innretninger (antall hendelser er angitt i søylene).

For *faste innretninger* var det tilbake i 2017 en klar økning i antall hendelser som medførte fallende gjenstander i de lave energiklassene (energiklasse A og B). Dette skyldes at hendelser med lavt energipotensial ikke i like stor grad ble rapportert før 2017. Antall hendelser med fallende gjenstander har i sum over alle energiklasser vært jevnt økende i observasjonsperioden, men med et høyere antall i 2017, 2019 og 2021. I observasjonsperioden er det kun 2021 og 2019 som har et høyere antall fallende gjenstander enn 2025. Fordelingen mellom energiklassene har holdt seg relativt uendret de siste årene.

For *flyttbare innretninger* viser figuren en økende trend fra 2017 til 2020 i antall hendelser med fallende gjenstander. Etter 2020 snudde denne trenden, og antallet ble mindre hvert år frem til 2024. I 2025 observeres en

markant økning i antall hendelser med fallende gjenstander, og er nå på det høyeste nivået i hele observasjonsperioden. Selv om 2025 har høyt antall hendelser med fallende gjenstander, så hadde 2020 og 2021 flere hendelser med energiklasse D (>1000 J). Frem til og med 2019 var fordelingen mellom energiklassene nokså lik, men fra og med 2020 har trenden vært at det er flest hendelser i energiklasse C og D (med unntak av 2023).

9.8.10 OPPSUMMERING

Faste innretninger

- Det var en svak nedgang i absolutt antall innrapporterte hendelser for faste innretninger i 2025 sammenlignet med 2024 (fra 102 til 93). Dette gjorde også utslag med et redusert antall hendelser normalisert mot antall arbeidstimer, ettersom det var flere arbeidstimer i 2025 enn i 2024 (Figur 9-5).
- For **hendelser med personskade** er det en nedgang fra ni i 2024 til tre i 2025, som er det laveste antallet siden 2018. Også antallet hendelser med personskade normalisert mot arbeidstimer viser en tydelig nedgang. Med et relativt lavt antall hendelser med personskader totalt vil det være relativt stor variasjon fra år til år i den normaliserte grafen (Figur 9-6).
- For hendelser knyttet til **Løfting med offshorekran** var det en topp i 2022. Etter 2022 har det vært en nedgang som fortsetter i 2025. Både absolutt antall og normalisert antall hendelser er i 2025 det laveste siden 2016 (Figur 9-11).
- For **Løfting i boremodul** økte antallet absolutte hendelser i 2023 til et maksimumsnivå for hele analyseperioden (33, like mange hendelser som i 2017). I 2024 var det en hendelse mer enn i 2023, og i 2025 fortsetter den økende trenden med 37 hendelser i Boremodul, dermed er 2025 det året med flest absolutt antall hendelser i observasjonsperioden. Både hendelser normalisert per arbeidstimer og per borede brønner økte også fra 2024 til 2025, til det høyeste nivået siden 2017 for arbeidstimer og det høyeste nivået i observasjonsperioden for borede brønner (Figur 9-16 og Figur 9-17).
- Om en ser på hendelser (uten personskade) med **potensiale for skade** (dvs. med personer eksponert) er det gjennom hele observasjonsperioden et stabilt totalt antall (mellom 11 og 16 hendelser per år), men med unntak for 2019 (25 hendelser) og 2022 (28 hendelser). Året 2025 hadde 11 slike hendelser, som er det laveste i observasjonsperioden. Fordelingen mellom antall personer eksponert varierer imidlertid en god del fra år til år (Figur 9-22).

Flyttbare innretninger

- Normaliseringsdata for flyttbare innretninger har en utvikling fra 2024 til 2025 som er verdt å merke seg (se også Tabell 9-2 avsnitt 9.8.1): Antall borede brønner har økt med 63 prosent fra 2024 til 2025, mens antall arbeidstimer for Bore- og brønnoperasjoner kun har økt med 9,4 prosent. Det innebærer en reduksjon i arbeidstimer for Bore- og brønnoperasjoner fra 0.044 millioner arbeidstimer per boret brønn i 2024 til 0.030 millioner arbeidstimer per boret brønn i 2025, som er en reduksjon på 33 prosent.
- For flyttbare innretninger har det siden 2020 vært nedadgående trend i både absolutt antall hendelser og normalisert mot antall arbeidstimer. Denne trenden snudde i 2025, hvor det er registrert en

markant økning både i antall hendelser (fra 47 til 77 hendelser) og normalisert mot antall arbeidstimer (fra 5,7 til 7,4 hendelser per million arbeidstimer) (Figur 9-5).

- For **hendelser med personskade** er det en økning fra 2024 til 2025, og antall personskader (syv) er det høyeste i hele observasjonsperioden. Normalisert mot antall arbeidstimer var det i 2025 også det høyeste antallet observert i hele observasjonsperioden. Med et relativt lavt antall hendelser med personskader vil det imidlertid være relativt stor variasjon fra år til år. Syv personskader i 2025 er omtrent fem flere enn gjennomsnittet for perioden 2016-2024 (Figur 9-6).
- For hendelser knyttet til **Løfting med offshorekran** var det i 2025 registrert en markant økning i antall hendelser sammenlignet med 2024 (fra seks i 2024 til 21 i 2025), og for første gang etter 2016 krysser den normaliserte linjen til flyttbare innretninger over den tilsvarende linjen til faste innretninger (Figur 9-11).
- For **Løfting i boremodul** var det i 2025 registrert en markant økning i absolutt antall hendelser (fra 37 i 2024 til 50 i 2025), og normalisert mot arbeidstimer (fra 6,56 hendelser per million arbeidstimer i 2024 til 8,10 hendelser per million arbeidstimer i 2025). Både absolutt og antall normalisert mot arbeidstimer er i 2025 på det høyeste nivået i hele observasjonsperioden. (Figur 9-16). Hvis en ser på antall hendelser knyttet til Løfting i boremodul normalisert mot antall borede brønner, er det derimot registrert en nedgang i 2025 sammenlignet med 2024 (fra 0,29 hendelser per million arbeidstimer i 2024 til 0,24 hendelser per million arbeidstimer i 2025), og er nå på det laveste nivået siden 2019 (Figur 9-17). Årsaken til at antall hendelser normalisert mot antall borede brønner viser nedgang samtidig som at antall hendelser normalisert mot antall arbeidstimer (og det absolutte antallet hendelser) øker er den sterke økningen i antall borede brønner i 2025 (63 prosent økning fra 2024 til 2025), samtidig med at antall arbeidstimer relatert for Bore- og brønnoperasjoner hadde en langt lavere økning (økt kun med 9,4 prosent fra 2024 til 2025).
- Om en ser på hendelser (uten personskade) med **potensiale for skade** ved å se på eksponerte personer var det i 2025 totalt tre hendelser med en eller flere personer eksponert, noe som er omtrent på gjennomsnittet for de senere årene (Figur 9-23).

9.9 DFU21 Fallende gjenstander

9.9.1 INNLEDNING

DFU21 Fallende gjenstand omfatter alle hendelser hvor en gjenstand faller innenfor innretningenes sikkerhetssone, enten på dekk eller i sjøen med potensial til å utvikles til en ulykke, og som ikke involverer kran- og løfteutstyr og bruken av dette. Hendelser som involverer kran- og løfteutstyr og bruken av dette er presentert i DFU20.

Fra og med 2015-rapporten ble det for offshore innretninger innført en ny DFU20 Kran- og løfteoperasjoner, som har medført endringer i DFU21 Fallende gjenstander. Fram til 2022-rapporten var hele perioden tilbake til 2013 presentert. Fra og med 2023 presenteres data for de ti siste årene. Det vil si at årets rapport presenterer data for

perioden 2016-2025. Analysen ser både på de ti årene samlet der hvor det er hensiktsmessig, og det er gjort sammenligning mellom årene hvor dette er hensiktsmessig.

Sentrale aspekter i årets rapport er:

- Det er **skilt mellom faste og flyttbare innretninger** der det er grunnlag for det. Der det ikke er funnet forskjeller mellom disse er det kommentert i teksten og innretningstypene er presentert samlet. Dette for å sikre kvalitet i datamaterialet.
- Det er benyttet **normalisering av dataene**, slik at en tar hensyn til aktivitetsnivået når data sammenlignes mellom årene. Dette er gjort ved at dataene er normalisert mot det antallet som er relevant for figuren. Normaliseringsdataene som brukes i ulike figurer er:
 - Totalt antall arbeidstimer⁴¹.
 - Antall arbeidstimer relatert til konstruksjon og vedlikehold.
 - Antall arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner.
 - Antall borede brønner.
- Nytt i årets rapport er at betingelsene for kategorisering av operasjonelle, organisatoriske og tekniske årsaksforhold er oppdatert. Dette er en marginal endring som kun påvirker hendelser med *Utløsende årsak Ytre forhold* underkategori *Bølger, vind og temperatur* og underkategori *Innvirkning fra sammenstøt/hekting*. Av disse blir nå noen flere satt til *Mangler info*. i stedet for *Teknisk*. Dette gjelder hendelser med *Medvirkende årsak Ytre forhold* eller *Ukjent*. Denne endringen og fullstendig beskrivelse av kategoriseringen er beskrevet i metoderapporten.

Som beskrevet ovenfor er normaliseringen gjort mot antall arbeidstimer for **bore- og brønnoperasjoner** og for **konstruksjon og vedlikehold**, samt mot antall **borede brønner**. Nærmere beskrivelse av hvilke av disse normaliseringsdataene som er benyttet er gitt i tilknytning til de enkelte figurene⁴². Det er brukt samme normaliseringsdata for DFU21 som for DFU20. Disse er presentert i kapittel 9.8.1.

Vurdering av DFU21 innbefatter vurdering av utvikling i totalt antall hendelser, involvert arbeidsprosess og årsaker, hendelser med personskade, hendelser fordelt på arbeidsprosesser og skadepotensiale gjennom eksponert personell og utløst energi (vekt kombinert med fallhøyde). Det skilles mellom faste og flyttbare innretninger.

En hendelse kan medføre flere fallende gjenstander og for DFU21 er det relevant å telle *antall fallende gjenstander*. Hver enkelt fallende gjenstand er derfor, så langt det har vært hensiktsmessig, registrert separat i

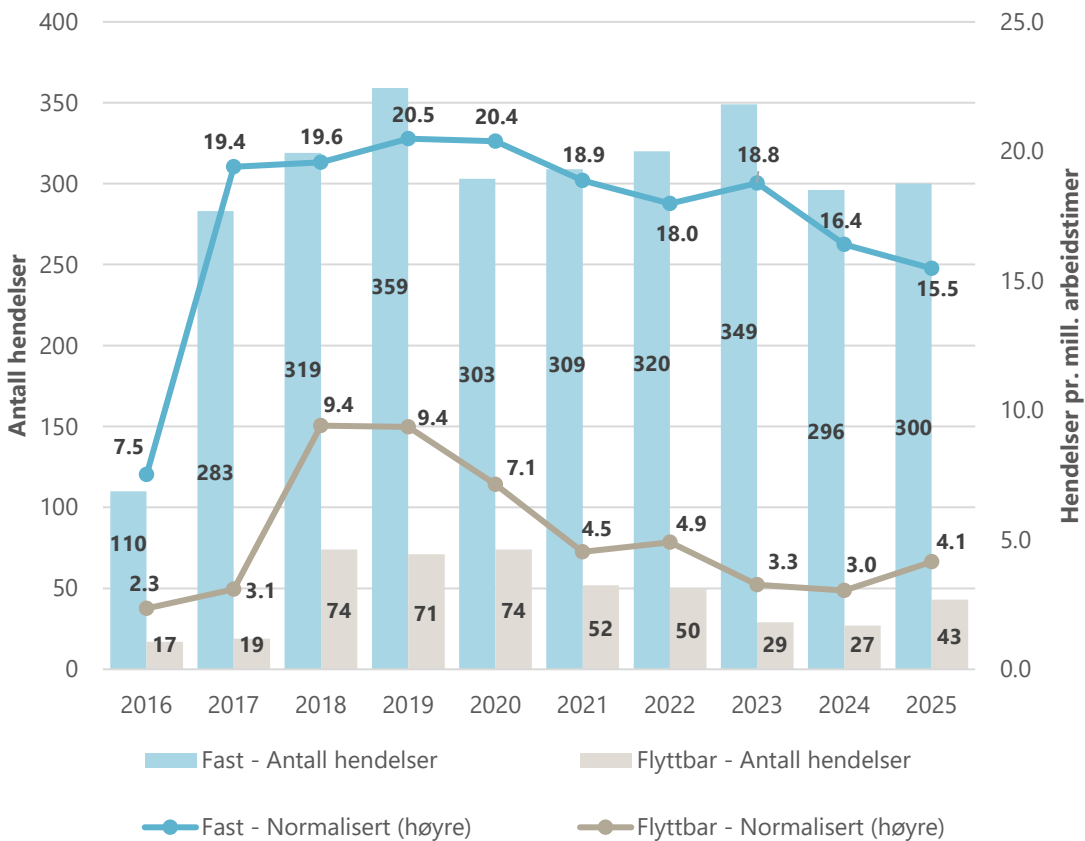
⁴¹ Med totalt antall arbeidstimer menes for DFU20 og DFU21 arbeidstimer relatert til konstruksjon og vedlikehold + antall arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner

⁴² I tillegg til arbeidstimer for **bore- og brønnoperasjoner** og **konstruksjon og vedlikehold** finnes tilsvarende kategorisering i timer relatert til **forpleining** og **administrasjon**. Det er imidlertid vurdert at en vil få den mest korrekte normaliseringen ved ikke å ta med disse to siste kategoriene.

databasen. I enkelte figurer er det imidlertid mer nyttig å se *antall hendelser*. Figurteksten beskriver hva som er valgt i hvert enkelt tilfelle.

9.9.2 UTVIKLING AV TOTALT ANTALL HENDELSER

Figur 9-25 viser antall innrapporterte hendelser og hendelser per million arbeidstimer i perioden 2016-2025 for faste og flyttbare innretninger.



Figur 9-25 Antall DFU21-hendelser og hendelser per million arbeidstimer klassifisert som fallende gjenstand, fordelt mellom faste og flyttbare innretninger, i perioden 2016-2025

For *faste innretninger* var det en økning i innrapporterte hendelser fra 2017, og det absolute antallet har ikke vist noen tydelige trender etter 2017. Absolutt antall hendelser i 2025 var på samme nivå som året før. Antall hendelser normalisert mot arbeidstimer er det laveste siden 2016, og viser en tydelig nedgang fra 2017.

For *flyttbare innretninger* kom økningen av absolutt og normalisert antall hendelser i 2018. Fra 2019 har det vært en jevn nedgang i disse fram til 2025. Det var en økning fra 27 hendelser i 2024 til 43 i 2025. Til tross for flere arbeidstimer i 2025 har det normaliserte antallet hendelser også økt, fra 3,0 til 4,1.

9.9.3 GENERELT OM ARBEIDSPROSESSER

For å finne ut hvilke arbeidsprosesser som oftest har medført fallende gjenstander, er alle rapporterte hendelser i perioden 2015-2024 fordelt på involverte arbeidsprosesser. Inndeling av arbeidsprosesser er presentert i Tabell 9-7.

Tabell 9-7 Beskrivelse av arbeidsprosesser

Arbeidsprosesser	Beskrivelse
Boreområdene	Fallende gjenstander i boreområdet. Dette inkluderer fallende gjenstander fra utstyr, skilter og mellom forskjellige nivåer med videre. Dette inkluderer ikke fallende gjenstander som er montert på løfteutstyr eller faller ned som en konsekvens av bruk av løfteutstyr.
- Drift/operasjoner	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til boring og brønn på boredekk eller i boreområdet.
- Vedlikehold	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til vedlikehold i boretårn og på boredekk eller i boreområdet.
- Konstruksjonselement	Inkluderer konstruksjonselement som er relatert til boreområdet (boretårn og boredekk med tilhørende permanent utstyr). Denne typen fallende gjenstander er delt inn i tre kategorier: Påmontert utstyr, Del av konstruksjon og Annet. Se kapittel 9.9.9 for en nærmere beskrivelse.
Prosessområdene	Fallende gjenstander i prosessområde. Dette inkluderer fallende gjenstander fra utstyr, skilter og mellom forskjellige nivåer med videre. Dette inkluderer ikke fallende gjenstander som er montert på løfteutstyr eller faller ned som en konsekvens av bruk av løfteutstyr.
- Drift, vedlikehold og modifikasjon	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til drift, vedlikehold og modifikasjon som ikke kan relateres til bore- og brønnoperasjoner eller kranhendelser

Arbeidsprosesser	Beskrivelse
- Konstruksjonselement	Inkluderer konstruksjonselement som prosessutstyr/hydrokarbonførende utstyr. Se også beskrivelse av konstruksjonselement under Boreområdene ovenfor.
Stillas	Alle fallende gjenstander fra stillas uavhengig område det er plassert i. Dette omfatter også komponenter som inngår i stillas.
- I bruk	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til bruk av stillas
- Montering og demontering	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til montering eller demontering av stillas
- Ikke i bruk	Inkluderer fallende gjenstander uten at stillas er i bruk
Andre arbeidsprosesser	Fallende gjenstander i områder som ikke faller inn under andre arbeidsprosesser
- Drift, vedlikehold og modifikasjon	Inkluderer arbeidsprosesser relatert til drift, vedlikehold og modifikasjon som ikke kan relateres til bore- og brønnoperasjoner, kranoperasjoner eller prosessoperasjoner
- Konstruksjonselement	Inkluderer konstruksjonselement med unntak av konstruksjonselement tilhørende bore- og brønnoperasjoner, kranoperasjoner eller prosessoperasjoner. Se også beskrivelse av konstruksjonselement under Boreområdene ovenfor.
- Annet	Inkluderer arbeidsprosesser som ikke dekkes over eller som er ukjent.

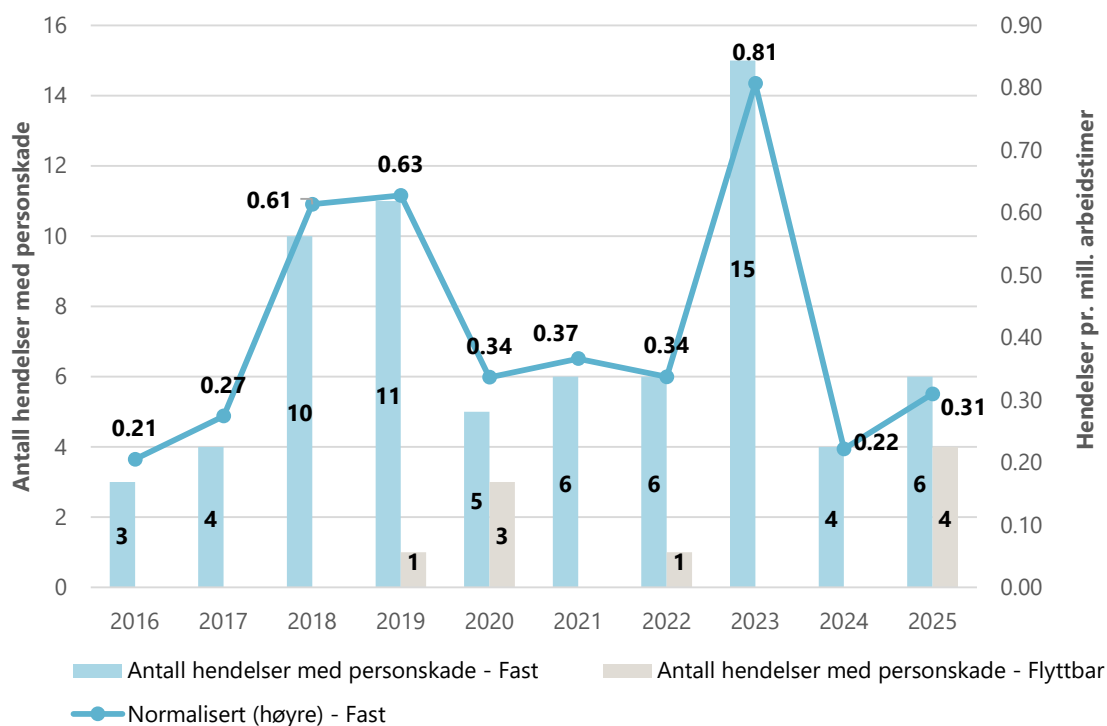
9.9.4 KATEGORISERING AV ÅRSAKER

Hendelsene er klassifisert ut fra deres **medvirkende** og **utløsende årsak**. Årsakene for hendelser under DFU20 Kran- og løfteoperasjoner er klassifisert på samme måte, og beskrivelsen gjelder derfor også for DFU21 Fallende gjenstand-hendelser. Se nærmere beskrivelse i kapittel 9.8.5.

I 2023 ble begrepet «bakenforliggende årsak» erstattet med «medvirkende årsak» i rapporten. Bakgrunnen for dette, og hvordan årsaksbegrepet er brukt, er nærmere beskrevet i kapittel 9.8.5.

9.9.5 HENDELSER MED PERSONSKADE

Figur 9-26 viser totalt antall hendelser med fallende gjenstand som har ført til personskade i perioden 2016-2025, totalt 79 hendelser. Kun ni av disse var knyttet til flyttbare innretninger. Det er derfor ikke hensiktsmessig å vise normalisert antall for flyttbare innretninger.



Figur 9-26 Totalt antall DFU21-hendelser med fallende gjenstand som har ført til personskade, i perioden 2016-2025.

I 2024 og 2025 var både absolutt og normalisert antall hendelser med personskader på *faste innretninger* tilbake på samme nivå som i 2021 og 2022, etter et høyt antall hendelser med personskader i 2023.

For *flyttbare innretninger* er antall hendelser med personskade i 2025 det høyeste registrert i hele observasjonsperioden. De fire personskadene på flyttbare innretninger var alle av lav alvorlighetsgrad.

En kan sammenligne DFU21-hendelser med fallende gjenstand og personskade (Figur 9-26) med tilsvarende for DFU20-hendelser, som er vist i Figur 9-7 (side 206). Denne figuren viser antall DFU20-hendelser med fallende gjenstand og personskade.

Nærmere analyse av hovedtype arbeidsprosess og andel av totalt antall hendelser som har medført personskader på *faste innretninger* i perioden 2016-2025 viser følgende:

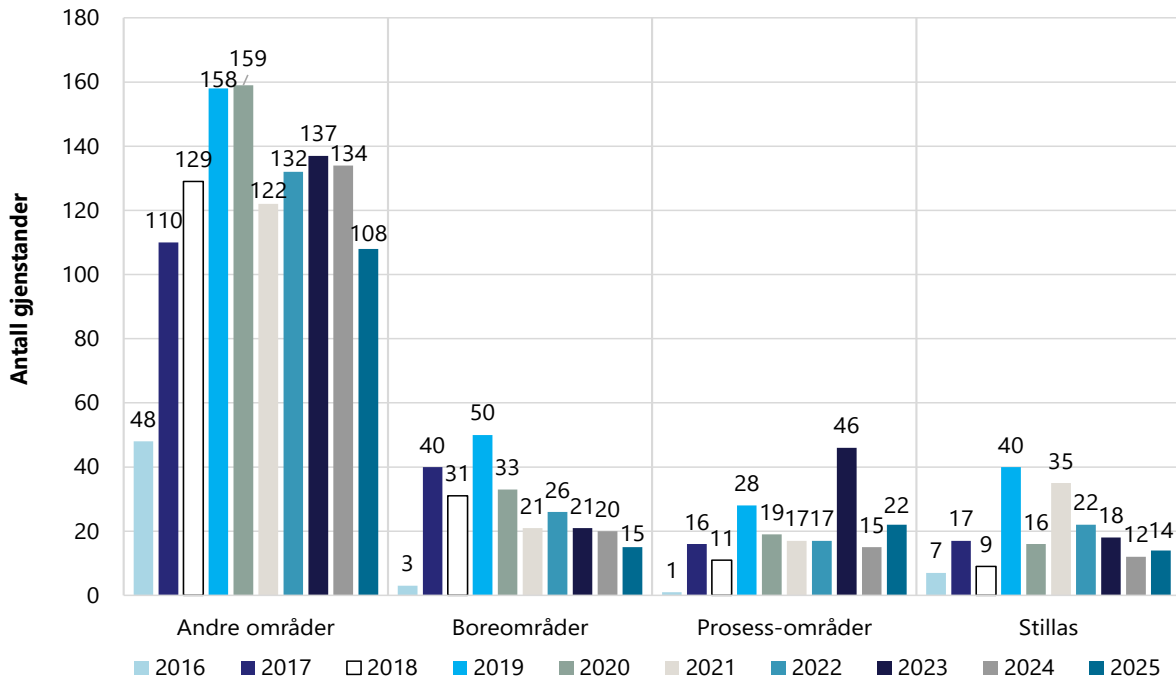
- 1,9 % av hendelsene relatert til Andre områder (35 av totalt 1820 hendelser).
- 4,5 % av hendelsene relatert til Stillas (20 av totalt 448 hendelser).
- 2,4 % av hendelsene relatert til Boreområder (9 av totalt 382 hendelser).

