

Havtil
Havindustriilsynet



Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet 2023

Sikkerhetsforum 20.3.2024

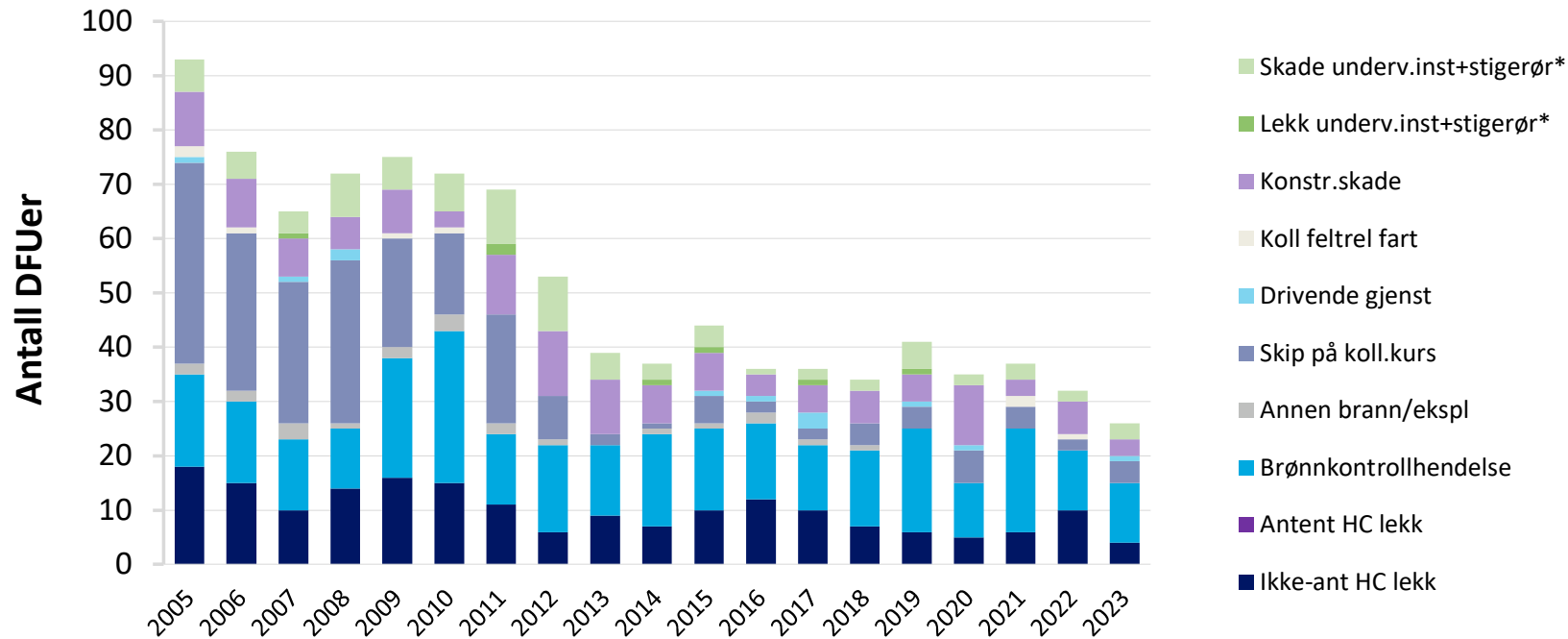


Tilløpshendelser med potensial for storulykke – sokkelen 2023