- 2,0 % av hendelsene relatert til Prosess-områder (6 av totalt 298 hendelser).

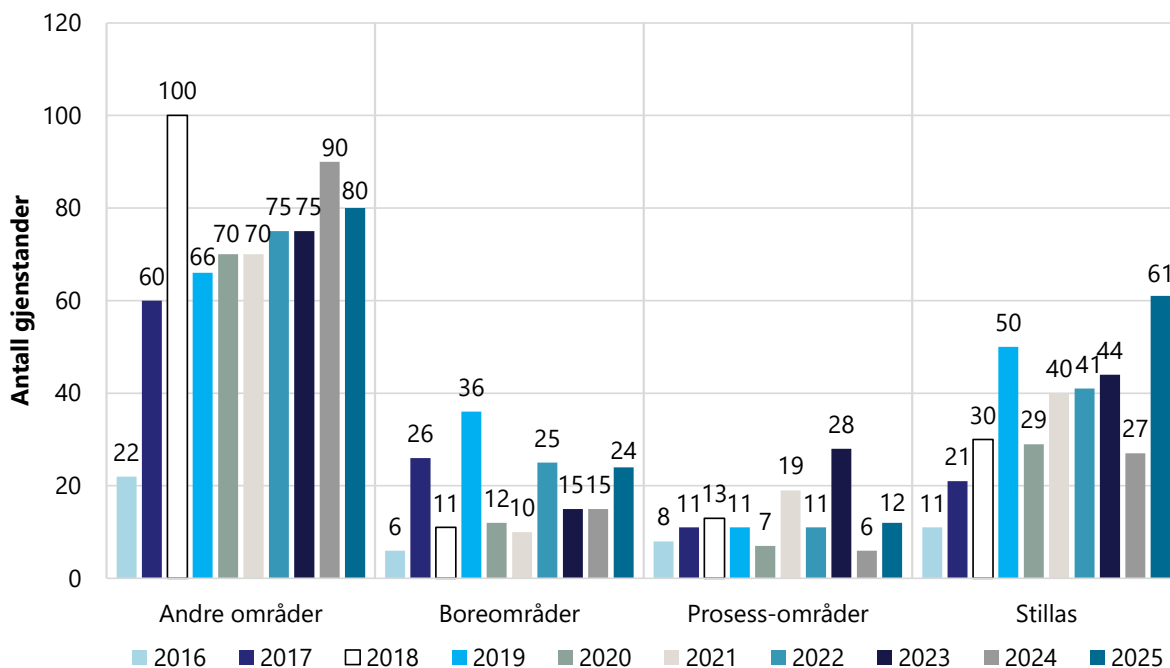
9.9.6 ARBEIDSPROSESSER/OMRÅDER

9.9.6.1 Totalt antall fallende gjenstander per arbeidsprosess/område for faste innretninger

Figur 9-27 og Figur 9-28 vises totalt antall fallende gjenstander fordelt på hovedkategorier av arbeidsprosesser/områder med henholdsvis energiklasse <40 J og >40 J for faste innretninger i perioden 2016-2025.



Figur 9-27 Totalt antall fallende gjenstander for faste innretninger med energi <40 J – fordelt på hovedkategorier av arbeidsprosesser (antall fallende gjenstander per år er angitt over søylene), for perioden 2016-2025



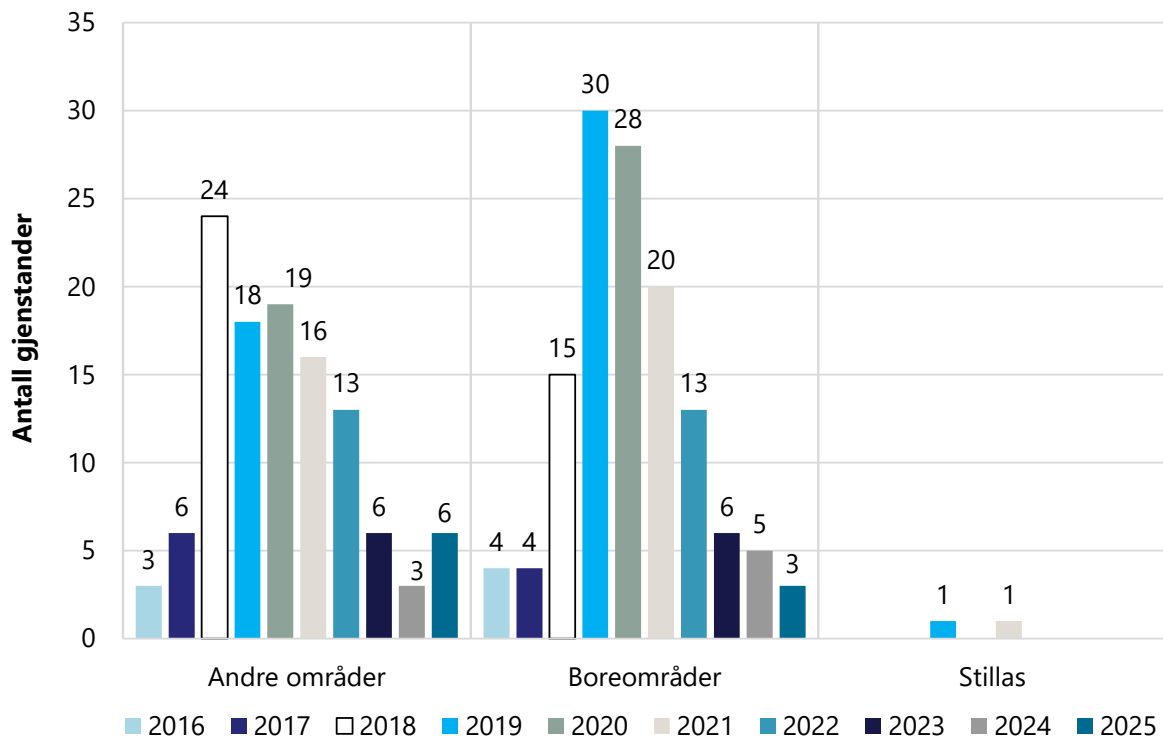
Figur 9-28 Totalt antall fallende gjenstander for faste innretninger med energi >40 J – fordelt på hovedkategorier av arbeidsprosesser (antall fallende gjenstander per år er angitt over søylene), for perioden 2016-2025

For faste innretninger (Figur 9-27 og Figur 9-28) observeres følgende:

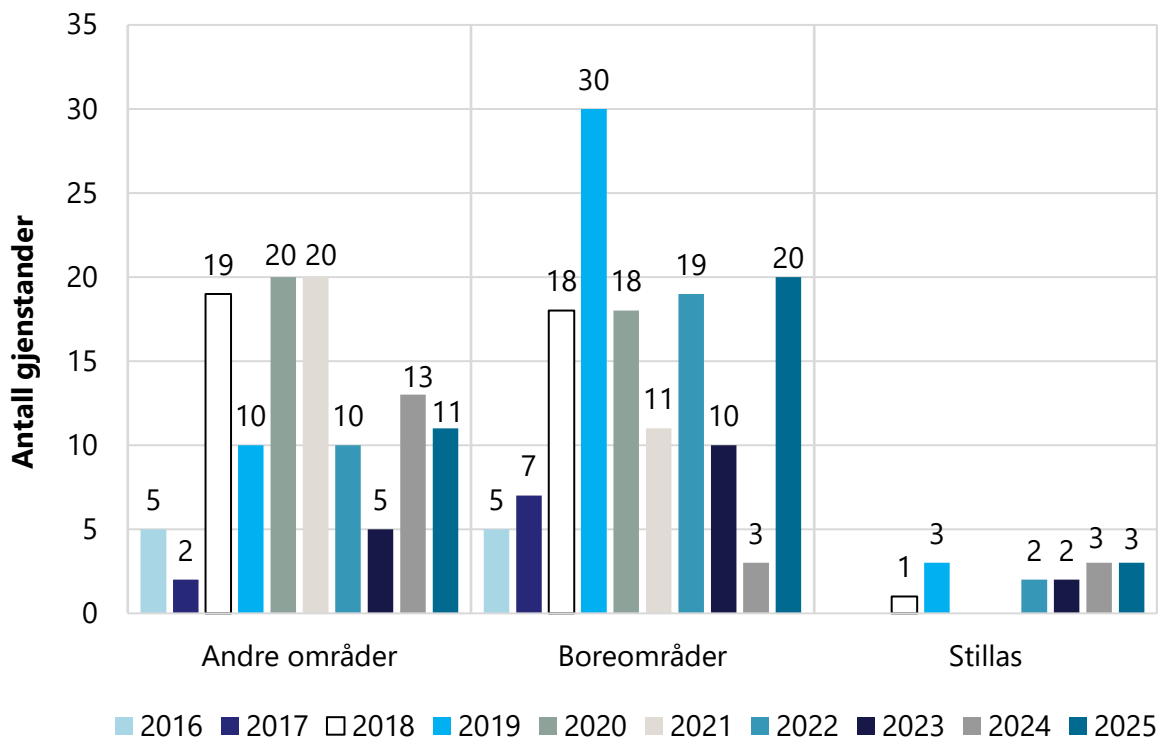
- Antall fallende gjenstander <40 J i **Andre områder** økte kraftig fra 2016 til 2019. Utviklingen var flat fra 2019 til 2020, og i 2021 var det en betydelig reduksjon sammenlignet med 2020. Antall fallende gjenstander <40 J i **Andre områder** har omtrent vært på det samme nivået i årene fra 2022 frem til 2025, hvor det er en reduksjon til 108. For fallende gjenstander >40 J var det en betydelig økning i 2018 sammenlignet med tidligere år, før det gikk ned igjen i 2019. Fra 2019 har det vært en liten økning i antall gjenstander, med unntak av 2024 hvor antallet var merkbart høyere.
- For **Boreområder** var antall fallende gjenstander <40 J i 2025 det laveste i hele observasjonsperioden, med unntak av 2016. Antall gjenstander >40 J varierer mellom 2016 og 2025, med 6 som laveste antall i 2016, og 36 som høyeste antall i 2019.
- I **Prosessområder** var det frem til 2023 færre fallende gjenstander totalt enn i de andre områdene, spesielt med energi >40 J. I 2023 var det imidlertid en sterk økning for både <40 J og >40 J. Antallet i 2024 og 2025 var omtrent på samme nivå som før 2023.
- Antall fallende gjenstander <40 J i **Stillas** har en nedadgående trend siden 2021, med en liten økning i 2025 sammenlignet med 2024. For fallende gjenstander >40 J er det en kraftig økning i antall gjenstander i 2025, med det høyeste antallet i hele observasjonsperioden på 61. Dette er en dobling sammenlignet med året før.

9.9.6.2 Totalt antall fallende gjenstander per arbeidsprosess for flyttbare innretninger

Figur 9-29 og Figur 9-30 viser totalt antall fallende gjenstander fordelt på hovedkategorier av arbeidsprosesser med henholdsvis energiklasse <40 J og >40 J for flyttbare innretninger i perioden 2016-2025.



Figur 9-29 Totalt antall fallende gjenstander for flyttbare innretninger med energi <40 J – fordelt på hovedkategorier av arbeidsprosesser (antall fallende gjenstander per år er angitt over søylene), for perioden 2016-2025.



Figur 9-30 Totalt antall fallende gjenstander for flyttbare innretninger med energi >40 J – fordelt på hovedkategorier av arbeidsprosesser (antall fallende gjenstander per år er angitt over søylene), for perioden 2016-2025.

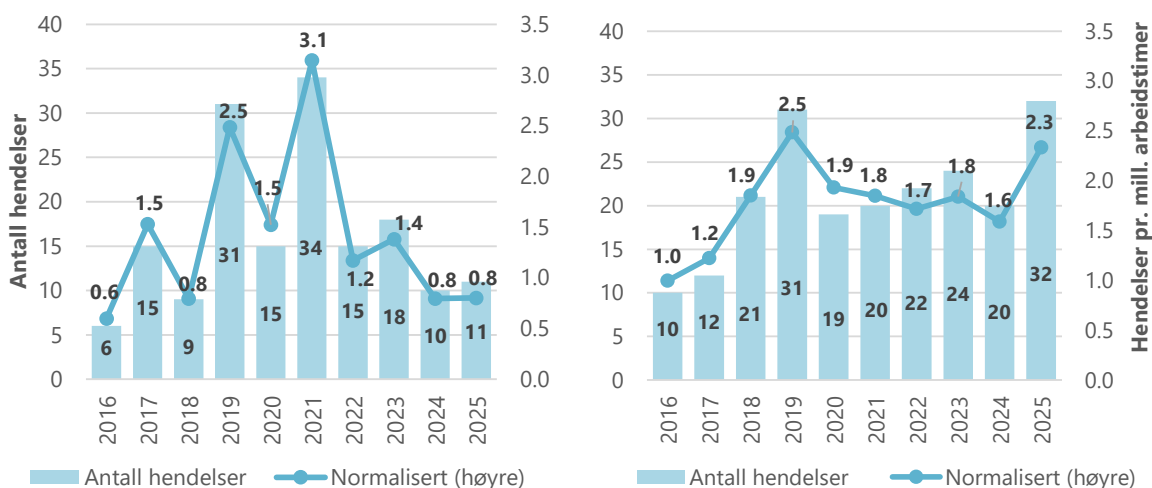
For *flyttbare innretninger* (Figur 9-29 og Figur 9-30) observeres følgende:

- For fallende gjenstander i **Andre områder** har det i stor grad vært en nedadgående trend for <40 J i perioden fra 2018. I 2024 var antallet på sitt laveste siden 2016, og i 2025 var det en liten økning med like mange gjenstander som i 2023. For fallende gjenstander >40 J var det en liten reduksjon i 2025 sammenlignet med 2024.
- For **Boreområder** og fallende gjenstander <40 J har det, etter en markant topp i 2019, vært en nedadgående trend. Denne trenden fortsatte i 2025. Fallende gjenstander >40 J i boreområder har hatt en lignende utvikling med en markert topp i 2019. I 2024 var antallet fallende gjenstander >40 J det laveste i hele observasjonsperioden. Dette snudde i 2025, hvor det var en stor økning i antall fallende gjenstander sammenlignet med 2024. Dersom man sammenligner antallet i 2025 med årene 2020-2023, er det på omtrent samme nivå.
- For **Stillas** har det vært for få fallende gjenstander <40 J til at en kan kommentere noe om økninger eller reduksjoner. Antall fallende gjenstander > 40 J i 2025 er på samme nivå som de tre foregående årene.

9.9.6.3 Detaljert analyse av hendelser per arbeidsprosess

Hendelser relatert til arbeidsprosesser med stillas (faste innretninger)

For arbeidsprosesser relatert til stillas er bidraget fra de *flyttbare innretningene* bortimot neglisjerbart (totalt 16 hendelser i perioden). For arbeidsprosesser relatert til stillas ser vi derfor kun på *faste innretninger*, og avgrenser til hendelser med stillas som er aktivt i bruk eller er i prosess med å bli montert/demontert. Hendelser med stillas som ikke er i bruk er ikke med i Figur 9-31 da det ikke er relevant å normalisere disse mot arbeidstimer.



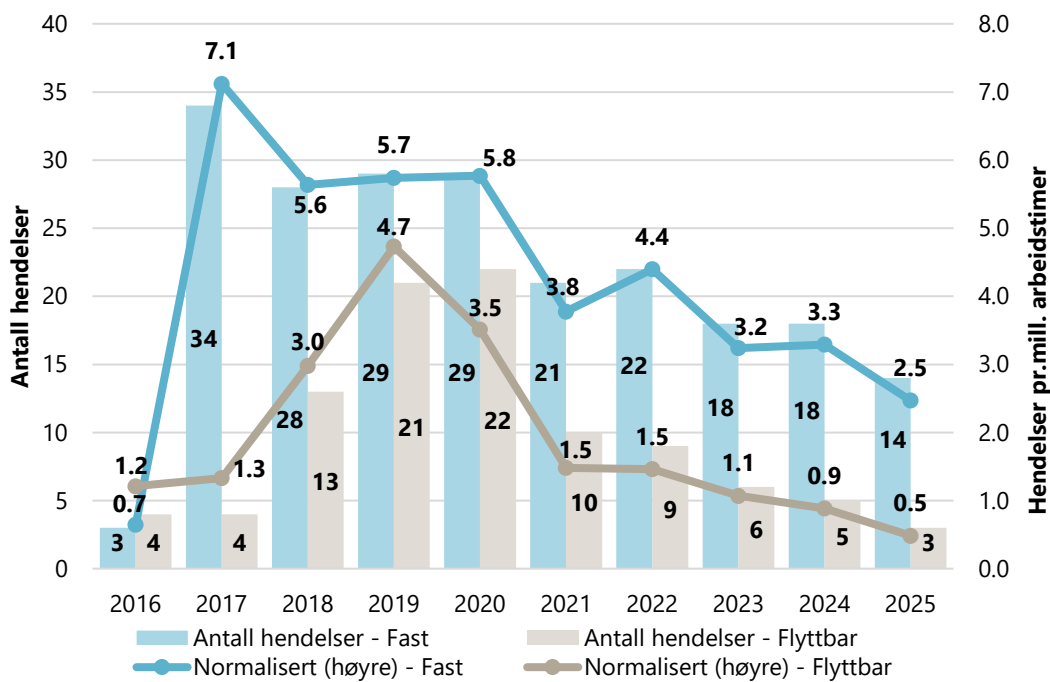
Figur 9-31 Antall DFU21-hendelser, <40 J til venstre og >40 J til høyre, på faste innretninger knyttet til montering/demontering og bruk av stillas, samt normalisert mot arbeidstimer for konstruksjon og vedlikehold, for perioden 2016-2025

Figur 9-31 viser at det for hendelser <40 J var en økende trend fram til og med 2021, både i absolutt og normalisert antall hendelser. Det har i stor grad vært en nedgang siden 2021. For hendelser >40 J var det en økende trend fram til 2020, og i perioden 2020-2024 har det holdt seg på omtrent samme nivå. I 2025 er det en

oppgang i både absolutt og normalisert antall hendelser for >40 J. Det absolutte antallet er det høyeste i observasjonsperioden, og det normaliserte antallet er det høyeste siden 2019.

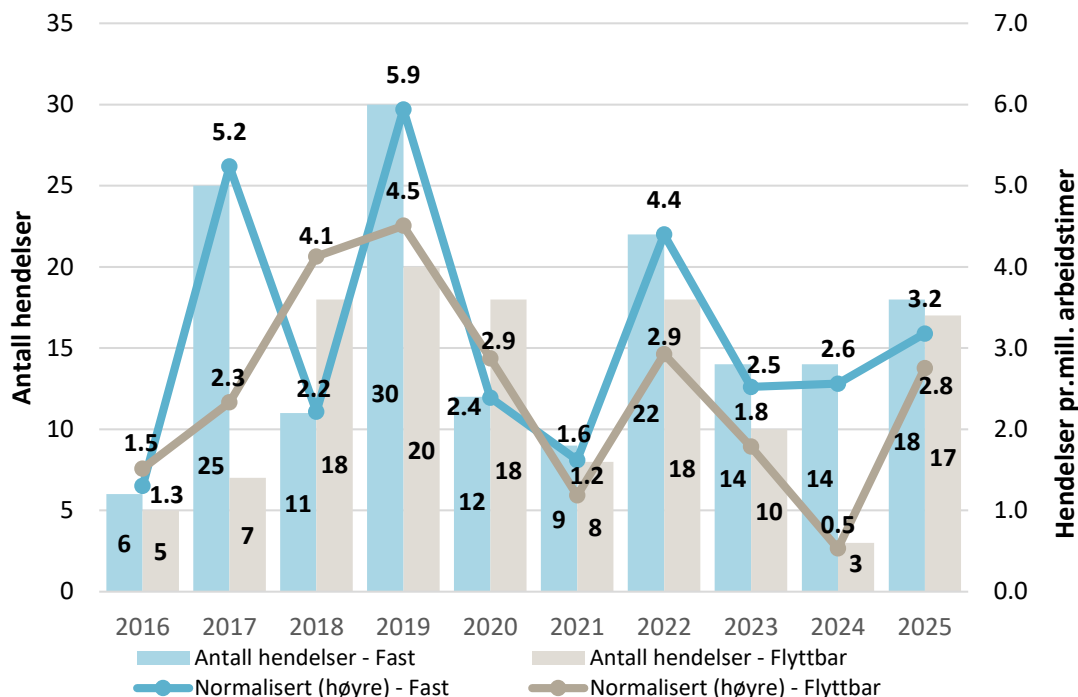
Hendelser relatert til arbeidsprosesser i boreområdene

Figur 9-32 og Figur 9-33 viser antall hendelser relatert til arbeidsprosesser i boreområdene fordelt på faste og flyttbare innretninger, samt normalisert mot antall arbeidstimer relatert til bore- og brønnoperasjoner per år, for perioden 2016-2025.



Figur 9-32 Antall DFU21-hendelser i boreområder med energi <40 J, fordelt på faste og flyttbare innretninger, samt normalisert mot antall arbeidstimer knyttet til bore- og brønnoperasjoner pr år, for perioden 2016-2025

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



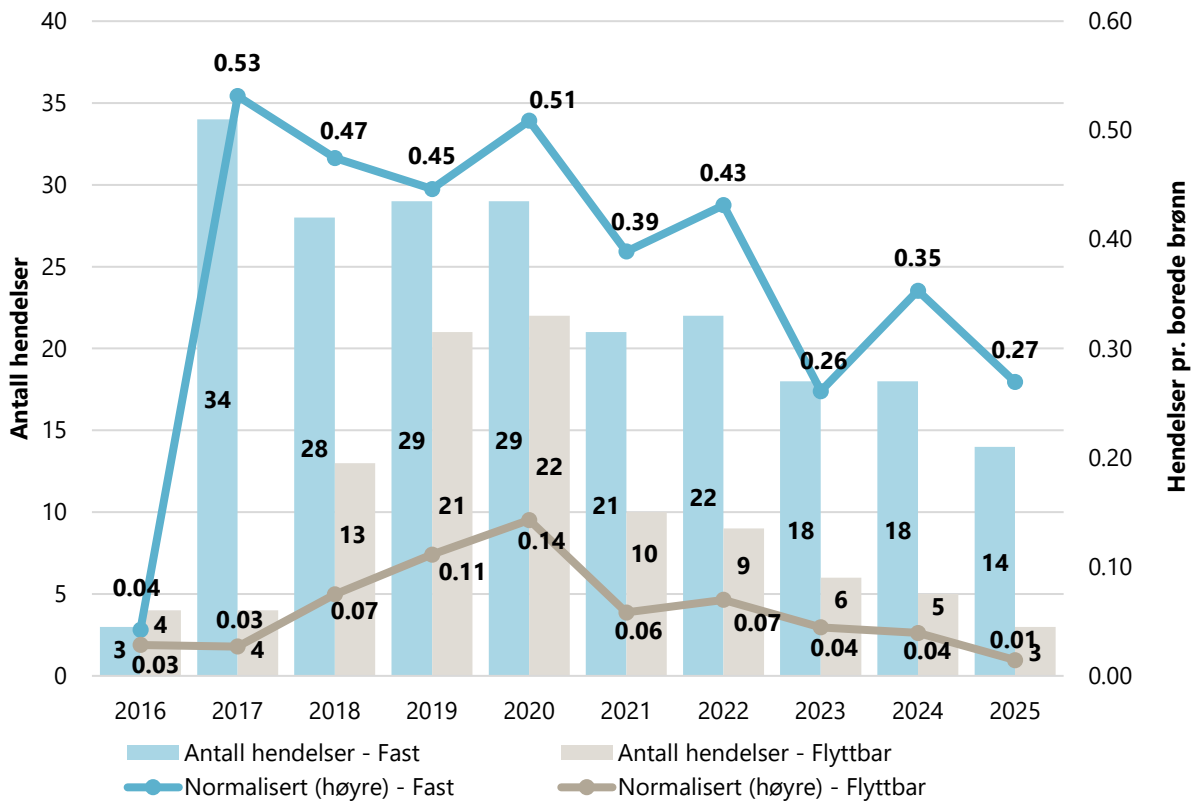
Figur 9-33 Antall DFU21-hendelser i boreområder med energi >40 J, fordelt på faste og flyttbare innretninger, samt normalisert mot bore- og brønntimer pr år, for perioden 2016-2025

For hendelser <40 J har det for faste innretninger vært en nedadgående trend siden 2017. For flyttbare innretninger startet en nedadgående trend i 2019. Disse trendene fortsatte også i 2025 for både absolutt og normalisert antall hendelser <40 J.

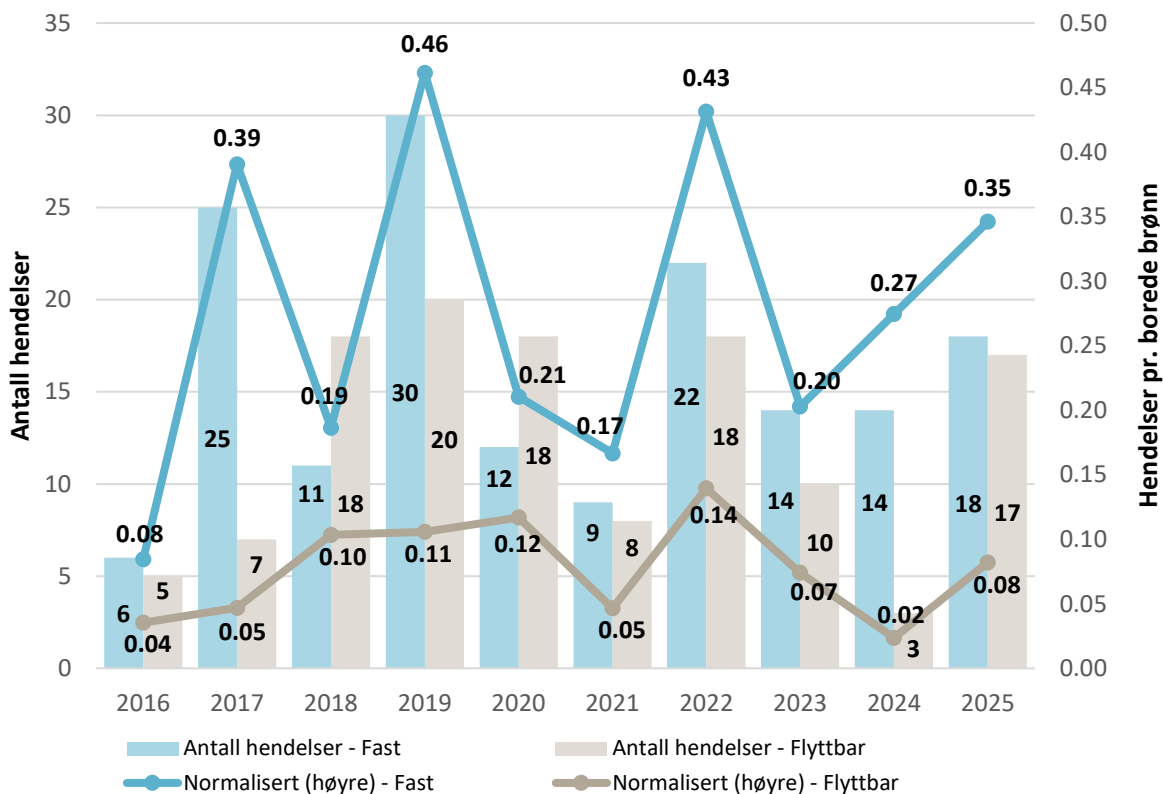
Antall hendelser >40 J for faste innretninger i 2025 var på omtrent samme nivå som årene etter 2019, med unntak av et høyt antall hendelser i 2022. For flyttbare innretninger har antall hendelser vært på samme nivå som årene etter 2019, med unntak av 2024 med et lavt antall hendelser.

Figur 9-34 og Figur 9-35 viser samme antall hendelser som Figur 9-32 og Figur 9-33, men i stedet for å normalisere mot arbeidstimer er antall hendelser normalisert mot antall borede brønner (produksjonsbrønner + letebrønner).

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET



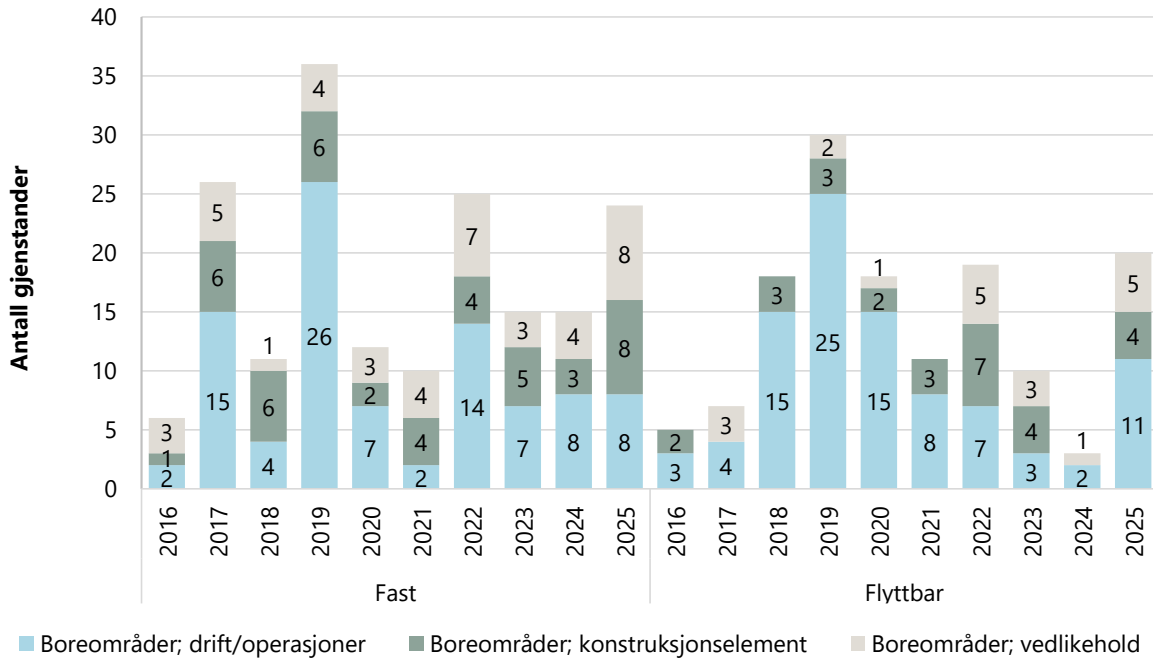
Figur 9-34 Antall DFU21-hendelser i boreområder med energi <40 J, fordelt på faste og flyttbare innretninger, samt normalisert mot antall borede brønner pr år, for perioden 2016-2025



Figur 9-35 Antall DFU21-hendelser i boreområder energi >40 J, fordelt på faste og flyttbare innretninger, samt normalisert mot antall borede brønner pr år, for perioden 2016-2025

Figur 9-32 til Figur 9-35 viser at for *faste innretninger* er det relativt sett større variasjon i antall hendelser >40 J enn hendelser med energi <40 J. For *flyttbare innretninger* kan man se at den normaliserte utviklingen for hendelser både <40 J og >40 J er nokså lik for alle årene. På normalisert antall ser man i store trekk samme bilde uavhengig om man normaliserer mot antall arbeidstimer eller antall brønner.

Figur 9-36 viser antall fallende gjenstander >40 J knyttet til de detaljerte arbeidsprosessene i Boreområder for faste og flyttbare innretninger (antall fallende gjenstander er angitt i søylene), for perioden 2016-2025.

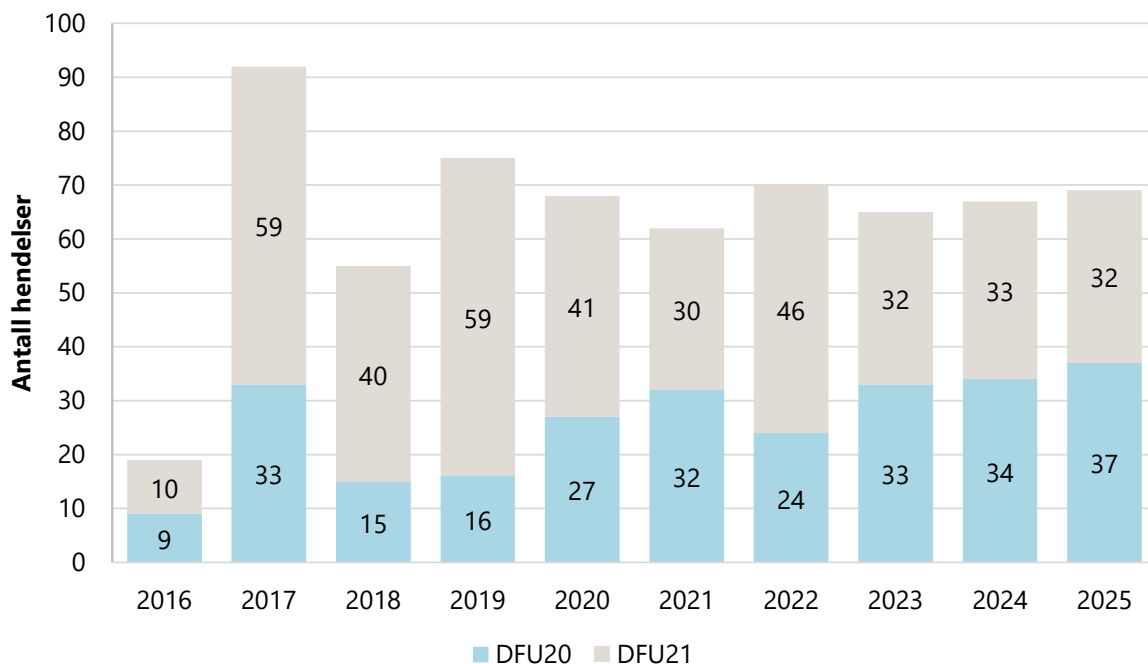


Figur 9-36 Antall fallende gjenstander, >40 J, knyttet til arbeidsprosess i Boreområder for faste og flyttbare innretninger (antall fallende gjenstander er angitt i søylene), for perioden 2016-2025

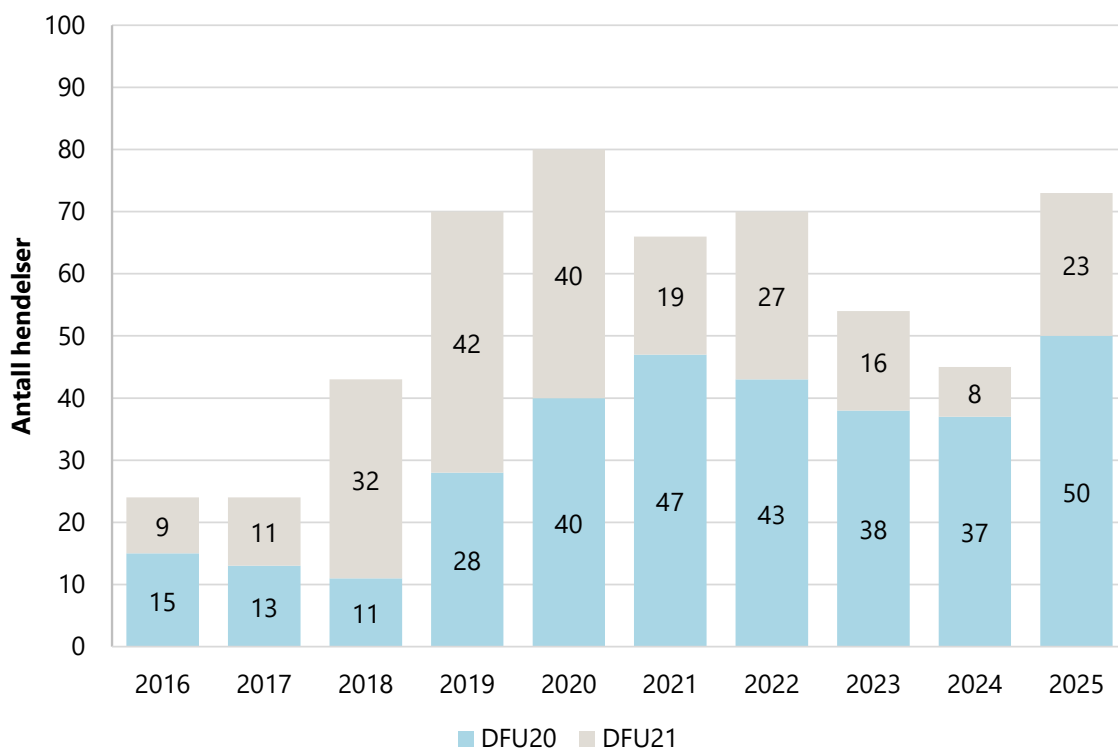
Figur 9-36 viser en nedgang i antall hendelser for *faste innretninger* fra 2019 til 2021. Det var en økning i 2022, før antallet synker igjen i 2023 og 2024. Antall hendelser i 2025 er på samme nivå som de foregående årene. For *flyttbare innretninger* var det en nedgang etter 2019 frem til 2024, med unntak av 2022. I 2025 er antall hendelser på omtrent på samme nivå som de foregående årene, sett bort fra det lave antallet i 2024.

Fallende gjenstander i boreområdene – totalt for både DFU20 og DFU21

Hendelser med fallende gjenstander kan også forekomme under løfteoperasjoner, og dermed registreres som DFU20-hendelser. Figur 9-37 og Figur 9-38 viser antall hendelser med fallende gjenstander klassifisert som DFU20 og DFU21 for hhv. faste og flyttbare innretninger.



Figur 9-37 Hendelser med fallende gjenstander i Boreområde på faste innretninger, fordelt på DFU20 og DFU21 for perioden 2016-2025



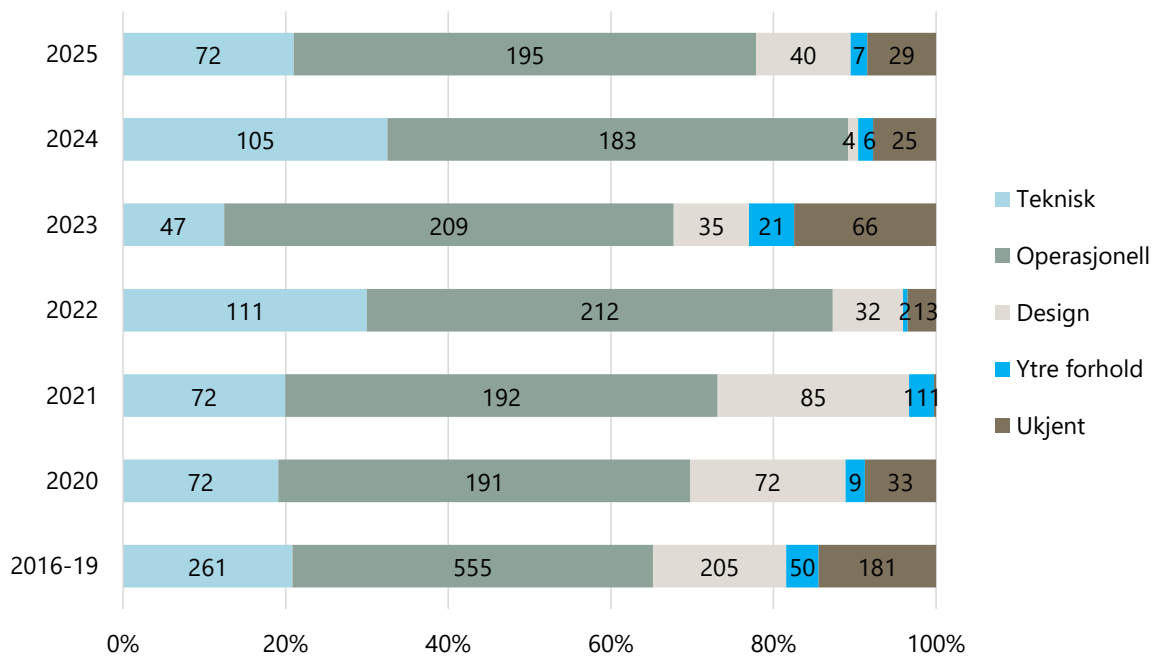
Figur 9-38 Hendelser med fallende gjenstander i Boreområde på flyttbare innretninger, fordelt på DFU20 og DFU21 for perioden 2016-2025

Figur 9-37 og Figur 9-38 viser at antall fallende gjenstander på både *faste* og *flyttbare* innretninger som er forbundet med kran- og løfteoperasjoner (dvs. DFU20) i Boreområde i store trekk har steget gradvis fra 2018 til 2025. DFU21-hendelser ser ut til å ha en tilsvarende reduksjon, så totalnivået har holdt seg relativt stabilt. Det kan

bemerket at det høye nivået man så fra 2019 i Figur 9-36 ikke er like markant om man ser på totalt antall hendelser for DFU20 og DFU21 kombinert.

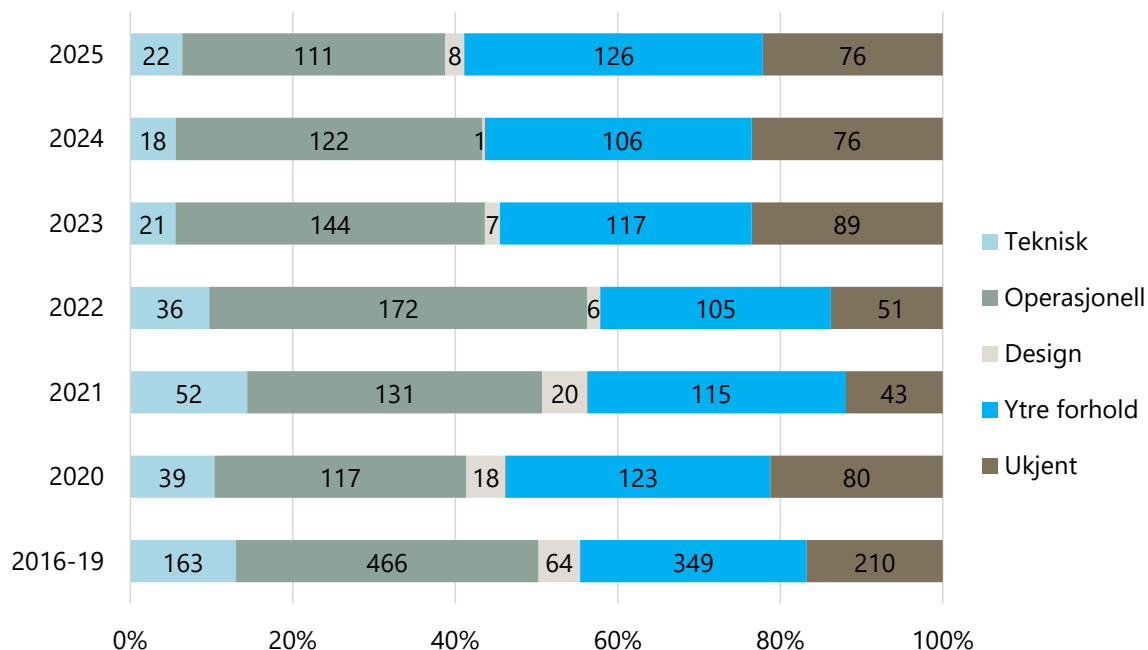
9.9.7 MEDVIRKENDE OG UTLØSENDE ÅRSAKER

Figur 9-39 og Figur 9-40 viser medvirkende og utløsende årsaker for alle hendelser, fordelt på tekniske, operasjonelle, designrelaterte, ytre forhold- og ukjente årsaker. Figuren viser prosentvis fordeling samlet for faste og flyttbare innretninger, da det ikke er betydelige forskjeller mellom de to. Perioden 2016-2019, som har en tilnærmet lik fordeling for alle årene, er slått sammen for å enklere tyde grafen. Dette merkes tydelig på antall hendelser med ukjente årsaker, da det reduseres merkbart gjennom årene fra 2016 og frem til 2022.



Figur 9-39 Fordeling av medvirkende årsaker for DFU21-hendelser for perioden 2016-2025

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



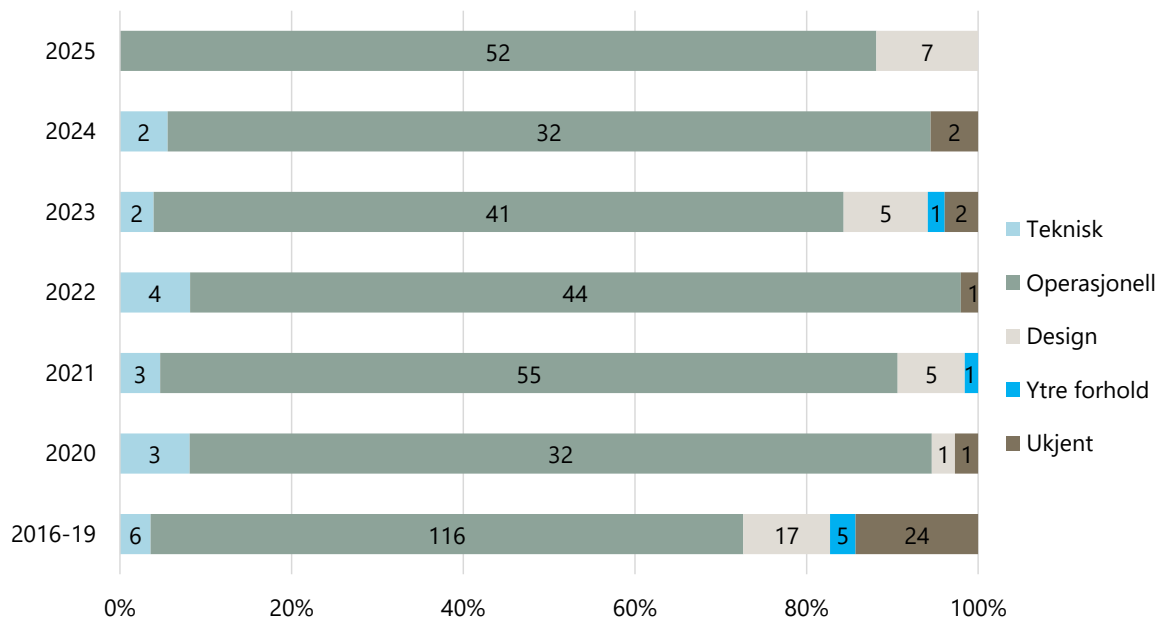
Figur 9-40 Fordeling av utløsende årsaker for DFU21-hendelser for perioden 2016-2025

Noen observasjoner fra Figur 9-39 og Figur 9-40:

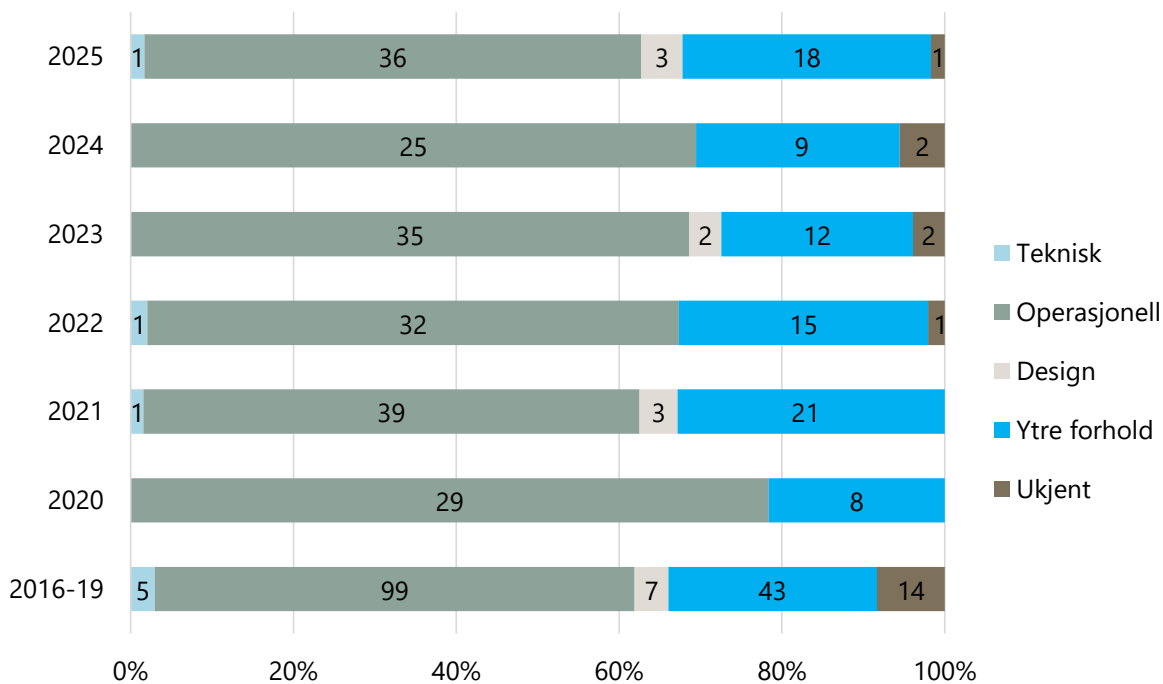
- Den relative fordelingen mellom årsakskategorier i 2025 var relativt lik de foregående årene. Som *medvirkende* årsak er de operasjonelle og tekniske forholdene klart mest fremtredende, Sammenlignet med 2024 har antall hendelser med design som medvirkende eller utløsende årsak økt i 2025.
- Som *utløsende* årsak er det operasjonelle og ytre forhold som dominerer. Ytre forhold var den største utløsende årsakskategorien i 2025 og utgjorde 38 %.
- Andelen ukjente årsaker økte i 2023 til høyeste nivå siden 2018 både for medvirkende og utløsende årsaker. I 2025 var det færre hendelser med ukjent årsakskategori enn i 2023, men fortsatt høyere enn snittet i perioden mellom 2019 og 2023.

Figur 9-41 og Figur 9-42 viser medvirkende og utløsende årsaker spesifikt for hendelser som involverer stillas. Også her er perioden 2016-2019 slått sammen, av samme årsak og med samme begrunnelse som ovenfor.

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET



Figur 9-41 Fordeling av medvirkende årsaker for DFU21-hendelser knyttet til stillas for perioden 2016-2025



Figur 9-42 Fordeling av utløsende årsaker for DFU21-hendelser knyttet til stillas for perioden 2016-2025

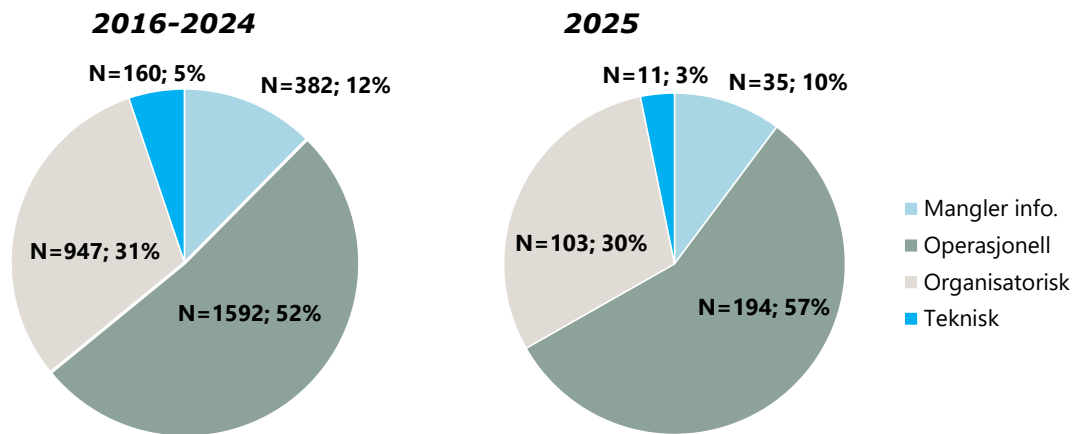
Noen observasjoner fra Figur 9-41 og Figur 9-42:

- I 2025 var andelen tekniske medvirkende og utløsende årsaker ganske lik de foregående årene. I 2022 var andelen tekniske feil på sitt høyeste for medvirkende årsaker, med omtrent åtte prosent. Det bør bemerkes at det kan være vanskelig å skille mellom teknisk feil og designfeil som årsak til en hendelse. F.eks. kan dårlig design føre til degradering, som er et av alternativene under tekniske årsaker.

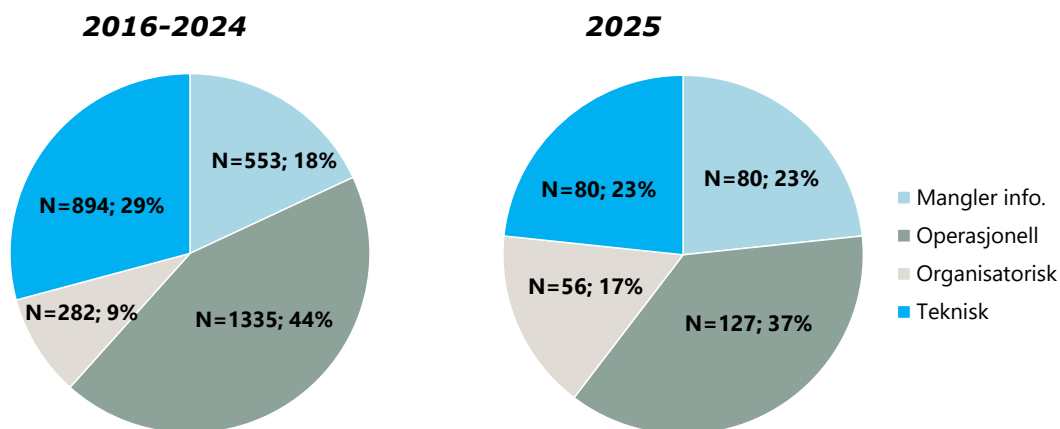
- For arbeidsprosesser knyttet til stillas er operasjonelle feil dominerende som både *medvirkende* og *utløsende* årsak. Operasjonelle årsaker står som årsak i henholdsvis 88 % og 61 % av hendelsene i 2025. Denne trenden synes mange år tilbake i tid.
- Overordnet for alle *stillas*-hendelser er at andelen hendelser med ukjente årsaker er stabilt lav, med kun en hendelse med ukjent utløsende årsak i 2025.

9.9.7.1 Operasjonelle, organisatoriske og tekniske årsaksforhold

En annen inndeling av årsakskategorier er operasjonelle, organisatoriske og tekniske årsaksforhold. Dette gir et noe forenklet bilde sammenlignet med inndelingen basert på BORA-prosjektet, og bidrar til å gi et godt overblikk over situasjonsbildet. Figur 9-43 viser hvordan fordelingen er for medvirkende årsaker i 2025, sammenlignet med hele perioden 2016-2024 (samlet), og Figur 9-44 viser fordelingen for utløsende årsaker. Figurene viser prosentvis fordeling samlet for faste og flyttbare innretninger da resultatene er tilsvarende på begge.



Figur 9-43 Fordeling av tekniske, operasjonelle og organisatoriske medvirkende årsaksforhold for DFU21-hendelser. Diagrammet til venstre viser fordeling for perioden 2016-2024 samlet. Diagrammet til høyre viser fordeling for 2025.



Figur 9-44 Fordeling av tekniske, operasjonelle og organisatoriske utløsende årsaksforhold for DFU21-hendelser. Diagrammet til venstre viser fordeling for perioden 2016-2024 samlet. Diagrammet til høyre viser fordeling for 2025.

Noen observasjoner:

- Operasjonelle årsaksforhold er mest framtreddende både for *medvirkende* årsaker og for *utløsende* årsaker for hendelser. Andelen er tilnærmet den samme både for *medvirkende* og *utløsende* årsaker, både i 2025 og i perioden 2016-2024.
- Tekniske årsaksforhold er langt mer framtreddende for *utløsende* årsaker enn for *medvirkende* årsaker. Det motsatte er tilfellet for organisatoriske.
- Organisatoriske forhold som *medvirkende* årsak er i 2025 om lag på samme nivå som i perioden 2016-2024. Organisatoriske forhold som *utløsende årsak* har litt større andel i 2025 sammenlignet med perioden 2016-2024 samlet.

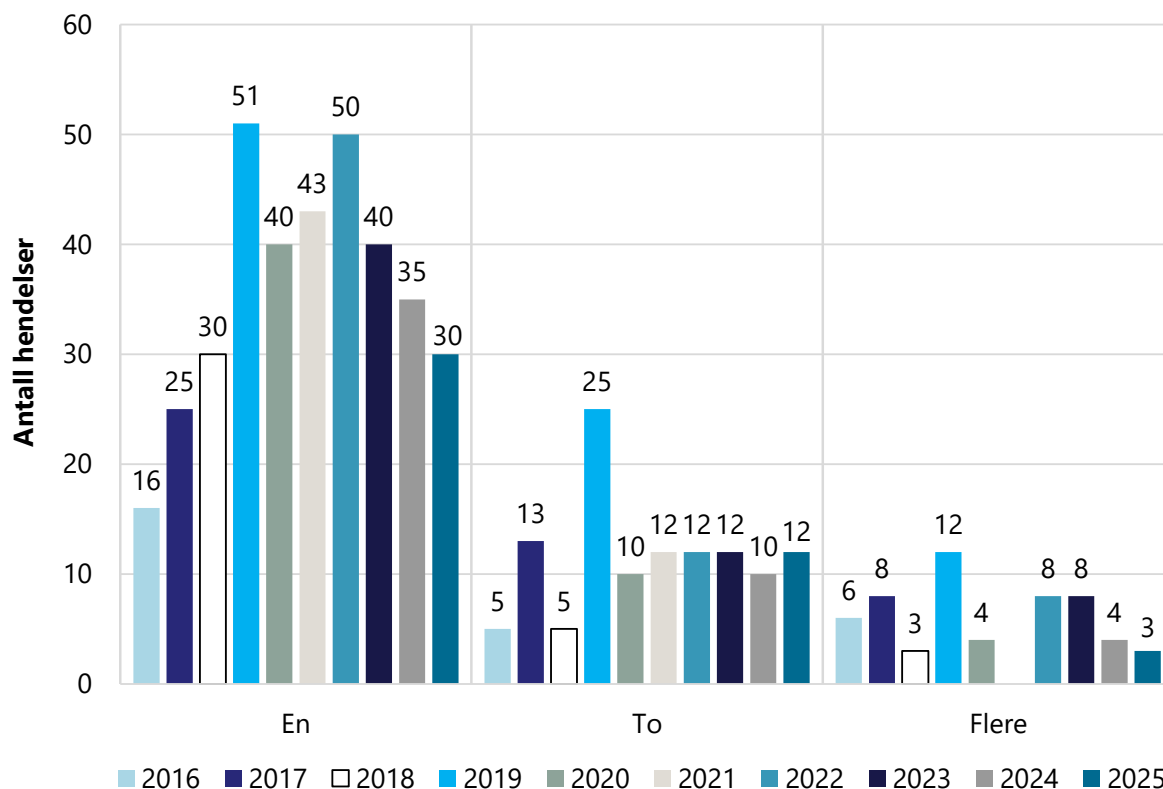
9.9.8 SKADEPOTENSIALE

Ut over de faktiske konsekvensene, om en vurderer skadepotensialet, er det flere forhold som blir vurdert: Eksponert personell, potensiale for HC-lekkasje og energipotensiale. Når det gjelder potensialet for HC-lekkasje som følge av fallende gjenstander var det 12 slike hendelser i perioden 2013-2024, og ingen hendelser i 2025. Det er derfor ikke grunnlag for en analyse av dette. Alle hendelsene med potensiale for HC-lekkasje har vært på faste innretninger.

9.9.8.1 *Hendelser med bemanning i området; eksponert personell*

På *flyttbare innretninger* er det svært få hendelser med eksponert personell som ikke fører til personskade, sammenlignet med tilsvarende for *faste innretninger*. Over hele observasjonsperioden er det totalt 34 slike hendelser for *flyttbare innretninger*, mens det er totalt 532 slike hendelser på *faste innretninger*. For *flyttbare innretninger* er det derfor for lite datagrunnlag til å konkludere rundt noen utvikling, og presentasjonen nedenfor er for *faste innretninger*.

Figur 9-45 viser hendelser uten personskade og tar utgangspunkt i registrering av antall personer som var eksponert for fallende gjenstander på *faste innretninger*: Ingen personer, en person, to personer eller flere personer. Det skiller ikke på de forskjellige energiklassene i denne framstillingen. Figuren framstiller det absolutte antallet hendelser med fallende gjenstander i de tre kategoriene med en, to eller flere personer eksponert.



Figur 9-45 Absolutt antall DFU21-hendelser (uten personskade) med personer eksponert for fallende gjenstander på faste innretninger for perioden 2016-2025

For faste innretninger er antall hendelser med én person eksponert i 2025 det laveste siden 2017. Antall hendelser med en person eksponert i perioden 2020-2024 var høyere enn før 2019. Antall hendelser med to personer eksponert er i 2025 på omtrent samme nivå som de fem foregående årene. Det var tre hendelser med flere enn to personer eksponert i 2025, som er det samme som i 2018 og det laveste i hele observasjonsperioden med unntak av 2021, hvor det var ingen.

9.9.8.2 Energiklasser

Potensialet i hendelsene vurderes ved hjelp av den energien gjenstanden antas å ha i det den lander.

Gjenstandenes energi klassifiseres i følgende energiklasser: A=0-40 J, B=40-100 J, C=100-1000 J og D=over 1000 J.

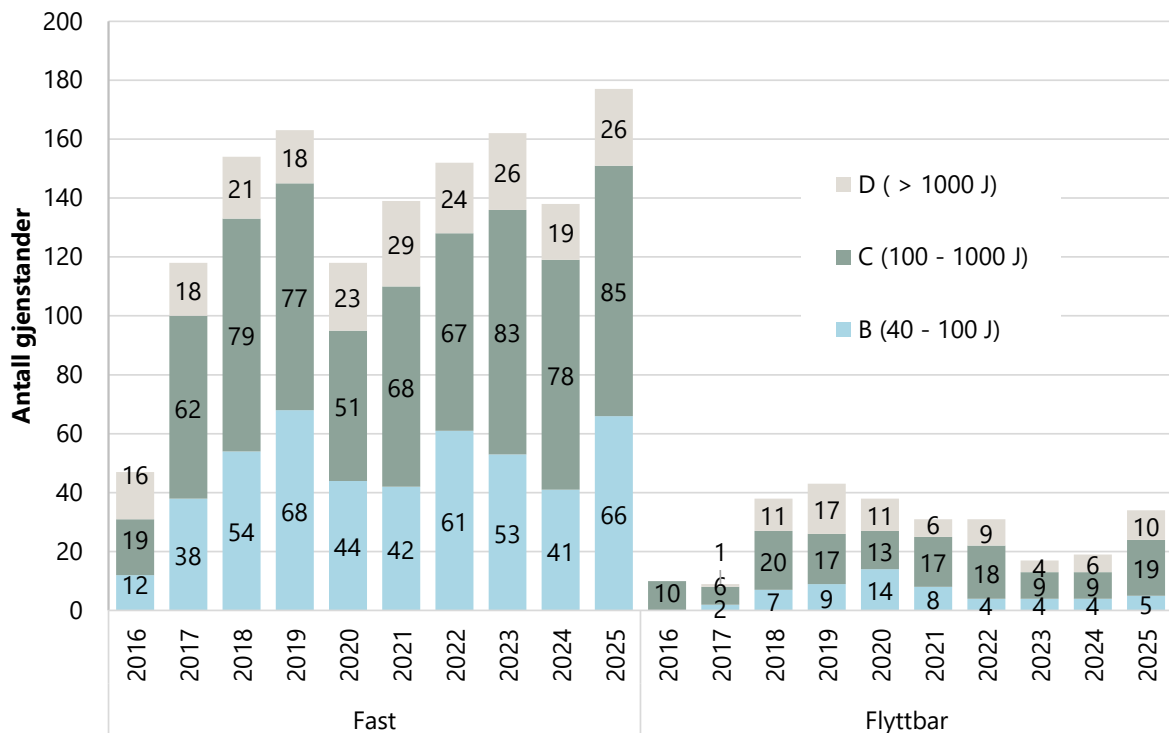
Energiklasse A (0-40 J) er i all hovedsak gjenstander med liten vekt (< 1 kg) og/eller fallhøyde (< 10 meter). Dette er typisk hendelser av typen "skiftenøkkel falt ned på borettekk" og "bolt falt ned fra stillas". Dersom gjenstandene treffer personell kan de medføre alvorlig skade eller dødsfall avhengig av treffsted, mens de ikke kan medføre store materielle skader.

Energiklasse B (40-100 J) er av type "isolasjonskasse falt ned på gangvei" og "skiftenøkkel falt sju meter fra boretårn". Gjenstandene har oftest en vekt < 5 kg, mens det er stor variasjon i fallhøyde. Hvis gjenstandene treffer personell vil de kunne medføre dødsfall, og de vil kunne medføre lokale materielle skader.

Energiklasse C (100-1000 J) har stor variasjon i type hendelser, både når det gjelder vekt og fallhøyde. I tillegg til å skade personell vil slike hendelser kunne medføre materielle skader, men sjelden penetrere dekk og tak.

Energiklasse D (>1000 J) er hendelser som kan medføre betydelige materielle skader, avhengig av treffsted, og driftsstans i tillegg til at de har potensial for å skade flere personer.

I Figur 9-46 presenteres antall gjenstander fordelt på energiklasser >40 J, skilt på faste og flyttbare innretninger, i perioden 2016-2025. Tallene i søylene viser antall gjenstander innenfor de forskjellige energiklassene.



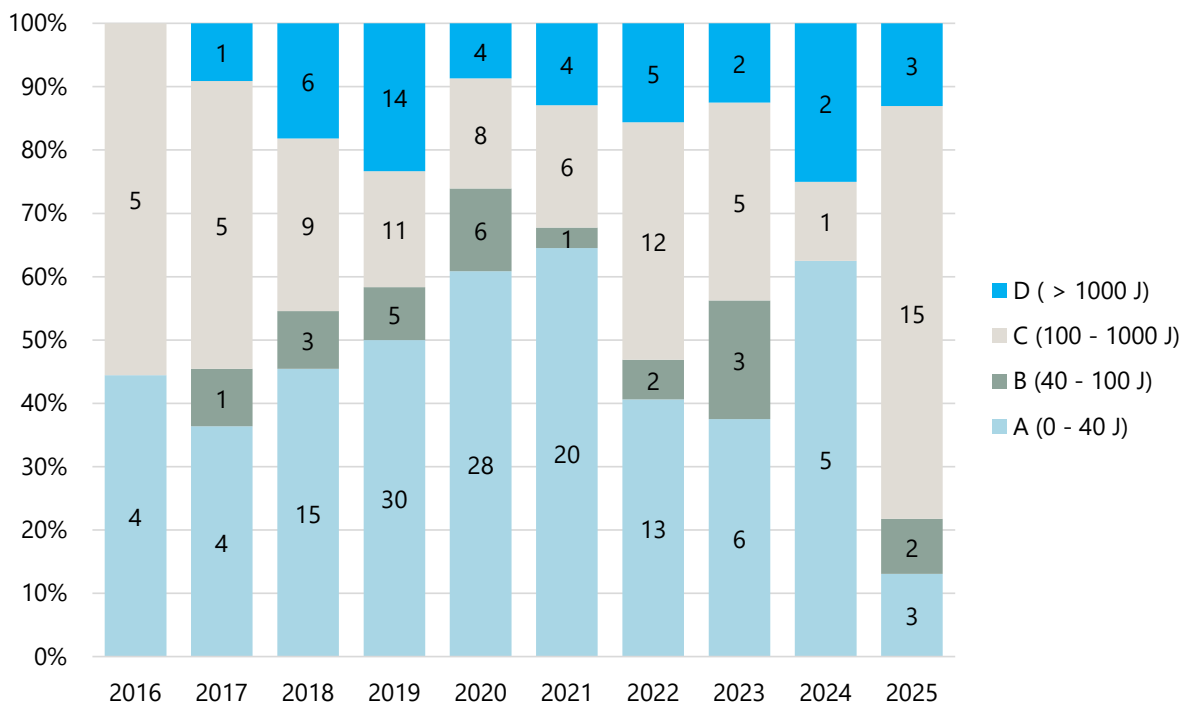
Figur 9-46 Antall fallende gjenstander fordelt på energiklasser >40 J, for faste og flyttbare innretninger, for perioden 2016-2025

På *faste innretninger* var det i perioden 2020-2025 en liten økning av fallende gjenstander med energi >40 J, med unntak av 2024. På *flyttbare innretninger* har det i perioden 2019-2023 vært en reduksjon av fallende gjenstander med energi >40 J. Denne reduksjonen ble brutt i 2024, og antallet økte ytterligere i 2025.

Utover det figuren viser, finnes det fallende gjenstander i datamaterialet hvor en mangler opplysninger om fallhøyde og/eller vekt på gjenstanden, og hvor man følgelig ikke kan regne ut energi og klassifisere gjenstanden etter energiklasse. For perioden 2016-2025 er det for *flyttbare innretninger* totalt åtte fallende gjenstander der energiklasse mangler. For *faste innretninger* er dette antallet 21.

Fordeling over energiklasser i boreområder på flyttbare innretninger

Figur 9-47 går nærmere inn på *flyttbare innretninger* og viser hvordan hendelsene i boreområdene på disse fordeler seg på de ulike energiklassene.



Figur 9-47 Antall fallende gjenstander fordelt på energiklasser i boreområde på flyttbare innretninger, for perioden 2016-2025

Andelen fallende gjenstander med energi >40 J for hendelser i boreområder på flyttbare innretninger hadde en nedadgående trend i perioden 2017-2021, men denne andelen økte betraktelig i 2022 og 2023. I 2025 er andelen enda større, men antall fallende gjenstander med energi >40 J er omtrent på samme nivå som 2022 og 2023.

Merk at dette er andelen hendelser, og en må ta i betraktning at antallet fallende gjenstander er redusert i samme periode (se kapittel 9.9.2). Dette er spesielt tydelig for 2024, der antallet fallende gjenstander med energi >40 J er det laveste i hele observasjonsperioden (se kapittel 9.9.6.2).

9.9.9 FALLENDE GJENSTANDER RELATERT TIL «KONSTRUKSJONSELEMENT»

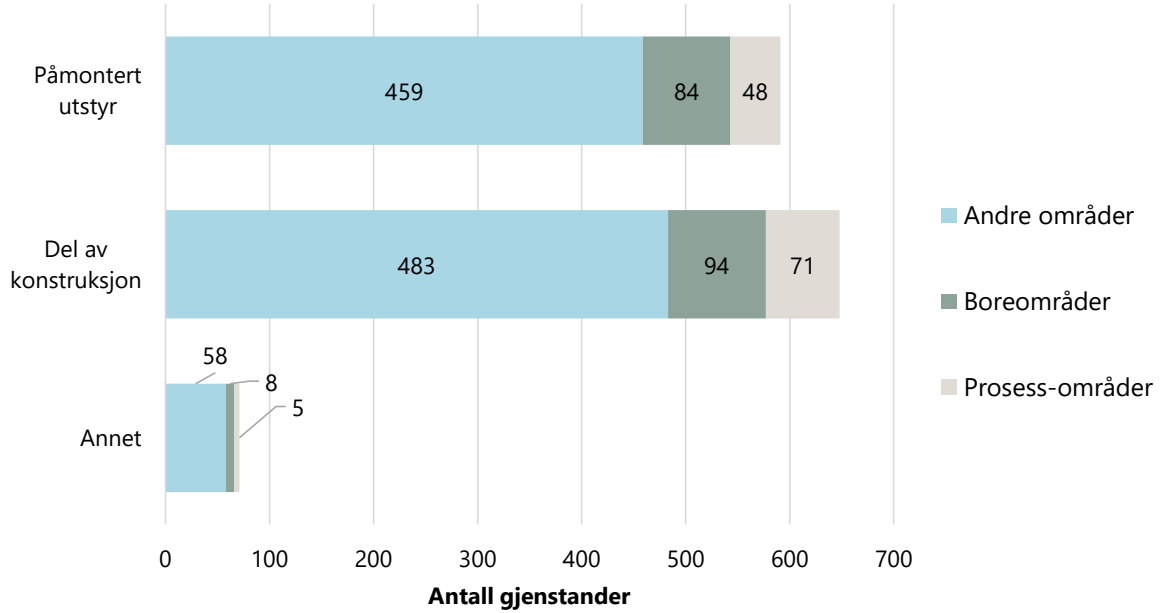
Nedenfor ser vi nærmere på fallende gjenstander som er relatert til «Konstruksjonselement», dvs. denne sett på tvers av arbeidsprosessene Boreområdene, Prosessområdene og Andre arbeidsprosesser. Se Tabell 9-7 for en komplett oversikt over arbeidsprosessene.

For Konstruksjonselement er de fallende gjenstandene videre delt inn i tre underkategorier; Påmontert utstyr, Del av konstruksjon og Annet:

- Eksempler på **Påmontert utstyr** er høyttalere, antenner, kabelgater og lamper.
- Med **Del av konstruksjon** menes permanente deler av installasjonen som ikke inngår som en del av primær- eller sekundærstruktur, såkalt «tertiærstruktur». Noen eksempler på dette er rekkverk, sparkelister, trapper, passiv brannbeskyttelse og grating.

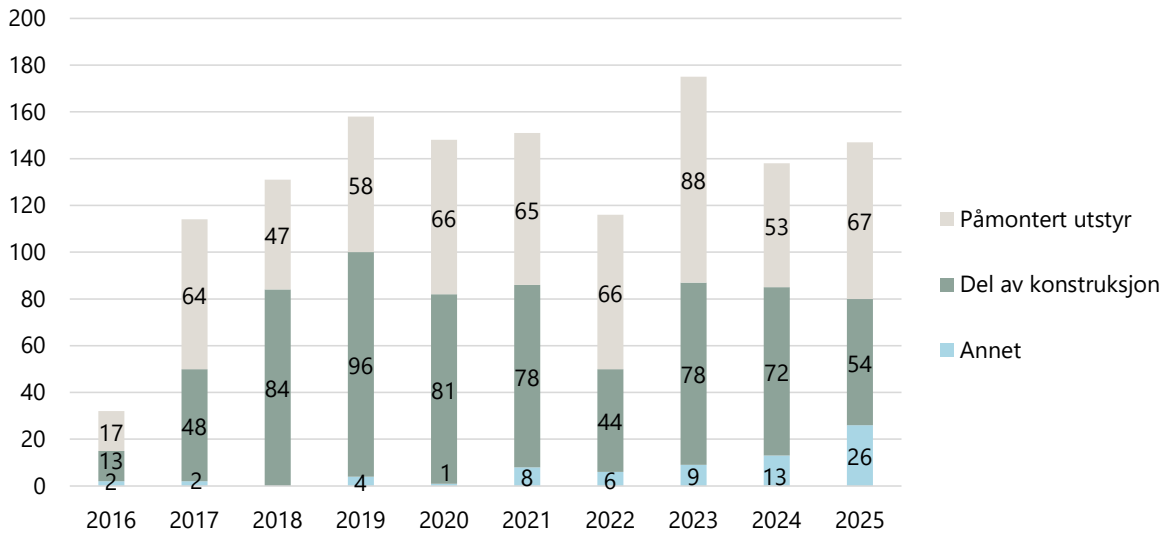
Figur 9-48 viser antall fallende gjenstander av typen Konstruksjonselement, kategorisert i de tre underkategoriene beskrevet ovenfor. Figuren viser antall fallende gjenstander samlet for hele perioden 2016-2025, og det skiller

mellom fallende gjenstander (konstruksjonselement) tilhørende arbeidsprosessene/områdene Boreområder, Prosessområder og Andre områder.



Figur 9-48 Antall fallende gjenstander av typen Konstruksjonselement samlet for hele perioden 2016-2025

Figur 9-49 viser utviklingen år for år, med de samme kategoriene for type fallende gjenstand. Merk at denne figuren ikke skiller mellom arbeidsprosesser/områder.



Figur 9-49 Antall fallende gjenstander av typen Konstruksjonselement per år, i perioden 2016-2025

Dette er andre året analyse av fallende gjenstander relatert til Konstruksjonselement er inkludert. Det er derfor ikke gått nærmere inn på å se på trender eller utvikling. Den store økningen av antall fallende gjenstander av typen Konstruksjonselement fra 2016 følger direkte av en økning i det totale antallet fallende gjenstander for perioden etter 2016. I 2025 er det en økning av fallende gjenstander i kategorien *Annet* sammenlignet med de foregående årene. Av type gjenstander i kategorien *Annet* finner vi i 2025 blant annet:

- Snø/is
- Løse gjenstander fra avfallskonteiner (treplater, lokk etc.)
- Skapdør
- Gardintrapp

9.9.10 OPPSUMMERING

Faste innretninger

- Absolutt **antall innrapporterte hendelser** for *faste innretninger* er på omtrent samme nivå i 2025 som i 2024. Normalisert mot antall arbeidstimer er det en nedgang i 2025, som fortsetter en svak nedadgående trend siden 2019 (Figur 9-25).
- **Antall hendelser med personskade** økte kraftig i 2023, før det ble sterkt redusert i 2024. I 2025 er nivået på antall hendelser med personskade omtrent det samme som før 2023, i perioden 2020-2022 (Figur 9-26).
- **Antall fallende gjenstander med energi >40 J** i 2025 var det høyeste i hele observasjonsperioden (Figur 9-28).
- **Antall fallende gjenstander med energi >40 J** relatert til **Stillas** har en kraftig økning i 2025, med det høyeste antallet i hele observasjonsperioden på 61. Dette er en dobling i antall hendelser sammenlignet med året før (Figur 9-28). Dette vises også i det absolutte antallet DFU21 hendelser med >40 J på faste innretninger knyttet til montering/demontering og bruk av stillas i 2025, som er det høyeste i observasjonsperioden. Normalisert mot arbeidstimer for konstruksjon og vedlikehold er 2025 det høyeste siden 2019 (Figur 9-31).
- For hendelser på *faste innretninger* **uten personskade, men med eksponert personell** (en, to og flere personer), er antall hendelser med én person eksponert ytterligere redusert fra 2024 til 2025, og er på laveste nivået siden 2018. Antall hendelser med to personer eksponert var i 2025 tilnærmet det samme som de fire foregående årene. Antall hendelser med flere enn to personer eksponert i 2025 var tre, som er blant de laveste i observasjonsperioden (Figur 9-45).

Flyttbare innretninger

- **Normaliseringsdata** for *flyttbare innretninger* har en utvikling fra 2024 til 2025 som er verdt å merke seg: Antall borede brønner har økt med 63 prosent fra 2024 til 2025, mens antall arbeidstimer for Bore- og brønnoperasjoner kun har økt med 9,4 prosent. Det innebærer en reduksjon i arbeidstimer for Bore- og brønnoperasjoner fra 0.044 millioner arbeidstimer per boret brønn i 2024 til 0.030 millioner arbeidstimer per boret brønn i 2025, som er en reduksjon på 33 prosent. Se også avsnitt 9.8.1 (s. 195) under DFU20 hvor normaliseringsdata for DFU20 og DFU21 presenteres.
- For *flyttbare innretninger* var det en liten økning både i **absolutt antall hendelser og antall hendelser normalisert** mot antall arbeidstimer i 2025 sammenlignet med 2024. Antall hendelser har i hele perioden fra 2020 til 2024 (for absolutt antall) og fra 2018 til 2024 med unntak av 2022 (for normalisert antall) vært fallende. Denne trenden ble brutt i 2025, med en økning både i absolutt og normalisert antall hendelser. (Figur 9-25).

- Det var fire hendelser registrert **med personskade** i 2025 på *flyttbare innretninger*, som er det høyeste registrert i hele observasjonsperioden. Alle de fire personskadene var av lav alvorlighetsgrad (Figur 9-26).
- Antall **fallende gjenstander med energi <40 J** i **Boreområder** fortsetter i 2025 med en markant nedadgående trend, fra 30 i 2019 til tre i 2025 (Figur 9-29). For fallende gjenstander med **energi >40 J** var det en økning i 2025 sammenlignet med 2024, men ligger omtrent på samme nivå som 2020-2023 (Figur 9-30).

10 ANBEFALING OM VIDERE ARBEID

Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet har vist at det er mulig å etablere et bilde av risikonivået gjennom analyse som muliggjør identifikasjon av potensielle forbedringsområder.

Neste fase av prosjektet vil omhandle resultater fra 2025, og vil bli publisert mars 2026.

11 REFERANSER

- Arbeids- og inkluderingsdepartementet (2022, 26. oktober). Tildelingsbrev, instruksar og årsrapportar – Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Regjeringa.no. Hentet 19 desember 2022 fra <https://www.regjeringen.no/no/dokument/dep/aid/tildelingsbrev-instruksar-og-arsrapportar--arbeids--og-sosialdepartementet/id750471/?expand=factbox2545068>
- Bye, R., J., Vinnem, J. E., Sørskår L. I., Grønlund C. A., Pytte M., Gjørund, G. (NTNUSamfunnsforskning), Standal M. I. (NTNU Samfunnsforskning) (2023) Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet, publisert 13.3.2023 på www.havtil.no
- DNV (2022). Effekten av vedlikehold. Rapport.
- Havindustritilsynet (2026a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk norsk sokkel 2025, metoderapport Havindustritilsynet (2026b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2025, landanlegg. Havindustritilsynet (2024c). Rapport etter tilsyn med styring av vedlikehold og oppfølging av tilsyn fra 2019 og 2020 på Mongstad. Tilsynsrapport 2024/425.
- Havindustritilsynet (2024d). Rapport etter tilsyn med storulykke og styring av vedlikehold på Kårstø. Tilsynsrapport 2024/45.
- Havindustritilsynet (2024e). Tilsynet med Equinor - FLX - Styring av vedlikehold i senfase på Statfjord B. Tilsynsrapport 2023/1265.
- Høivik, D., Tharaldsen, J. E., Baste, V., & Moen, B. E. (2009). What is most important for safety climate: The company belonging or the local working environment? –A study from the Norwegian offshore industry. Safety science, 47(10), 1324-1331.
- IOGP (u.å.). Review of Well Control Incidents - Info Sheet. logp.org. Hentet 19 desember 2022 fra <https://www.iogp.org/bookstore/product/review-of-well-control-incident-info-sheet/>.
- Kvitrud Arne. 2011. Collisions between platforms and ships in Norway in the period 2001-2010, OMAE, Rotterdam.
- Kvitrud Arne, Harald Kleppstø and Odd Rune Skilbrei: Position incidents during offshore loading with shuttle tankers on the Norwegian Continental shelf 2000-2011, ISOPE, 2012.
- Norsk Rederiforbund (2013). Guidelines for Offshore Marine Operations. Rev. 0611-1401, 06.11.2013
- Offshore Norge (2017, 18.oktober). Deepwater Horizon Erfaringer og oppfølging. Offshorenorge.no <https://offshorenorge.no/temaer/hms/storulykkerisiko/internasjonalt-petroleumsvirksomhet/deepwater-horizonmacondo/report---lessons-learned/>.
- Offshore Norge (2021). 135 Recommended guidelines for classification and categorisation of well control incidents and well integrity incidents. Rev. 06, 24.02.2021
- Offshore Norge. Brønnehendelser "Sharing to be better". offshorenorge.no. Hentet 19 desember 2022 fra <https://offshorenorge.no/temaer/hms/storulykkerisiko/brønnehendelser/>
- Oljedirektoratet, (2001). Utvikling i risikonivå – norsk sokkel. Pilotprosjektrapport 2000. OD, Stavanger, 24.4.2001.
- Oljedirektoratet, (2002). Utvikling I risikonivå på norsk sokkel, Fase 2 rapport – 2001

- Oljedirektoratet, (2003). Utvikling i risikonivå på norsk sokkel, Fase 3 rapport – 2002.
- Petroleumstilsynet (2004). Utvikling i risikonivå på norsk sokkel, Fase 4 rapport – 2003.
- Petroleumstilsynet (2005). Utvikling i risikonivå på norsk sokkel, Fase 5 rapport – 2004.
- Petroleumstilsynet (2006). Utvikling i risikonivå på norsk sokkel, Fase 6 rapport – 2005.
- Petroleumstilsynet (2006a). Forankring av innretninger på norsk sokkel. 15.6.2006
- Petroleumstilsynet (2007). Utvikling i risikonivå på norsk sokkel, Fase 7 rapport – 2006.
- Petroleumstilsynet (2008). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, hovedrapport, utviklingstrekk 2007, norsk sokkel.
- Petroleumstilsynet (2009). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, hovedrapport, utviklingstrekk 2008, norsk sokkel.
- Petroleumstilsynet (2010). Utvikling Risikonivå i petroleumsvirksomheten, hovedrapport, utviklingstrekk 2009, norsk sokkel.
- Petroleumstilsynet (2010a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2009, landanlegg.
- Petroleumstilsynet (2010b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2009.
- Petroleumstilsynet (2011). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, hovedrapport, utviklingstrekk 2010, norsk sokkel.
- Petroleumstilsynet (2011a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2010, landanlegg.
- Petroleumstilsynet (2011b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2010.
- Petroleumstilsynet (2011c). Deepwater Horizon-ulykken – vurderinger og anbefalinger for norsk petroleumsvirksomhet. Petroleumstilsynet, 14.6.2011.
- Petroleumstilsynet (2012). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, hovedrapport, utviklingstrekk 2011, norsk sokkel.
- Petroleumstilsynet (2012a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2011, landanlegg.
- Petroleumstilsynet (2012b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2011.
- Petroleumstilsynet (2012c). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2012
- Petroleumstilsynet (2013). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, hovedrapport, utviklingstrekk 2012, norsk sokkel.
- Petroleumstilsynet (2013a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2012, landanlegg.
- Petroleumstilsynet (2013b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2012.
- Petroleumstilsynet (2014). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, hovedrapport, utviklingstrekk 2013, norsk sokkel.
- Petroleumstilsynet (2014a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2013, landanlegg.
- Petroleumstilsynet (2014b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2013.
- Petroleumstilsynet (2014c). Avsluttende rapport for oppfølging etter Deepwater Horizon-ulykken.
- Petroleumstilsynet (2014d). Deepwater Horizon-ulykken – vurderinger og anbefalinger for norsk petroleumsvirksomhet.

Petroleumstilsynet (2015). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, hovedrapport, utviklingstrekk 2014, norsk sokkel.

Petroleumstilsynet (2015a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2014, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2015b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2014.

Petroleumstilsynet (2016). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2016

Petroleumstilsynet (2016a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2015, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2016b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2015.

Petroleumstilsynet (2017). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2017

Petroleumstilsynet (2017a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2016, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2017b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2016.

Petroleumstilsynet (2017c). Prinsipper for barrierestyring i petroleumsvirksomheten

Petroleumstilsynet (2018a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2017, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2018b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2017.

Petroleumstilsynet (2019). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2018

Petroleumstilsynet (2019a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2018, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2019b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2018.

Petroleumstilsynet (2020). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2019

Petroleumstilsynet (2020a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2019, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2020b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2019.

Petroleumstilsynet (2021). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2020

Petroleumstilsynet (2021a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2020, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2021b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2020.

Petroleumstilsynet (2022). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2021

Petroleumstilsynet (2022a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2021, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2022b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2021.

Petroleumstilsynet (2022c). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Hovedrapport 2021.

Petroleumstilsynet (2022b). Rapport etter tilsyn med FLXs styring av vedlikehold (aktivitet 001000258).
Tilsynsrapport 2022/96

Petroleumstilsynet (2022c). Tilsyn med styring av vedlikehold på Gudrun (001025025). Tilsynsrapport 2021/1576

Petroleumstilsynet (2021). Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet, utviklingstrekk norsk sokkel, hovedrapport 2020

Petroleumstilsynet (2020a). Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet, utviklingstrekk norsk sokkel, hovedrapport 2019

Petroleumstilsynet (2020b). Tilsynet med styring av vedlikehold på Draupner. Tilsynsrapport 2020/1356

Petroleumstilsynet (2019). Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet, utviklingstrekk norsk sokkel, hovedrapport 2018

Petroleumstilsynet (2018a). Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet, utviklingstrekk norsk sokkel, hovedrapport 2017

Petroleumstilsynet (2018b). Rapport etter tilsyn med styring av vedlikehold på Heimdal HMP og HRP. Tilsynsrapport 2017/1058

Petroleumstilsynet (2017). Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet, utviklingstrekk norsk sokkel, hovedrapport 2016

Petroleumstilsynet (2016). Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet, utviklingstrekk norsk sokkel, hovedrapport 2015.

Petroleumstilsynet (2022d, 17.januar). Stor satsing på oppfølging av alvorlige hendelser. Ptil.no.
<https://www.ptil.no/fagstoff/utforsk-fagstoff/fagartikler/2022/stor-satsing-pa-oppfolging-av-alvorlige-hendelser/>

Petroleumstilsynet (2023). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2022

Petroleumstilsynet (2023a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2022, landanlegg.

Petroleumstilsynet (2023b). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, akutt utslipp 2022.

Petroleumstilsynet (2023c). Tilsynet med Aasta Hansteen – Styring av vedlikehold. Tilsynsrapport 2023/226.

Petroleumstilsynet (2023d). Rapport etter gransking av gasslekkasje på Statfjord B 23.5.2022 – Revidert. Granskingsrapport 2022/894.

Petroleumstilsynet (2024). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, Metoderapport 2023

Petroleumstilsynet (2024a). Risikonivå i petroleumsvirksomheten, utviklingstrekk 2023, landanlegg.

Petroleumstilsynet (u.å.b). RNNP: Eldre rapporter. [RNNP: Eldre rapporter](#)

Proactima (2023). Vedlikehold som årsak til hendelser. Rapport.

Lundberg, J., Rollenhagen, C., og Hollnagel, E. What-You-Look-For-Is-What-You-Find – The consequences of underlying accident models in eight accident investigation manuals, Safety Science 47 (2009) 1297-1311

Rosness, R., Tinnmannsvik, R., T., Sintef og Nesheim, T., Samfunns- og næringslivsforskning AS (2013) Kultur og system for læring, publisert 2013 på [Kultur og systemer for læring](#)

Safetec (2016). Konsekvensutredning Regelverkendringer Offshore Helikopteroperasjoner, Dok nr. ST-11926-2, Rev 2.0, 16.12.2016

Sikkerhetsforum (2019). Læring etter hendelser.

SINTEF. Helicopter Safety Study 4 (HSS-4), 2022

Standard Norge (2017). Action and action effects, NORSOK N-003, 2017

Standard Norge (2012). Integrity of offshore structures. NORSOK-N001, rev 8, September 2012

Statoil (2012). Safety critical failures, health safety, security and the environment (HES), Guideline GL0114, 27.09.2012, Final Ver. 3.01.

Tharaldsen, J. E., Olsen, E., & Rundmo, T. (2008). A longitudinal study of safety climate on the Norwegian continental shelf. *Safety Science*, 46(3), 427-439.

U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board (2016). Macondo Investigation Report Volume 4. Drilling rig explosion and fire at the Macondo Well.

Vatn, D., M., K., Aalberg, A., L., Øren, A., og Bjørge, N., M., Sintef (2023) Kartlegging av arbeidstid i petroleumsnæringen, publisert 8.2.2023 på www.havtil.no

Vinnem, J.E., Seljelid, J., Haugen, S. and Sklet, S. (2007) Operational risk analysis, Total analysis of physical and non-physical barriers BORA Handbook, Rev 00, 2007.

Øien, K., Hauge, S., Schjølberg, P., Snilstveit Hoem, Å. (2017). Vedlikeholdsstyring – status og forbedringsarbeid, SINTEF A27980 (ISBN 978-82-14-06188-8).

Øien, K., Hauge, S., Snilstveit Hoem, Å., Schjølberg, P. (2015). Vedlikeholdets påvirkning på barrierereytelsen. SINTEF notat, 16.12.2015 (intern).

Øien, K. (2012). RNNP-vedlikeholdsindikatorer – Erfaringer knyttet til kvaliteten av innrapporterte vedlikeholdsdata. SINTEF A23398 (ISBN 978-82-14-05501-6).

12 VEDLEGG A: AKTIVITETSNIVÅ

A1. Antall innretninger

Parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Antall innretninger, fast produksjon*	19	18	18	20	20	19	19	20	20	20
Antall innretninger, flytende produksjon	11	11	11	11	11	12	12	13	14	14
Antall innretninger, flytende produksjon med brønnsrisiko	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Antall komplekser**	11	11	11	11	11	11	11	10	10	10
Antall NULer*	14	16	17	18	18	18	18	18	18	19
Antall flyttbare innretninger	21,5	21,4	18,6	15,3	15,5	20,5	19,8	21,7	21,8	23,5
Totalt	80	82	81	80	80	86	85	88	89	92
Produksjonsenheter totalt	59	61	62	65	65	65	65	66	67	68

Parameter	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Antall innretninger, fast produksjon*	20	20	20	20	21	22	22	22	23	23
Antall innretninger, flytende produksjon	15	16	16	15	15	18	15	16	18	18
Antall innretninger, flytende produksjon med brønnsrisiko	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
Antall komplekser**	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11
Antall NULer*	18	16	14	12	12	11	11	12	11	13
Antall flyttbare innretninger	26,2	29,8	32,3	37,0	33,7	28,8	19,4	17,3	20,5	20,4
Totalt	94	98	98	100	97	95	81	81	87	89
Produksjonsenheter totalt	68	68	66	63	64	66	62	64	67	69

Parameter	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Antall innretninger, fast produksjon*	24	24	23	24	24	24
Antall innretninger, flytende produksjon	17	17	22	22	22	23
Antall innretninger, flytende produksjon med brønnsrisiko	4	4	5	5	5	5
Antall komplekser**	11	11	11	10	10	9
Antall NULer*	9	9	10	10	10	10
Antall flyttbare innretninger	21,6	19,7	19,9	15,1	15,5	24,5
Totalt	86,6	84,7	85,9	81,1	81,5	91,5
Produksjonsenheter totalt	65	65	66	66	66	66

* Kun frittstående innretninger

** Når flere innretninger er forbundet med broer, regnes de som en enhet

A2. Oversikt innretninger

Installasjonsår	Fast produksjon	Flytende produksjon	Kompleks	NUI
1972	2/4-A, 2/4-B		2/4-C, 2/4-FTP, 2/4-W	
1973	2/4-D, 36/22-A		2/4-T, 2/4-Q	
1974	37/4-A		2/4-P	
1975	2/4-E, 7/11-A, H-7, B-11		2/7-A, 2/4-R	
1976	1/6-A, 2/7-C, (Edda) 2/4F, 2/7-B, Frigg DP2		2/7-FTP	
1977	Statfjord A		TCP2, 2/4-H	
1980			Valhall QP	
1981	Statfjord B		Valhall DP og PCP, 2/4-G	
1983	Odin, Draupner S, -37/4A			NØ-Frigg, 37/4A

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

Installasjonsår	Fast produksjon	Flytende produksjon	Kompleks	NUI
1984	HMP1, Statfjord C		2/4-S	Statfjord C SPM
1985	-36/22-A		Ula DP, PP og QP	36/22A
1986	Gullfaks A, -2/4-B	Petrojarl 1	2/4-B, 2/-K	Gullfaks A SPM1
1987	Gullfaks B		Oseberg A og B	Gullfaks A SPM2
1988		-Petrojarl 1		
1989	Gyda, Gullfaks C	Petrojarl 1	2/4-TPBW, Veslefrikk A&B	
1990	Oseberg C			Hod
1991		-Petrojarl 1		
1992		Snorre A	Sleipner R	2/7-D (Embla)
1993	Brage, Draugen		Sleipner A	Draugen FLP
1994	-Draupner S		Draupner E og S	Frøy
1995	Yme, Troll A	Troll B, Heidrun		Sleipner B
1996		Polysaga	2/4-X, Valhall WH, Sleipner T	-NØ-Frigg
1997	-Odin	Norne, Njord A og B	2/4-J	Varg A
1998	Oseberg Øst, Jotun B, -2/4-F, -1/6-A, -7/11-A, -2/4-D	Petrojarl Varg, Visund		2/4-F, 1/6-A, 7/11-A, 2/4-D
1999	Oseberg Sør, -2/7-C	Troll C, Jotun A, Balder, Åsgard A	Oseberg D, 2/7-E	2/7-C
2000	-HMP1	Åsgard B og C	HMP1, HRP	
2001	-Yme1,	Snorre B, Petrojarl 1 -Polysaga	-2/4-S	Tambar WH, Huldra
2002	-Jotun B, Ringhorne			Jotun B, Valhall flanke sør, -Frøy
2003	Grane, Kvitebjørn			Valhall flanke nord
2004			Valhall IP	
2005	-Frigg DP2	Kristin	2/4-M	
2007	Mærsk Inspirer (Volve), -H-7	Navion Saga	-Frigg TCP2	H-7
2008		Alvheim		
2009			-2/4-W, -2/4-R	2/4-W, -36/22-A, -37/4-A
2010		Gjøa	Valhall VRD, -2/4-P,	-2/4-F
2011		Skarv		Yme, - 2/4D (topside), - 2/7C (topside), -2/4-W
2012				- Statfjord C SPM, - Draugen FLP
2013		-Petrojarl 1	2/4-L, 2/4-Z, -2/4H	- (H7), -1/6A, -7/11-A
2014	Gudrun, -2/4-A		-2/4 Q	2/4-A
2015	Valemon, Edvard Grieg	Petrojarl Knarr, Heidrun FSU, Goliat	2/7-S	-Gullfaks A SPM1, - Gullfaks A SPM2
2016	Ivar Aasen, Gina Krog, -Mærsk Inspirer (Volve), -2/4-E, -Oseberg Øst	-Petrojarl Varg, -Navion Saga -Njord A og B	Oseberg Øst, Safe Scandinavia som TSV (for 3 til 7 år siden på Oseberg Øst), -2/4 G	2/4-E, -Yme
2017		Gina Krog FSO (Randgrid)		Oseberg H
2018	Martin Linge	Aasta Hansteen, Hanne Knudsen FSU (på Martin Linge)	Johan Sverdrup RP og DP	-Varg A
2019			Johan Sverdrup LQ og PI	Valhall flanke vest, Yme (sammenstilt med Rowan Viking)
2020	Yme (sammenstilt med Maersk Inspirer)	-Jotun A	- Ekofisk 2/4 FTP	-Yme (sammenstilt med Rowan Viking) - Jotun B, - Huldra, -Ekofisk 2/4 A
2021				
2022	Veslefrikk A, -Gyda	Njord A, Njord B, - Petrojarl Knarr	Johan Sverdrup P2, -Valhall PCP, - Valhall QP, -Veslefrikk B, Veslefrikk A	Hod B
2023				
2024		Johan Castberg FPSO, -Gina Krog FSO (Randgrid)		-2/4-E, Fenris
2025	Hugin A., -Veslefrikk A,	Jotun FPSO	Valhall PWP -Heimdal (HRP og HMP1)	Munin, - Hod

Rød skrift og minus foran navnet viser at innretning er utgått fra den aktuelle klassifiseringen. H-7, B-11, 36/22-A, og 37/4-A ligger ikke på norsk sokkel og telles ikke med i statistikk om innretninger.

A3. Arbeidstimer flyttbare innretninger

FUNKSJON	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Administrasjon	1 526 917	1 943 652	1 792 531	1 133 287	1 001 302	1 341 908	1 176 930	1 438 043	1 874 811
Boring / brønn	3 043 032	3 435 115	2 519 441	2 206 405	2 325 553	3 372 707	3 435 154	3 885 481	4 185 411
Forpleining	640 958	710 562	712 021	474 587	505 709	691 180	735 719	767 431	856 199
Drift/vedlikehold	2 170 858	2 162 400	2 071 657	1 547 439	1 793 944	2 177 030	2 136 795	2 692 954	3 620 034
Totalt	7 381 765	8 251 729	7 095 650	5 361 718	5 626 508	7 582 825	7 484 598	8 783 909	10 536 547

FUNKSJON	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Administrasjon	2 440 528	2 161 749	2 241 529	2 415 107	3 485 705	3 498 255	3 108 503	2 467 669	2 226 226
Boring / brønn	4 956 562	4 688 856	4 788 293	4 825 825	6 404 697	5 429 854	5 758 609	3 299 683	3 004 027
Forpleining	1 028 146	1 086 229	1 192 629	1 272 508	1 424 345	1 680 250	1 363 538	957 758	943 320
Drift/vedlikehold	4 415 855	4 103 517	4 910 385	5 151 683	5 627 910	5 289 588	5 066 761	3 949 047	3 153 724
Totalt	12 841 091	12 040 351	13 132 836	13 665 123	16 942 657	15 897 947	15 297 411	10 674 157	9 327 297

FUNKSJON	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Administrasjon	2 284 966	3 195 735	1 936 173	1 539 374	1 378 002	1 341 967	1 222 930	1 425 430
Boring / brønn	4 360 787	4 438 543	6 263 626	6 751 029	6 152 229	5 600 327	5 640 195	6 174 981
Forpleining	863 818	1 002 222	1 079 876	1 119 693	927 167	721 149	809 964	911 467
Drift/vedlikehold	3 509 354	3 147 253	4 096 347	4 726 051	4 042 308	3 275 976	3 224 868	4 196 972
Totalt	11 018 952	11 783 753	13 376 022	14 136 147	12 499 706	10 939 419	10 897 957	12 708 850

A4. Arbeidstimer produksjonsinnretninger

FUNKSJON	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Administrasjon	5 706 722	6 256 441	6 630 055	7 066 516	7 892 767	7 816 939	8 828 240	9 126 247
Boring / brønn	4 696 224	5 168 486	5 196 429	5 647 770	6 158 524	6 270 477	6 426 993	6 612 847
Forpleining	2 166 261	2 044 806	2 294 143	2 196 217	2 143 721	2 166 777	2 294 292	2 203 408
Konstruksjon/vedlikehold	9 818 294	10 293 676	9 905 088	11 144 376	9 990 001	9 868 679	10 330 356	11 177 564
Totalt	22 387 501	23 763 409	24 025 715	26 054 879	26 185 013	26 122 873	27 879 882	29 120 066

FUNKSJON	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Administrasjon	9 525 588	9 139 859	9 202 978	8 953 962	9 295 206	9 661 030	10 403 842	9 088 118
Boring / brønn	6 871 179	6 562 579	6 115 344	5 835 846	5 514 508	5 876 451	5 477 743	5 021 063
Forpleining	2 297 255	2 294 845	2 403 210	2 491 814	2 601 728	2 545 880	2 462 638	2 214 896
Konstruksjon/vedlikehold	11 380 105	11 456 006	12 248 701	15 400 889	16 076 031	16 313 515	15 708 265	10 954 329
Totalt	30 074 128	29 453 289	29 970 234	32 682 510	33 487 473	34 396 876	34 052 489	27 278 405

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

FUNKSJON	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Administrasjon	7 967 024	8 581 299	10 994 653	14 050 731	10 640 988	10 137 322	11 499 286	9 842 379
Boring / brønn	4 613 492	4 774 065	4 967 402	5 051 384	5 024 838	5 560 638	5 001 567	5 555 395
Forpleining	2 133 010	2 088 007	2 238 146	2 214 043	2 265 882	2 415 414	2 339 173	2 263 598
Konstruksjon/vedlikehold	10 015 159	9 811 003	11 335 178	12 474 967	9 840 465	10 818 065	12 797 116	13 037 174
Totalt	24 728 685	25 254 374	29 535 379	33 791 125	27 772 173	28 931 439	31 637 142	30 698 546

FUNKSJON	2024	2025
Administrasjon	8 896 280	8 935 355
Boring / brønn	5 467 667	5 664 315
Forpleining	2 175 653	2 179 914
Konstruksjon/vedlikehold	12 581 153	13 712 377
Totalt	29 120 753	30 491 961

A5. Antall brønner

Parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Prod.brønner boret, på innretning	85	89	85	97	76	62	62	68	68	72
Prod.brønner boret, undervanns	101	111	83	68	63	88	86	85	70	90
Prod.brønner boret	186	200	168	165	139	150	148	153	138	162
Lete- og avgrensningsbrønner boret	24	34	19	22	17	12	26	32	56	65
Totalt boret	210	234	187	187	156	162	174	185	194	227

Parameter	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Prod.brønner boret, på innretning	45	43	42	45	47	61	71	63	59	64
Prod.brønner boret, undervanns	82	80	84	121	114	128	105	114	121	132
Prod.brønner boret	127	123	126	166	161	189	176	177	180	196
Lete- og avgrensningsbrønner boret	45	52	42	59	56	56	36	36	53	58
Totalt boret	172	175	168	225	217	245	212	213	233	254

Parameter	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Prod.brønner boret, på innretning	57	54	50	69	49	49
Prod.brønner boret, undervanns	123	132	96	102	84	159
Prod.brønner boret	180	186	146	170	133	208
Lete- og avgrensningsbrønner boret	31	40	34	34	45	51
Totalt boret	211	226	180	204	177	259

A6. Produsert volum

Volum (Sm ³ o.e.)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Olje	180 964 152	180 824 167	173 369 000	165 700 000	162 802 000	148 400 000	136 700 000
Gass	49 919 003	53 189 260	64 832 000	73 400 000	77 896 000	84 400 000	87 100 000
NGL/kondensat	9 468 050	17 400 000	19 544 000	23 600 000	22 747 000	23 700 000	24 500 000
Totalt	240 351 205	251 413 427	257 745 000	262 700 000	263 445 000	256 500 000	248 300 000

**RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET**

Volum (Sm ³ o.e.)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Olje	128 500 000	122 700 000	115 500 000	104 400 000	97 500 000	89 200 000	84 900 000
Gass	89 300 000	99 200 000	103 500 000	106 300 000	101 400 000	114 600 000	108 800 000
NGL/kondensat	20 000 000	20 200 000	20 400 000	19 600 000	20 800 000	22 200 000	21 300 000
Totalt	237 800 000	242 100 000	239 400 000	230 300 000	219 700 000	226 000 000	215 000 000

Volum (Sm ³ o.e.)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Olje	85 900 000	90 800 000	94 100 000	92 300 000	86 200 000	81 800 000	98 400 000
Gass	109 000 000	117 200 000	116 800 000	124 200 000	121 700 000	115 200 000	112 300 000
NGL/kondensat	23 700 000	22 000 000	22 100 000	22 100 000	21 200 000	19 000 000	18 100 000
Totalt	218 500 000	230 000 000	233 000 000	238 600 000	229 100 000	216 000 000	228 800 000

Volum (Sm ³ o.e.)	2021	2022	2023	2024	2025
Olje	102 300 000	97 800 000	104 100 000	102 870 000	105 630 000
Gass	115 200 000	123 700 000	117 300 000	126 270 000	119 830 000
NGL/kondensat	15 300 000	12 200 000	12 900 000	13 490 000	12 630 000
Totalt	232 800 000	233 700 000	234 300 000	242 630 000	238 090 000

A7. Dykkertimer

Parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Dykkertimer, overflate dykking	10	58	8	18	416	115	145	3
Dykkertimer, metningsdykking	58 000	72 781	12 426	36 047	54 340	23 773	103 220	103 112
Dyketimer totalt	58 010	72 839	12 434	36 065	54 756	23 888	103 365	103 115

Parameter	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dykkertimer, overflate dykking	375	379	796	0	63	157	0	17
Dykkertimer, metningsdykking	55 234	42 931	52 537	48106	40464	96005	134 433	57 764
Dyketimer totalt	55 609	43 310	53 333	48106	40527	96162	134 433	57 781

Parameter	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Dykkertimer, overflate dykking	219	406	766	662	489	0	266	171
Dykkertimer, metningsdykking	44 569	15 568	32 992	87 295	32470	46754	89960	111388
Dyketimer totalt	44 788	15 974	33 758	87 957	32959	46754	90226	111559

Parameter	2022*	2023	2024	2025
Dykkertimer, overflate dykking	266	171	183	228
BUO fartøysdøgn	30	39	42	40
Dykkertimer, metningsdykking	89960	111388	79613	53396
BUO DSV fartøysdøgn	295	362	263	132
Dyketimer totalt	90226	111559	79796	53624

*Fra og med 2022 begynte Havtil å telle fartøysdøgn for å få et mer forståelig begrep inn i statistikken. - Metningsdykking: BUO DSV fartøysdøgn

- Overflateforsynt dykking: BUO fartøysdøgn

A8. Helikoptertransport, antall timer

År	Flytimer	Personflytimer
2000	45239	727134
2001	46362	775708
2002	43155	725063
2003	44233	705954

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

<i>År</i>	<i>Flytimer</i>	<i>Personflytimer</i>
2004	41786	697808
2005	43559	720368
2006	43987	675027
2007	45292	736933
2008	46397	873353
2009	47723	852914
2010	50679	858910
2011	52941	827647
2012	56747	911421
2013	57695	945330
2014	58160	948802
2015	45324	594181
2016	38791	510828
2017	37862	563323
2018	41183	596054
2019	42732	681482
2020	42906	561476
2021	42100	499789
2022	42470	578258
2023	38607	583596
2024	40849	532968
2025	42678	662668

12. Har du lederansvar?

- Ja, med personalansvar Ja, uten personalansvar Nei

13. Arbeider du fast offshore-turnus?

- Ja, 2-4 rotasjon Ja, annen fast rotasjon Nei

14. Har du landstilling med sporadiske eller jevnlig oppholdsperioder offshore?

- Ja Nei

15. Hvor mange oppholdsperioder har du hatt offshore de siste tolv måneder?

- 1-3 4-6 7-9 10-12 13-15 16 eller mer

16. Hvilken arbeidstid har du?

- Fast dagskift Fast nattskift Helskift (annenhver 14 dag, 14 natt) Svingskift med først 7 natt, så 7 dag
- Svingskift med først 7 dag, så 7 natt Forskjøvet skift Skiftordningen varierer Annet

17. Hva heter installasjonen du er på nå? Vennligst skriv med store bokstaver.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18. Arbeider du fast på denne innretningen?

- Ja, hver tur Ja, stort sett Nei, det varierer

19. Under en typisk arbeidsperiode, hvor ofte benytter du helikopter mellom arbeidssted og innkvarteringssted («shuttling» til annet overnattingssted offshore eller pendling til land for overnatting på hotell)

- Alltid/nesten alltid Noen ganger i løpet av en periode Aldri/nesten aldri Varierer sterkt fra periode til periode

20. Har du en eller flere beredskapsfunksjoner?

- Ja Nei

21. Hvis ja, kryss av for hvilke(n) beredskapsfunksjoner:

- Livbåtlag Søk- og redningslag/Brannlag MOB-båtlag Førstehjelpslag
- Helivaktlag Skadestedsledelse Beredskapsledelse Brønnsikringslag
- Alarmreaksjonslag (ARL) Fallsikringslag Annet

22. Har du for tiden verv som:

	Ja	Nei
Tillitsvalgt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verneombud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medlem av arbeidsmiljøutvalg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Har du gjennomført det lovpålagte 40-timers grunnkurs for verneombud og medlemmer av arbeidsmiljøutvalg?

- Nei Ja, for mindre enn 5 år siden Ja, for 5-10 år siden Ja, for mer enn 10 år siden Ikke relevant

24. Har du i løpet av de siste tolv måneder opplevd omorganiseringer som har hatt betydning for hvordan du planlegger og/eller utfører dine arbeidsoppgaver når du er på innretningen?

- Har opplevd omorganisering med stor betydning
 Har opplevd omorganisering med moderat betydning
 Har ikke opplevd omorganisering

25. Har det på din arbeidsplass blitt foretatt nedbemanning eller oppsigelser de siste tolv måneder?

- Ja Nei

26. I hvilken grad har din arbeidshverdag endret seg de siste tolv måneder som følge av:

I svært liten grad I liten grad I noe grad I stor grad I svært stor grad

	I svært liten grad	I liten grad	I noe grad	I stor grad	I svært stor grad
Endring i samarbeidsformer pga. digitale løsninger (f.eks. flytting av arbeidsoppgaver til land, integrerte operasjoner, fjernstøtte eller fjernarbeid)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nye arbeidsoppgaver og/eller nye arbeidsprosesser i din enhet*?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bruk av automatiserte løsninger i forbindelse med forberedelse og utførelse av arbeidet (f.eks. nye programvarer, digitale arbeidstillatelsessystem)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Med «din enhet» mener vi den avdelingen/arbeidslaget du primært jobber sammen med.

27. Under er det listet opp en del utsagn som har betydning for helse, miljø og sikkerhet (HMS). Helse innbefatter arbeidsmiljø. Basert på dine erfaringer fra din arbeidsplass, angi hvor enig du er i de ulike utsagnene ved å krysse av i en boks for hvert utsagn. Er det utsagn som du mener ikke er relevant for deg, kan du la feltet stå ubesvart.

	Helt enig	Delvis enig	Verken enig eller uenig	Delvis uenig	Helt uenig
Risikofylte arbeidsoperasjoner blir alltid nøye gjennomgått før de påbegynnes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er av og til presset til å arbeide på en måte som truer sikkerheten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemanningen er tilstrekkelig til at HMS ivaretas på en god måte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mine kolleger har den nødvendige kompetansen til å utføre jobben på en sikker måte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg har god kjennskap til prosedyrer og instruksjoner som gjelder mitt arbeid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innspill fra verneombudene blir tatt seriøst av ledelsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg synes det er ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler og prosedyrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Systemet med arbeidstillatelser (AT) blir alltid etterlevd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg kan påvirke HMS-forholdene på min arbeidsplass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det hender at jeg bryter sikkerhetsregler for å få jobben fort unna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I praksis går hensynet til produksjonen foran hensynet til HMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informasjon om uønskede hendelser blir effektivt benyttet for å hindre gjentakelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Karrieremessig er det en ulempe å være for opptatt av HMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikasjonen mellom meg og mine kolleger svikter ofte på en slik måte at farlige situasjoner kan oppstå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg diskuterer helst ikke HMS-forhold med min nærmeste leder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Helt enig	Delvis enig	Verken enig eller uenig	Delvis uenig	Helt uenig
Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Min leder setter pris på at jeg påpeker forhold som har betydning for HMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg har fått nødvendig opplæring i IKT-sikkerhet for min rolle (f.eks. trening, øvelser eller bevisstgjøring)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mine kolleger stopper meg dersom jeg arbeider på en usikker måte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jeg er ikke godt nok trent til å utføre mine beredskapsoppgaver i en krisesituasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ofte pågår det parallelle arbeidsoperasjoner som fører til farlige situasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ulykkesberedskapen er god	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapporter om ulykker eller farlige situasjoner blir ofte "pyntet på"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selskapet jeg arbeider i tar HMS alvorlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangelfullt samarbeid mellom hovedbedrift og leverandør fører ofte til farlige situasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Min leder er engasjert i HMS-arbeidet på innretningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mine kolleger er svært opptatt av HMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verneombudene gjør en god jobb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg synes det er lett å finne fram i styrende dokumenter (krav og prosedyrer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det finnes ulike prosedyrer og rutiner for de samme forholdene på ulike innretninger, og dette utgjør en trussel mot sikkerheten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg føler meg tilstrekkelig uthvilt når jeg er på jobb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samarbeid mellom innretning og land gjennom bruk av IT-systemer fører til mindre sikre operasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg opplever gruppepress som går utover HMS-vurderinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg har tilgang til den informasjon som er nødvendig for å kunne ta beslutninger som ivaretar HMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme språk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg synes det er et press om ikke å melde personskader eller andre hendelser som kan "ødelegge statistikken"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er blitt informert om risikoen ved de kjemikaliene jeg arbeider med	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg er kjent med hvilken helsefare som er forbundet med støy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farlige situasjoner har oppstått som følge av at folk er ruset på jobben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Når jeg kommer til en ny innretning, er det tilstrekkelig tid til å sette seg inn i alt jeg trenger å vite for å gjøre en god og sikker jobb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Hvor fornøyd er du med bo- og oppholdsforholdene på innretningen?

- Svært fornøyd
 Fornøyd
 Verken fornøyd eller misfornøyd
 Misfornøyd
 Svært misfornøyd

29. Under er det listet opp en del forhold som angår arbeidssituasjonen din offshore. Angi hvordan du opplever de ulike forholdene ved å krysse av i en boks for hvert spørsmål.

	Meget sjelden eller aldri	Nokså sjelden	Av og til	Nokså ofte	Meget ofte eller alltid
Er du utsatt for så høyt støynivå at du må stå inntil andre og rope for å bli hørt eller benytte headset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er du utsatt for vibrasjoner i hender/ armer fra maskiner eller verktøy?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeider du i kalde, værutsatte områder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeider du i dårlig inneklima?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du vanskeligheter med å se det du skal pga. mangelfull, svak eller blendende belysning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RISIKONIVÅ
 UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
 HAVINDUSTRITILSYNET

Er du utsatt for hudkontakt med f.eks. olje, boreslam, rengjøringsmidler eller andre kjemikalier?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan du lukte kjemikalier eller tydelig se støv eller røyk i luften?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utfører du tunge løft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Må du løfte med overkroppen vridt eller bøyd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utfører du gjentatte og ensidige bevegelser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeider du med hender i eller over skulderhøyde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeider du sittende på huk eller stående på knær?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du stillesittende arbeid med liten mulighet til variasjon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det nødvendig å arbeide i et høyt tempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opplever du skiftordningen som belastende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jobber du så mye overtid at det er belastende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsdagene?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsperiodene?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er arbeidsplassen godt tilrettelagt for de arbeidsoppgaver du skal utføre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krever arbeidet ditt så stor oppmerksomhet at du opplever det som belastende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blir dine arbeidsresultater verdsatt av din nærmeste leder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan du selv bestemme ditt arbeidstempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan du påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan du påvirke hvordan du skal gjøre arbeidet ditt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra kolleger?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra din nærmeste leder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opplever du samarbeidsklimaet i din arbeidsenhet som oppmuntrende og støttende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du så mange oppgaver at det blir vanskelig å konsentrere seg om hver enkelt oppgave?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Får du tilbakemeldinger på hvordan du har utført jobben fra din nærmeste leder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Meget sjelden eller aldri	Nokså sjelden	Av og til	Nokså ofte	Meget ofte eller alltid
Gir digitale verktøy du bruker den nødvendige støtte i utførelsen av dine arbeidsoppgaver (f.eks. ny programvare, bærbar teknologi, digitale arbeidstillatelsessystem)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vet du nøyaktig hva som forventes av deg i jobben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Må du gjøre ting du mener burde vært gjort annerledes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mottar du motstridende forespørsler fra to eller flere personer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Hvor ofte er du redd for følgende hendelser? Kryss av i én boks for hver situasjon.	Flere ganger hver uke	Hver uke	Flere ganger i halvåret	Sjeldent eller aldri	
Helikopterulykke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gasslekkasje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Brann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eksplasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utblåsning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utslipp av giftige gasser/ kjemikalier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eksponering for radioaktive kilder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollisjoner med skip/fartøy/drivende gjenstander	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sammenbrudd i installasjonens bærende konstruksjoner eller tap av oppdrift/flyteevne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alvorlige arbeidsulykker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fallende gjenstander	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fysisk sabotasje / terrorhandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyberangrep/hacking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen svikt i sikkerhetssystemer (kontroll- og sikkerhetssystemer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Er du trygg på at du vil ha en jobb som er like god som den du har nå om to år?

- Svært trygg Nokså trygg Noe trygg
 Nokså lite trygg Svært lite trygg Skal pensjoneres, ikke relevant

32. Har du blitt utsatt for mobbing på arbeidsplassen i løpet av de siste seks måneder?

- Nei En sjelden gang Av og til Omtrent én gang i uken Flere ganger pr uke

33. Hvis ja, av hvem har du blitt mobbet? Her kan du sette flere kryss.

- Kolleger Leder(e) Underordnede Andre på innretningen

34. Har du i løpet av de siste seks månedene blitt utsatt for uønsket seksuell oppmerksomhet ved din arbeidsplass eller andre steder der du har vært sammen med dine kolleger (kurs, fester osv.)?

- Aldri 1 gang 2-5 ganger Mer enn 5 ganger

35. Hvis ja, fra hvem har du fått slik oppmerksomhet? Her kan du sette flere kryss.

- Kolleger Leder(e) Underordnede Andre på innretningen

36. Angi hvor ofte du synes at de ulike utsagnene passer for deg ved å krysse av i en boks pr utsagn.

	Meget sjelden eller aldri	Nokså sjelden	Av og til	Nokså ofte	Meget ofte eller alltid
Jeg sover godt når jeg er offshore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg sover godt de siste nettene før jeg reiser offshore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg sover godt de første nettene etter en offshoretur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Støy er et problem for meg når jeg skal sove offshore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftkvalitet er et problem for meg når jeg skal sove offshore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg må dele lugaren min med en person som går på motsatt skift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. Hvor mange timer var du våken før du gikk på din første vakt denne turen?

- 0-5 timer 6-10 timer 11-15 timer 16 timer eller mer

38. Hvor mange timer jobbet du overtid på siste tur?

- Ingen overtid 1-5 timer 6-10 timer 11-15 timer

16-20 timer 21-30 timer 31 timer eller mer

39. Hvor mange dager var du offshore på din siste tur?

0-4 dager 5-8 dager 9-13 dager 14 dager
 15-21 dager 22 dager eller mer

40. Har du en eller flere ganger de siste tolv måneder arbeidet mer enn 16 timer i løpet av et døgn offshore?

Ja Nei

41. Ble du i løpet av siste offshoretur vekket på fritiden for å utføre en arbeidsoppgave?

Ja Nei

42. Har du normalt en eller flere bijobber på land i periodene mellom offshoreturene?

Ja Nei

43. Har du i løpet av de siste tolv måneder vært borte fra arbeidet på grunn av egen sykdom?

Nei Ja, 1-14 dager Ja, mer enn 14 dager

44. Hvis ja, mener du at din siste sykefraværperiode var helt eller delvis forårsaket av din arbeidssituasjon?

Ja Nei

45. Har du i løpet av de siste tolv måneder vært utsatt for en arbeidsulykke med personskade mens du var på innretningen?

Ja Nei

46. Hvis ja, ble skaden rapportert til din leder eller sykepleier/bedriftshelsetjenesten?

Ja Nei

47. Hvis ja på forrige spørsmål, hvordan ble skaden klassifisert?

Førstehjelp Medisinsk behandling Alternativt arbeid
 Fraværsskade Alvorlig fraværsskade

48. Har du i løpet av de tre siste månedene vært plaget av følgende:

	Ikke plaget	Litt plaget	Ganske plaget	Svært plaget	Sett kryss dersom du mener at plagen er helt eller delvis forårsaket av din arbeidssituasjon
Nedsatt hørsel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Øresus/tinnitus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hodepine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter i nakke/skuldre/arm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter i ryggen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter i knær/hofter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Øyeplager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hudlidelser (f.eks. eksem og utslett)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvite fingre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allergiske reaksjoner/overfølsomhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mage/tarmproblemer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14 VEDLEGG C: TABELLER

Tabell V14-1. Vurdering av HMS-klima, positive utsagn (gjennomsnitt)

(1=helt enig, 5=helt uenig) (lav skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Risikofylte arbeidsoperasjoner blir alltid nøye gjennomgått før de påbegynnes	1,37	1,38	1,33	1,3	1,35	1,48	1,41	1,44	1,40*	1,44*
Bemanningen er tilstrekkelig til at HMS ivaretas på en god måte	2,1	2,06	2,02	1,92	2,15	2,58	2,4	2,46*	2,28**	2,18**
Innspill fra verneombudene blir tatt seriøst av ledelsen	1,9	1,88	1,89	1,88	1,99	2,13	2,01	2,07*	1,92**	1,91
Systemet med arbeidstillatser (AT) blir alltid etterlevd	1,71	1,7	1,63	1,62	1,65	1,75	1,78	1,81	1,74**	1,76
Jeg kan påvirke HMS-forholdene på min arbeidsplass	1,62	1,65	1,62	1,58	1,63	1,76	1,7	1,77**	1,70**	1,69
Informasjon om uønskede hendelser blir effektivt benyttet for å hindre gjentakelser	1,93	1,91	1,85	1,81	1,85	2	1,88	1,96**	1,90**	1,86
Min leder setter pris på at jeg påpeker forhold som har betydning for HMS	1,57	1,55	1,55	1,52	1,57	1,65	1,7	1,75*	1,68**	1,67
Mine kolleger stopper meg dersom jeg arbeider på en usikker måte	1,7	1,64	1,6	1,56	1,55	1,61	1,59	1,64**	1,57**	1,56
Ulykkesberedskapen er god	1,86	1,78	1,76	1,73	1,76	1,91	1,75	1,75	1,70*	1,66*
Selskapet jeg arbeider i tar HMS alvorlig	1,49	1,46	1,44	1,44	1,51	1,66	1,55	1,66**	1,56**	1,56
Min leder er engasjert i HMS-arbeidet på installasjonen	1,66	1,59	1,6	1,57	1,61	1,69	1,6	1,74**	1,67**	1,65
Mine kolleger er svært opptatt av HMS	1,86	1,81	1,81	1,77	1,75	1,82	1,75	1,76	1,72*	1,71
Verneombudene gjør en god jobb	1,91	1,89	1,87	1,84	1,85	1,9	1,73	1,76	1,68**	1,66
Jeg synes det er lett å finne fram i styrende dokumenter (krav og prosedyrer)	2,97	2,9	2,82	2,68	2,69	2,77	2,72	2,83**	2,87	2,84**
Jeg følger meg tilstrekkelig uthvilt når jeg er på jobb	2,07	1,99	1,98	2,01	2,01	2,18	2,08	2,2**	2,13*	2,14
Jeg har tilgang til den informasjon som er nødvendig for å kunne ta beslutninger som ivaretar HMS	1,86	1,78	1,76	1,72	1,72	1,78	1,71	1,79**	1,73**	1,70
Jeg er blitt informert om risikoen ved de kjemikaliene jeg arbeider med	2,06	1,92	1,87	1,81	1,79	1,88	1,79	1,87**	1,82*	1,79
Jeg er kjent med hvilken helsefare som er forbundet med støy	-	-	-	1,37	1,36	1,4	1,38	1,49**	1,39**	1,38
Jeg har god kjennskap til prosedyrer og instruksjoner som gjelder mitt arbeid	-	-	-	-	-	-	1,56	1,52*	1,48*	1,46
Jeg har fått nødvendig opplæring i IKT-sikkerhet for min rolle (f.eks. trening, øvelser eller bevisstgjøring)	-	-	-	-	-	-	2,2	2,21	2,08**	2,01**
Mine kolleger har den nødvendige kompetansen til å utføre jobben på en sikker måte	-	-	-	-	-	-	1,79	1,79	1,72**	1,67*
Når jeg kommer til en ny innretning, er det tilstrekkelig tid til å sette seg inn i alt jeg trenger å vite for å gjøre en god jobb	-	-	-	-	-	-	2,44	2,52**	2,43**	2,36*

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.1$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-2. Vurdering av HMS-klima, negative utsagn (gjennomsnitt)

(1=helt enig, 5=helt uenig) (høy skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Jeg er av og til presset til å arbeide på en måte som truer sikkerheten	4,32	4,31	4,37	4,35	4,28	4,11	4,22	4,12**	4,20**	4,23
Jeg synes det er ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler og prosedyrer	3,64	3,7	3,73	3,77	3,77	3,67	3,76	3,62**	3,68*	3,71
Det hender at jeg bryter sikkerhetsregler for å få jobben fort unna	4,1	4,14	4,19	4,21	4,17	4,07	4,18	4,05**	4,15**	4,15
I praksis går hensynet til produksjonen foran hensynet til HMS	3,39	3,57	3,63	3,69	3,55	3,3	3,57	3,44**	3,54**	3,58
Karrieremessig er det en ulempe å være for opptatt av HMS	4,01	4,07	4,03	4,1	3,98	3,8	3,82	3,73**	3,89**	3,88
Kommunikasjonen mellom meg og kolleger svikter ofte på en slik måte at farlige situasjoner kan oppstå	4,51	4,52	4,52	4,55	4,57	4,52	4,46	4,42	4,48*	4,48
Jeg diskuterer helst ikke HMS forhold med min nærmeste leder	4,42	4,44	4,46	4,48	4,47	4,39	4,48	4,43*	4,45	4,48
Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet	2,88	3,02	3,07	3,18	3,05	2,72	3,04	2,97*	2,89*	3,06**

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

(1=helt enig, 5=helt uenig) (høy skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Ofte pågår det parallelle arbeidsoperasjoner som fører til farlige situasjoner	3,65	3,69	3,8	3,82	3,84	3,66	3,83	3,76**	3,70*	3,68
Rapporter om ulykker eller farlige situasjoner blir ofte "pyntet på"	3,37	3,44	3,45	3,49	3,42	3,13	3,36	3,38	3,38	3,43
Mangelfullt samarbeid mellom operatør og entreprenører fører ofte til farlige situasjoner	3,66	3,7	3,75	3,77	3,81	3,67	3,77	3,76	3,81*	3,82
Det finnes ulike prosedyrer og rutiner for de samme forholdene på ulike innretninger, og dette utgjør en trussel mot sikkerheten	2,42	2,98	3,03	3,07	3,17	3,08	3,05	3,1	3,06	3,14**
Økt samarbeid mellom innretning og land gjennom bruk av IT-systemer har ført til mindre sikre operasjoner	3,45	3,46	3,49	3,5	3,46	3,31	3,32	3,29	3,31	3,40**
Jeg opplever gruppepress som går utover HMS-vurderinger	3,99	4,1	4,13	4,14	4,09	3,95	4,05	4,02	4,13**	4,18*
Det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme språk	3,35	3,42	3,34	3,27	3,34	3,28	3,23	3,36**	3,25**	3,34**
Jeg synes det er et press om ikke å melde personskader eller andre hendelser som kan "ødelegge statistikken"	-	3,93	3,91	3,89	3,88	3,67	3,83	3,9*	3,98*	4,05*
Farlige situasjoner har oppstått som følge av at folk er ruset på jobben	4,6	4,6	4,67	4,6	4,57	4,61	4,63	-	4,68	4,67**
Jeg er ikke godt nok trent til å utføre mine beredskapsoppgaver i en krisesituasjon	-	-	-	-	-	-	4,02	3,93**	4,04**	4,12**

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.1$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-3. Fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø

Merk at det er formuleringen av det enkelte spørsmålet (positiv/negativ) som avgjør om det er fordelaktig med høy eller lav verdi. Skalaen går fra 1 (meget sjelden eller aldri) til 5 (meget ofte eller alltid).

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Er du utsatt for så høyt støynivå at du må stå inntil andre og rope for å bli hørt eller benytte headset?	3,05	2,93	3,04	3,01	2,98	3,08	2,97**	2,99	3,01	2,91**
Er du utsatt for vibrasjoner i hender/armene fra maskiner eller verktøy?	2,05	2	2,07	2,07	2,06	2,11	2,08	2,12	2,12	2,11
Arbeider du i kalde værutsatte områder?	2,89	2,95	2,83	2,82	2,82	2,95	2,89*	2,92	2,92	2,90*
Har du vanskeligheter med å se det du skal pga. mangelfull, svak eller blendende belysning?	2,19	2,11	2,16	2,1	2,1	2,16	2,09**	2,14*	2,15	2,11
Er du utsatt for hudkontakt med for eksempel olje, boreslam, rengjøringsmidler eller andre kjemikalier?	2,34	2,24	2,29	2,21	2,26	2,36	2,25**	2,31*	2,27	2,28
Kan du lukte kjemikalier eller tydelig se støv eller røyk i luften?	2,29	2,27	2,24	2,17	2,23	2,34	2,29*	2,32	2,41**	2,38
Arbeider du i dårlig inneløst klima?	2,47	2,26	2,26	2,23	2,19	2,25	2,17**	2,33**	2,40**	2,31**
Utfører du tunge løft?	2,45	2,39	2,45	2,42	2,47	2,58	2,46**	2,53**	2,50	2,48
Utfører du gjentatte og ensidige bevegelser?	2,54	2,41	2,42	2,43	2,45	2,52	2,44**	2,55**	2,55	2,54
Må du løfte med overkroppen vridd eller bøyd?	-	2,16	2,22	2,19	2,23	2,34	2,24**	2,29*	2,26	2,25
Arbeider du med hender i eller over skulderhøyde?	-	2,48	2,51	2,53	2,53	2,60	2,56	2,57	2,59	2,56
Arbeider du sittende på huk eller stående på knær?	-	2,52	2,56	2,6	2,59	2,69	2,64	2,65	2,70	2,71
Har du stillesittende arbeid med liten mulighet til variasjon?	-	2,44	2,42	2,44	2,46	2,45	2,56**	2,57	2,53	2,54

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.1$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-4. Psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø

Merk at det er formuleringen av det enkelte spørsmålet (positiv/negativ) som avgjør om det er fordelaktig med høy eller lav verdi. Skalaen går fra 1 (meget sjelden/aldri) til 5 (meget ofte/alltid).

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Er det nødvendig å arbeide i et høyt tempo?	2,83	2,92	2,94	2,95	3,07	3,12	3,08	3,15**	3,07**	3,09
Krever arbeidet ditt så stor oppmerksomhet at du opplever det som belastende?	2,38	2,38	2,36	2,35	2,38	2,51	2,42**	2,50**	2,43**	2,41
Blir dine arbeidsresultater vedsatt av din nærmeste leder?	3,53	3,53	3,6	3,64	3,61	3,52	3,62**	3,62	3,60	3,67*
Kan du selv bestemme ditt arbeidstempo?	3,67	3,64	3,64	3,63	3,56	3,49	3,58**	3,45**	3,56**	3,59
Kan du påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid?	3,64	3,62	3,69	3,71	3,64	3,55	3,65**	3,60*	3,63	3,68*
Kan du påvirke hvordan du skal gjøre arbeidet ditt?	3,94	3,87	3,93	3,94	3,9	3,83	3,9**	3,80**	3,85*	3,89
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra kolleger?	4,16	4,18	4,19	4,22	4,22	4,2	4,26**	4,20**	4,26*	4,30
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra din nærmeste leder?	3,79	3,84	3,85	3,92	3,86	3,80	3,94**	3,88*	3,92	4,00**
Opplever du samarbeidsklimaet i din arbeidsenhet som oppmuntrende og støttende?	4,1	4,11	4,15	4,18	4,16	4,14	4,23**	4,12**	4,20**	4,23
Har du så mange oppgaver at det blir vanskelig å konsentrere seg om hver enkelt oppgave?	2,47	2,51	2,45	2,44	2,5	2,59	2,56	2,64**	2,57**	2,58
Får du tilbakemeldinger på hvordan du har utført jobben fra din nærmeste leder?	3,08	3,11	3,16	3,2	3,18	3,09	3,17**	3,19	3,14*	3,19*
Tilrettelegging										
Er arbeidsplassen godt tilrettelagt for de arbeidsoppgaver du skal utføre?	3,76	3,79	3,75	3,8	3,84	3,87	3,93**	3,77**	3,80	3,85*
Gir digitale løsninger du bruker den nødvendige støtte i utførelsen av dine arbeidsoppgaver?	-	-	-	-	-	-	3	3,02	3,07	3,15*
Skiftordning										
Opplever du skiftordningen som belastende?	2,17	2,06	2,09	2,05	2,08	2,30	2,16**	2,21*	2,13**	2,11
Overtid										
Jobber du så mye overtid at det er belastende?	1,66	1,65	1,64	1,64	1,52	1,60	1,66**	1,77**	1,65**	1,62
Avkobling										
Får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsdagene?	4,2	4,15	4,17	4,16	4,2	4,15	4,21**	4,03**	4,10**	4,12
Får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsperiodene?	4,36	4,28	4,32	4,35	4,38	4,36	4,42**	4,27**	4,36**	4,36
Vet du nøyaktig hva som forventes av deg i jobben?	-	-	-	-	-	-	4,36	4,25**	4,34**	4,35
Må du gjøre ting du mener burde vært gjort annerledes?	-	-	-	-	-	-	2,64	2,69	2,61**	2,60
Mottar du motstridende forespørsler fra to eller flere personer?	-	-	-	-	-	-	2,19	2,24*	2,17**	2,15

*Signifikant endring fra året før, p ≤.01

** Signifikant endring fra året før, p ≤.001

Tabell V14-5. Utsagn om søvn (gjennomsnitt)

Skalaen går fra 1 (meget ofte eller alltid) til 5 (meget sjelden eller aldri). De tre første spørsmålene er positivt formulert, så det er fordelaktig med lav skår. For de tre siste spørsmålene er det mest fordelaktig med høy skår.

(1 = meget ofte/alltid, 5 = meget sjelden/aldri)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Jeg sover godt når jeg er offshore	2,04	2,01	2	2,01	2,04	2,17**	2,14	2,19*	2,22	2,28**
Jeg sover godt de siste nettene før jeg reiser offshore	2,08	2,09	2,03	2,03	2,04	2,19**	2,12**	2,15	2,17	2,17
Jeg sover godt de første nettene etter en offshore tur	2,1	2,06	2,02	2,01	2,03	2,15**	2,05**	2,14**	2,10	2,12
Støy er et problem for meg når jeg skal sove offshore	3,64	3,65	3,68	3,71	3,77	3,76	3,8	3,60**	3,64	3,67
Jeg må dele lugar med andre når jeg skal sove	4,41	4,71	4,74	4,76	4,82	4,81	4,82	4,78*	4,77	-
Jeg må dele lugaren min med en person som går på motsatt skift	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,12
Luftkvalitet er et problem for meg når jeg skal sove offshore	-	-	-	-	-	-	-	-	3,78	3,80

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.01$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-6. Indeksverdier over tid (gjennomsnitt)

Indeksene som er presentert i tabellen har ulike skalaer. For HMS og arbeidsmiljøindeksene går skalaen fra 1 (mest positive) til 5 (mest negative skåre). For helseindeksene går skalaen fra (mest positive skåre) til 4 (mest negative skåre).

Indeks	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Ledelsens engasjement	1,71	1,69	1,68	1,66	1,72	1,82	1,77**	1,85**	1,76**	1,74
Kollega-engasjement	1,82	1,77	1,76	1,72	1,71	1,78	1,69**	1,72*	1,66**	1,64
Organisasjonens engasjement	1,67	1,65	1,61	1,58	1,62	1,76	1,67	1,72**	1,66**	1,65
Målkonflikt	2,05	2,00	1,92	1,90	1,98	2,14	1,96**	2,09**	1,99**	1,96
Samarbeid og kommunikasjon	2,49	2,35	2,35	2,34	2,30	2,42	2,40	2,38	2,40	2,32*
Ytringsklima		2,11	2,08	2,05	2,09	2,26	2,14**	2,19	2,12**	2,09
Belastende jobbkrav	2,56	2,60	2,59	2,58	2,61	-	2,68**	2,76**	2,69**	2,69
Jobbkontroll	2,25	2,29	2,25	2,24	2,30	-	2,29**	2,38**	2,32**	2,28*
Lederstøtte	2,54	2,53	2,47	2,41	2,45	-	2,43**	2,43	2,45	2,38**
Kollegastøtte	1,87	1,86	1,83	1,80	1,81	1,83	1,75**	1,84**	1,77**	1,74
Arbeidstidsbelastning	1,73	1,74	1,73	1,74	1,66	-	1,73	1,87**	1,77**	1,75
Rollekonflikt	-	-	-	-	-	-	2,42	2,46*	2,39**	2,37
Søvn offshore	2,05	2,06	2,02	2,02	2,04	2,17	2,10**	2,16**	2,16	2,19

14.1 Produksjonsinnretninger

Tabell V14-7. Vurdering av HMS-klima, positive utsagn (gjennomsnitt), produksjonsinnretninger

(1=helt enig, 5=helt uenig) (lav skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Risikofylte arbeidsoperasjoner blir alltid nøye gjennomgått før de påbegynnes	1,36	1,37	1,33	1,30	1,36	1,49	1,40	1,45	1,39	1,42
Bemanningen er tilstrekkelig til at HMS ivaretas på en god måte	2,13	2,19	2,13	1,99	2,25	2,66	2,41	2,54	2,27	2,15**
Innspill fra verneombudene blir tatt seriøst av ledelsen	1,88	1,92	1,91	1,88	2,02	2,16	1,95	2,07	1,86	1,90
Systemet med arbeidstillatser (AT) blir alltid etterlevd	1,72	1,69	1,65	1,61	1,64	1,74	1,70	1,76	1,68	1,69
Jeg kan påvirke HMS-forholdene på min arbeidsplass	1,61	1,65	1,62	1,58	1,64	1,78	1,67	1,78	1,66	1,69
Informasjon om uønskede hendelser blir effektivt benyttet for å hindre gjentakelser	1,99	1,97	1,93	1,88	1,93	2,09	1,90	2,04	1,92	1,93
Min leder setter pris på at jeg påpeker forhold som har betydning for HMS	1,58	1,56	1,55	1,53	1,58	1,65	1,66	1,75	1,64	1,65
Mine kolleger stopper meg dersom jeg arbeider på en usikker måte	1,72	1,65	1,62	1,59	1,58	1,62	1,57	1,66	1,55	1,54
Ulykkesberedskapen er god	1,86	1,85	1,78	1,74	1,80	1,96	1,76	1,80	1,70	1,68
Selskapet jeg arbeider i tar HMS alvorlig	1,49	1,53	1,49	1,47	1,55	1,69	1,51	1,68	1,53	1,54
Min leder er engasjert i HMS-arbeidet på installasjonen	1,65	1,59	1,59	1,56	1,61	1,69	1,57	1,75	1,62	1,63
Mine kolleger er svært opptatt av HMS	1,85	1,80	1,80	1,76	1,75	1,81	1,71	1,76	1,68	1,69
Verneombudene gjør en god jobb	1,86	1,85	1,85	1,79	1,81	1,86	1,65	1,70	1,61	1,59
Jeg synes det er lett å finne fram i styrende dokumenter (krav og prosedyrer)	3,05	3,07	2,92	2,76	2,77	2,87	2,76	2,91	2,89	2,88
Jeg følger meg tilstrekkelig uthvilt når jeg er på jobb	2,04	1,97	1,93	1,94	1,94	2,10	1,95	2,12	2,02	2,02
Jeg har tilgang til den informasjon som er nødvendig for å kunne ta beslutninger som ivaretar HMS	1,87	1,81	1,77	1,74	1,74	1,79	1,70	1,80	1,70	1,69
Jeg er blitt informert om risikoen ved de kjemikaliene jeg arbeider med	2,07	1,94	1,88	1,84	1,82	1,88	1,75	1,88	1,80	1,80
Jeg er kjent med hvilken helsefare som er forbundet med støy				1,34	1,34	1,38	1,31	1,46	1,35	1,35
Jeg har god kjennskap til prosedyrer og instruksjoner som gjelder mitt arbeid							1,55	1,54	1,49	1,48
Jeg har fått nødvendig opplæring i IKT-sikkerhet for min rolle (f.eks. trening, øvelser eller bevisstgjøring)							2,20	2,25	2,07	2,05
Mine kolleger har den nødvendige kompetansen til å utføre jobben på en sikker måte							1,81	1,83	1,73	1,69
Når jeg kommer til en ny innretning, er det tilstrekkelig tid til å sette seg inn i alt jeg trenger å vite for å gjøre en god jobb							2,36	2,50	2,36	2,30

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.1$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-8. Vurdering av HMS-klima, negative utsagn (gjennomsnitt), produksjonsinnretninger

(1=helt enig, 5=helt uenig) (høy skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Jeg er av og til presset til å arbeide på en måte som truer sikkerheten	4,36	4,33	4,38	4,39	4,30	4,14	4,33	4,17	4,27	4,32
Jeg synes det er ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler og prosedyrer	3,63	3,69	3,74	3,78	3,78	3,66	3,83	3,66	3,73	3,75
Det hender at jeg bryter sikkerhetsregler for å få jobben fort unna	4,13	4,14	4,22	4,25	4,21	4,13	4,31	4,16	4,25	4,24
I praksis går hensynet til produksjonen foran hensynet til HMS	3,39	3,48	3,59	3,67	3,51	3,27	3,64	3,46	3,58	3,61
Karrieremessig er det en ulempe å være for opptatt av HMS	4,01	4,01	4,01	4,08	3,96	3,78	3,88	3,76	3,94	3,89
Kommunikasjonen mellom meg og kolleger svikter ofte på en slik måte at farlige situasjoner kan oppstå	4,52	4,54	4,51	4,53	4,55	4,52	4,48	4,42	4,50	4,47

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

(1=helt enig, 5=helt uenig) (høy skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Jeg diskuterer helst ikke HMS forhold med min nærmeste leder	4,44	4,43	4,48	4,49	4,47	4,40	4,54	4,44	4,48	4,49
Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet	2,85	2,85	2,87	2,97	2,86	2,49	2,90	2,75	2,79	2,87*
Ofte pågår det parallelle arbeidsoperasjoner som fører til farlige situasjoner	3,67	3,73	3,75	3,79	3,84	3,66	3,88	3,78	3,74	3,72
Rapporter om ulykker eller farlige situasjoner blir ofte "pyntet på"	3,36	3,34	3,35	3,40	3,34	3,04	3,35	3,30	3,35	3,35
Mangelfullt samarbeid mellom operatør og entreprenører fører ofte til farlige situasjoner	3,70	3,74	3,74	3,77	3,79	3,65	3,82	3,77	3,84	3,86
Det finnes ulike prosedyrer og rutiner for de samme forholdene på ulike innretninger, og dette utgjør en trussel mot sikkerheten	2,41	2,96	3,00	3,03	3,14	3,04	3,05	3,09	3,06	3,08
Økt samarbeid mellom innretning og land gjennom bruk av IT-systemer har ført til mindre sikre operasjoner	3,43	3,41	3,42	3,44	3,44	3,27	3,39	3,30	3,37	3,42
Jeg opplever gruppepress som går utover HMS-vurderinger	4,01	4,08	4,13	4,14	4,09	3,95	4,13	4,07	4,19	4,25
Det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme språk	3,41	3,55	3,31	3,19	3,32	3,22	3,19	3,35	3,21	3,22
Jeg synes det er et press om ikke å melde personskader eller andre hendelser som kan "ødelegge statistikken"		3,88	3,90	3,85	3,88	3,66	3,92	3,95	4,03	4,10
Farlige situasjoner har oppstått som følge av at folk er ruset på jobben	4,59	4,68	4,66	4,56	4,53	4,59	4,61		4,58	4,65**
Jeg er ikke godt nok trent til å utføre mine beredskapsoppgaver i en krisesituasjon							4,01	3,89	4,03	4,06

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.01$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-9. Fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø, produksjonsinnretninger

Merk at det er formuleringen av det enkelte spørsmålet (positiv/negativ) som avgjør om det er fordelaktig med høy eller lav verdi. Skalaen går fra 1 (meget sjelden eller aldri) til 5 (meget ofte eller alltid).

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Er du utsatt for så høyt støynivå at du må stå inntil andre og rope for å bli hørt eller benytte headset?	3,12	3,15	3,15	3,14	3,06	3,16	3,05	3,10	3,08	3,06
Er du utsatt for vibrasjoner i hender/armene fra maskiner eller verktøy?	2,09	2,14	2,12	2,15	2,09	2,13	2,09	2,15	2,13	2,15
Arbeider du i kalde værutsatte områder?	2,93	3,06	2,92	2,94	2,87	3,02	3,00	3,02	3,06	3,06
Har du vanskeligheter med å se det du skal pga. mangelfull, svak eller blendende belysning?	2,21	2,19	2,21	2,18	2,12	2,18	2,10	2,18	2,16	2,16
Er du utsatt for hudkontakt med for eksempel olje, boreslam, rengjøringsmidler eller andre kjemikalier?	2,27	2,23	2,18	2,11	2,16	2,27	2,12	2,17	2,14	2,15
Kan du lukte kjemikalier eller tydelig se støv eller røyk i luften?	2,29	2,29	2,24	2,18	2,20	2,32	2,24	2,30	2,36	2,39
Arbeider du i dårlig inneløst klima?	2,47	2,29	2,28	2,26	2,20	2,26	2,17	2,36	2,38	2,34
Utfører du tunge løft?	2,45	2,48	2,45	2,45	2,46	2,58	2,42	2,50	2,49	2,49
Utfører du gjentatte og ensidige bevegelser?	2,54	2,46	2,47	2,49	2,47	2,55	2,45	2,59	2,58	2,62
Må du løfte med overkroppen vridd eller bøyd?		2,29	2,26	2,27	2,26	2,37	2,24	2,31	2,28	2,31

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Arbeider du med hender i eller over skulderhøyde?		2,67	2,64	2,70	2,63	2,71	2,66	2,69	2,70	2,72
Arbeider du sittende på huk eller stående på knær?		2,72	2,69	2,78	2,70	2,78	2,76	2,78	2,83	2,91*
Har du stillesittende arbeid med liten mulighet til variasjon?		2,36	2,38	2,38	2,43	2,40	2,50	2,52	2,47	2,48

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.01$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-10. Psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø, produksjonsinnretninger

Merk at det er formuleringen av det enkelte spørsmålet (positiv/negativ) som avgjør om det er fordelaktig med høy eller lav verdi. Skalaen går fra 1 (meget sjelden/aldri) til 5 (meget ofte/alltid).

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Er det nødvendig å arbeide i et høyt tempo?	2,81	2,88	2,90	2,90	3,02	3,06	2,98	3,03	2,97	2,95
Krever arbeidet ditt så stor oppmerksomhet at du opplever det som belastende?	2,40	2,39	2,38	2,37	2,37	2,50	2,37	2,48	2,40	2,38
Blir dine arbeidsresultater vedsatt av din nærmeste leder?	3,50	3,47	3,57	3,61	3,59	3,49	3,65	3,60	3,62	3,64
Kan du selv bestemme ditt arbeidstempo?	3,71	3,69	3,69	3,70	3,63	3,56	3,71	3,52	3,67	3,69
Kan du påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid?	3,63	3,62	3,68	3,73	3,64	3,53	3,70	3,58	3,66	3,69
Kan du påvirke hvordan du skal gjøre arbeidet ditt?	3,95	3,89	3,94	3,96	3,91	3,86	3,96	3,81	3,90	3,91
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra kolleger?	4,16	4,17	4,19	4,24	4,22	4,22	4,31	4,22	4,30	4,32
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra din nærmeste leder?	3,73	3,74	3,79	3,87	3,82	3,77	3,96	3,85	3,94	3,97
Opplever du samarbeidsklimaet i din arbeidsenhet som oppmuntrende og støttende?	4,09	4,07	4,14	4,19	4,16	4,14	4,27	4,11	4,26	4,24
Har du så mange oppgaver at det blir vanskelig å konsentrere seg om hver enkelt oppgave?	2,47	2,47	2,45	2,41	2,48	2,56	2,52	2,61	2,53	2,54
Får du tilbakemeldinger på hvordan du har utført jobben fra din nærmeste leder?	3,05	3,03	3,12	3,18	3,16	3,06	3,20	3,17	3,13	3,15
Tilrettelegging										
Er arbeidsplassen godt tilrettelagt for de arbeidsoppgaver du skal utføre?	3,75	3,70	3,71	3,74	3,82	3,83	3,92	3,71	3,77	3,78
Gir digitale løsninger du bruker den nødvendige støtte i utførelsen av dine arbeidsoppgaver?							3,03	3,04	3,13	3,15
Skiftordning										
Opplever du skiftordningen som belastende?	2,13	2,08	2,03	1,97	2,00	2,21	2,02	2,08	1,95	1,93
Overtid										
Jobber du så mye overtid at det er belastende?	1,67	1,68	1,66	1,66	1,50	1,59	1,64	1,76	1,63	1,60
Avkobling										

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsdagene?	4,22	4,20	4,19	4,18	4,23	4,20	4,28	4,06	4,16	4,17
Får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsperiodene?	4,38	4,37	4,33	4,36	4,41	4,38	4,49	4,30	4,40	4,38
Vet du nøyaktig hva som forventes av deg i jobben?							4,37	4,22	4,33	4,32
Må du gjøre ting du mener burde vært gjort annerledes?							2,59	2,64	2,57	2,57
Mottar du motstridende forespørsler fra to eller flere personer?							2,12	2,21	2,13	2,09

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.1$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-11. Utsagn om søvn (gjennomsnitt), produksjonsinnretninger

Skalaen går fra 1 (meget ofte eller alltid) til 5 (meget sjelden eller aldri). De tre første spørsmålene er positivt formulert, så det er fordelaktig med lav skår. For de tre siste spørsmålene er det mest fordelaktig med høy skår.

(1 = meget ofte/alltid, 5 = meget sjelden/aldri)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Jeg sover godt når jeg er offshore	2,02	1,99	1,98	1,98	2,00	2,14	2,08	2,14	2,16	2,23*
Jeg sover godt de siste nettene før jeg reiser offshore	2,08	2,10	2,03	2,03	2,03	2,19	2,08	2,14	2,12	2,15
Jeg sover godt de første nettene etter en offshoretur	2,05	2,01	1,96	1,93	1,98	2,10	1,98	2,09	2,05	2,07
Støy er et problem for meg når jeg skal sove offshore	3,65	3,68	3,69	3,72	3,80	3,74	3,81	3,59	3,67	3,67
Jeg må dele lugar med andre når jeg skal sove	4,55	4,73	4,76	4,74	4,81	4,81	4,82	4,78	4,77	-
Jeg må dele lugaren min med en person som går på motsatt skift										4,32
Luftkvalitet er et problem for meg når jeg skal sove offshore									3,77	3,76

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.1$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-12. Indeksverdier over tid (gjennomsnitt), produksjonsinnretninger

Indeksene som er presentert i tabellen har ulike skalaer. For HMS og arbeidsmiljøindeksene går skalaen fra 1 (mest positive) til 5 (mest negative skåre). For helseindeksene går skalaen fra (mest positive skåre) til 4 (mest negative skåre).

Indeks	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Ledelsens engasjement					1,74	1,83	1,73	1,86	1,70	1,72
Kollega-engasjement					1,71	1,76	1,64	1,71	1,62	1,61
Organisasjonens engasjement					1,65	1,79	1,65	1,75	1,65	1,65
Målkonflikt					1,97	2,12	1,89	2,04	1,93	1,89
Samarbeid og kommunikasjon					2,32	2,44	2,36	2,38	2,38	2,34

RISIKONIVÅ
UTVIKLINGSTREKK 2025 - NORSK SOKKEL
HAVINDUSTRITILSYNET

Indeks	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Ytringsklima					2,12	2,29	2,09	2,18	2,09	2,09
Belastende jobbkrav					2,62	2,71	2,63	2,71	2,63	2,63
Jobbkontroll					2,27	2,35	2,21	2,36	2,26	2,24
Lederstøtte					2,48	2,56	2,39	2,46	2,44	2,41
Kollegastøtte					1,81	1,82	1,71	1,83	1,72	1,71
Rollekonflikt							2,35	2,42	2,34	2,33

14.2 Flyttbare innretninger

Tabell V14-13. Vurdering av HMS-klima, positive utsagn (gjennomsnitt) på flyttbare innretninger

(1=helt enig, 5=helt uenig) (lav skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Risikofylte arbeidsoperasjoner blir alltid nøye gjennomgått før de påbegynnes	1,38	1,34	1,32	1,29	1,31	1,44	1,44	1,40	1,42	1,46
Bemanningen er tilstrekkelig til at HMS ivaretas på en god måte	1,97	1,89	1,81	1,78	1,93	2,37	2,35	2,27	2,27	2,20
Innspill fra verneombudene blir tatt seriøst av ledelsen	1,96	1,85	1,85	1,88	1,92	2,04	2,13	2,05	2,03	1,94*
Systemet med arbeidstillatelse (AT) blir alltid etterlevd	1,69	1,68	1,61	1,65	1,66	1,77	1,95	1,88	1,88	1,87
Jeg kan påvirke HMS-forholdene på min arbeidsplass	1,63	1,59	1,60	1,56	1,58	1,70	1,74	1,72	1,76	1,67*
Informasjon om uønskede hendelser blir effektivt benyttet for å hindre gjentakelser	1,74	1,69	1,69	1,69	1,67	1,78	1,81	1,78	1,81	1,75
Min leder setter pris på at jeg påpeker forhold som har betydning for HMS	1,55	1,55	1,55	1,51	1,52	1,63	1,78	1,73	1,78	1,70
Mine kolleger stopper meg dersom jeg arbeider på en usikker måte	1,63	1,58	1,55	1,52	1,47	1,57	1,62	1,59	1,61	1,57
Ulykkesberedskapen er god	1,87	1,73	1,71	1,71	1,64	1,75	1,72	1,63	1,68	1,62
Selskapet jeg arbeider i tar HMS alvorlig	1,47	1,41	1,37	1,38	1,43	1,56	1,62	1,60	1,61	1,53*
Min leder er engasjert i HMS-arbeidet på installasjonen	1,66	1,63	1,64	1,57	1,58	1,67	1,66	1,71	1,77	1,66**
Mine kolleger er svært opptatt av HMS	1,89	1,83	1,83	1,77	1,73	1,85	1,83	1,75	1,79	1,73
Verneombudene gjør en god jobb	2,03	1,92	1,91	1,93	1,92	2,00	1,88	1,84	1,84	1,77
Jeg synes det er lett å finne fram i styrende dokumenter (krav og prosedyrer)	2,67	2,62	2,64	2,54	2,52	2,55	2,65	2,65	2,70	2,52**
Jeg føler meg tilstrekkelig uthvilt når jeg er på jobb	2,17	2,11	2,09	2,12	2,15	2,34	2,32	2,31	2,40	2,30
Jeg har tilgang til den informasjon som er nødvendig for å kunne ta beslutninger som ivaretar HMS	1,83	1,75	1,74	1,70	1,67	1,74	1,75	1,76	1,77	1,71
Jeg er blitt informert om risikoen ved de kjemikaliene jeg arbeider med	2,02	1,82	1,85	1,75	1,73	1,85	1,83	1,84	1,87	1,77*
Jeg er kjent med hvilken helsefare som er forbundet med støy				1,39	1,39	1,43	1,50	1,50	1,47	1,41
Jeg har god kjennskap til prosedyrer og instruksjoner som gjelder mitt arbeid							1,56	1,45	1,44	1,42
Jeg har fått nødvendig opplæring i IKT-sikkerhet for min rolle (f.eks. trening, øvelser eller bevisstgjøring)							2,20	2,10	2,08	1,95**
Mine kolleger har den nødvendige kompetansen til å utføre jobben på en sikker måte							1,75	1,68	1,66	1,63
Når jeg kommer til en ny innretning, er det tilstrekkelig tid til å sette seg inn i alt jeg trenger å vite for å gjøre en god jobb							2,58	2,53	2,56	2,44*

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.01$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-14. Vurdering av HMS-klima, negative utsagn (gjennomsnitt) på flyttbare innretninger.

(1=helt enig, 5=helt uenig) (høy skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Jeg er av og til presset til å arbeide på en måte som truer sikkerheten	4,19	4,27	4,35	4,30	4,25	4,06	4,06	4,06	4,08	4,12
Jeg synes det er ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler og prosedyrer	3,67	3,70	3,74	3,78	3,79	3,72	3,66	3,59	3,60	3,67

(1=helt enig, 5=helt uenig) (høy skåre er best)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Det hender at jeg bryter sikkerhetsregler for å få jobben fort unna	3,99	4,04	4,14	4,16	4,10	3,94	3,93	3,88	3,94	4,03
I praksis går hensynet til produksjonen foran hensynet til HMS	3,43	3,60	3,72	3,74	3,67	3,40	3,48	3,45	3,48	3,56
Karrieremessig er det en ulempe å være for opptatt av HMS	4,04	4,06	4,08	4,14	4,06	3,90	3,74	3,73	3,81	3,87
Kommunikasjonen mellom meg og kolleger svikter ofte på en slik måte at farlige situasjoner kan oppstå	4,50	4,54	4,55	4,60	4,61	4,53	4,45	4,47	4,45	4,49
Jeg diskuterer helst ikke HMS forhold med min nærmeste leder	4,40	4,42	4,44	4,48	4,49	4,41	4,42	4,43	4,40	4,47
Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet	2,98	3,28	3,46	3,56	3,50	3,29	3,33	3,43	3,20	3,37**
Ofte pågår det parallelle arbeidsoperasjoner som fører til farlige situasjoner	3,58	3,73	3,90	3,90	3,88	3,71	3,77	3,77	3,63	3,63
Rapporter om ulykker eller farlige situasjoner blir ofte "pyntet på"	3,43	3,59	3,63	3,65	3,61	3,39	3,41	3,58	3,52	3,57
Mangelfullt samarbeid mellom operatør og entreprenører fører ofte til farlige situasjoner	3,55	3,71	3,78	3,77	3,86	3,72	3,70	3,80	3,79	3,79
Det finnes ulike prosedyrer og rutiner for de samme forholdene på ulike innretninger, og dette utgjør en trussel mot sikkerheten	2,45	2,95	3,10	3,14	3,23	3,19	3,07	3,13	3,10	3,25**
Økt samarbeid mellom innretning og land gjennom bruk av IT-systemer har ført til mindre sikre operasjoner	3,54	3,59	3,64	3,61	3,53	3,41	3,22	3,30	3,19	3,38**
Jeg opplever gruppepress som går utover HMS-vurderinger	3,92	4,04	4,15	4,15	4,10	3,98	3,93	3,99	4,04	4,11
Det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme språk	4,19	4,27	4,35	4,30	4,25	4,06	4,06	4,06	4,08	4,12**
Jeg synes det er et press om ikke å melde personskader eller andre hendelser som kan "ødelegge statistikken"	3,67	3,70	3,74	3,78	3,79	3,72	3,66	3,59	3,60	3,67
Farlige situasjoner har oppstått som følge av at folk er ruset på jobben	3,99	4,04	4,14	4,16	4,10	3,94	3,93	3,88	3,94	4,03
Jeg er ikke godt nok trent til å utføre mine beredskapsoppgaver i en krisesituasjon	3,43	3,60	3,72	3,74	3,67	3,40	3,48	3,45	3,48	3,56*

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.01$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-15. Fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø, flyttbare innretninger

Merk at det er formuleringen av det enkelte spørsmålet (positiv/negativ) som avgjør om det er fordelaktig med høy eller lav verdi. Skalaen går fra 1 (meget sjelden eller aldri) til 5 (meget ofte eller alltid).

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Er du utsatt for så høyt støynivå at du må stå inntil andre og rope for å bli hørt eller benytte headset?	2,81	2,82	2,83	2,77	2,78	2,87	2,79	2,77	2,83	2,68**
Er du utsatt for vibrasjoner i hender/armene fra maskiner eller verktøy?	1,91	1,92	1,96	1,91	1,97	2,03	2,03	2,05	2,08	2,05
Arbeider du i kalde værutsatte områder?	2,73	2,75	2,64	2,62	2,70	2,79	2,69	2,74	2,74	2,64
Har du vanskeligheter med å se det du skal pga mangelfull, svak eller blendende belysning?	2,14	2,05	2,04	1,96	2,05	2,08	2,05	2,06	2,13	2,02*
Er du utsatt for hudkontakt med for eksempel olje, boreslam,	2,60	2,54	2,51	2,39	2,49	2,58	2,50	2,53	2,56	2,45*

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
rengjøringsmidler eller andre kjemikalier?										
Kan du lukte kjemikalier eller tydelig se støv eller røyk i luften?	2,29	2,24	2,24	2,15	2,29	2,37	2,37	2,33	2,51	2,35**
Arbeider du i dårlig innelima?	2,48	2,27	2,23	2,18	2,15	2,21	2,17	2,23	2,43	2,26**
Utfører du tunge løft?	2,47	2,44	2,44	2,37	2,47	2,57	2,52	2,55	2,52	2,44
Utfører du gjentatte og ensidige bevegelser?	2,52	2,37	2,32	2,32	2,38	2,43	2,40	2,46	2,47	2,42
Må du løfte med overkroppen vridd eller bøyd?		2,14	2,14	2,04	2,14	2,25	2,20	2,22	2,20	2,14
Arbeider du med hender i eller over skulderhøyde?	2,00	2,24	2,27	2,23	2,30	2,35	2,35	2,33	2,32	2,31
Arbeider du sittende på huk eller stående på knær?		2,27	2,30	2,28	2,33	2,46	2,40	2,40	2,39	2,40
Har du stillesittende arbeid med liten mulighet til variasjon?		2,50	2,51	2,55	2,53	2,56	2,68	2,63	2,65	2,64

*Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.1$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq 0.001$

Tabell V14-16. Psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø, flyttbare innretninger

Merk at det er formuleringen av det enkelte spørsmålet (positiv/negativ) som avgjør om det er fordelaktig med høy eller lav verdi. Skalaen går fra 1 (meget sjelden/aldri) til 5 (meget ofte/alltid).

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Er det nødvendig å arbeide i et høyt tempo?	2,92	3,03	3,01	3,05	3,18	3,26	3,30	3,34	3,29	3,28
Krever arbeidet ditt så stor oppmerksomhet at du opplever det som belastende?	2,34	2,37	2,33	2,30	2,39	2,53	2,51	2,52	2,49	2,45
Blir dine arbeidsresultater vedsatt av din nærmeste leder?	3,63	3,60	3,67	3,69	3,68	3,60	3,57	3,71	3,58	3,72**
Kan du selv bestemme ditt arbeidstempo?	3,54	3,51	3,54	3,51	3,42	3,32	3,34	3,34	3,33	3,46**
Kan du påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid?	3,66	3,64	3,71	3,69	3,66	3,58	3,58	3,66	3,56	3,68**
Kan du påvirke hvordan du skal gjøre arbeidet ditt?	3,91	3,87	3,91	3,90	3,88	3,77	3,80	3,80	3,76	3,86**
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra kolleger?	4,16	4,20	4,19	4,20	4,21	4,18	4,18	4,20	4,16	4,26**
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra din nærmeste leder?	3,97	3,99	3,98	4,01	3,97	3,90	3,92	3,99	3,91	4,04**
Opplever du samarbeidsklimaet i din arbeidsenhet som oppmuntrende og støttende?	4,15	4,17	4,18	4,20	4,19	4,18	4,17	4,18	4,10	4,22**
Har du så mange oppgaver at det blir vanskelig å konsentrere seg om hver enkelt oppgave?	2,46	2,50	2,45	2,48	2,56	2,66	2,65	2,67	2,64	2,63
Får du tilbakemeldinger på hvordan du har utført jobben fra din nærmeste leder?	3,17	3,18	3,22	3,23	3,23	3,17	3,09	3,28	3,15	3,27*
Tilrettelegging										

(1 = meget sjelden/aldri, 5 = meget ofte/alltid)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Er arbeidsplassen godt tilrettelagt for de arbeidsoppgaver du skal utføre?	3,81	3,85	3,85	3,93	3,90	3,98	3,97	3,91	3,88	3,96*
Gir digitale løsninger du bruker den nødvendige støtte i utførelsen av dine arbeidsoppgaver?							2,95	3,02	2,94	3,15**
Skiftordning										
Opplever du skiftordningen som belastende?	2,27	2,18	2,21	2,18	2,24	2,49	2,42	2,43	2,51	2,37**
Overtid										
Jobber du så mye overtid at det er belastende?	1,63	1,61	1,59	1,60	1,57	1,61	1,70	1,77	1,67	1,66
Avkobling										
Får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsdagene?	4,13	4,15	4,15	4,14	4,16	4,10	4,09	4,03	4,00	4,04
Får du tilstrekkelig hvile/avkobling mellom arbeidsperiodene?	4,28	4,33	4,31	4,34	4,36	4,33	4,31	4,28	4,30	4,34
Vet du nøyaktig hva som forventes av deg i jobben?							4,35	4,32	4,36	4,40
Må du gjøre ting du mener burde vært gjort annerledes?							2,74	2,75	2,70	2,62*
Mottar du motstridende forespørsler fra to eller flere personer?							2,32	2,28	2,25	2,23

*Signifikant endring fra året før, $p \leq .01$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq .001$

Tabell V14-17. Utsagn om søvn (gjennomsnitt), flyttbare innretninger

Skalaen går fra 1 (meget ofte eller alltid) til 5 (meget sjelden eller aldri). De tre første spørsmålene er positivt formulert, så det er fordelaktig med lav skår. For de tre siste spørsmålene er det mest fordelaktig med høy skår.

(1 = meget ofte/alltid, 5 = meget sjelden/aldri)	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Jeg sover godt når jeg er offshore	2,03	2,04	2,04	2,07	2,12	2,20	2,24	2,28	2,36	2,35
Jeg sover godt de siste nettene før jeg reiser offshore	2,10	2,06	2,04	2,03	2,06	2,18	2,16	2,14	2,26	2,18
Jeg sover godt de første nettene etter en offshoretur	2,06	2,15	2,13	2,14	2,16	2,25	2,18	2,21	2,20	2,18
Støy er et problem for meg når jeg skal sove offshore	3,68	3,59	3,67	3,69	3,73	3,85	3,77	3,65	3,60	3,69
Jeg må dele lugar med andre når jeg skal sove	4,44	4,67	4,72	4,80	4,84	4,85	4,81	4,83	4,80	-
Jeg må dele lugaren min med en person som går på motsatt skift										3,86
Luftkvalitet er et problem for meg når jeg skal sove offshore									3,82	3,86

*Signifikant endring fra året før, $p \leq .01$

** Signifikant endring fra året før, $p \leq .001$

Tabell V14-18. Indeksverdier over tid (gjennomsnitt), flyttbare innretninger

Indeksene som er presentert i tabellen har ulike skalaer. For HMS og arbeidsmiljøindeksene går skalaen fra 1 (mest positive) til 5 (mest negative skåre). For helseindeksene går skalaen fra (mest positive skåre) til 4 (mest negative skåre).

Indeks	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Ledelsens engasjement					1,67	1,78	1,85	1,83	1,85	1,76**
Kollega-engasjement					1,71	1,81	1,77	1,72	1,75	1,69*
Organisasjonens engasjement					1,54	1,65	1,71	1,65	1,67	1,65
Målkonflikt					1,97	2,15	2,14	2,15	2,12	2,05
Samarbeid og kommunikasjon					2,25	2,33	2,41	2,34	2,41	2,26**
Ytringsklima					2,04	2,18	2,22	2,16	2,16	2,08
Belastende jobbkrav					2,71	2,82	2,82	2,84	2,81	2,79
Jobbkontroll					2,34	2,44	2,43	2,40	2,45	2,33**
Lederstøtte					2,37	2,44	2,47	2,34	2,45	2,32**
Kollegastøtte					1,80	1,82	1,83	1,81	1,87	1,76**
Rollekonflikt							2,53	2,52	2,48	2,42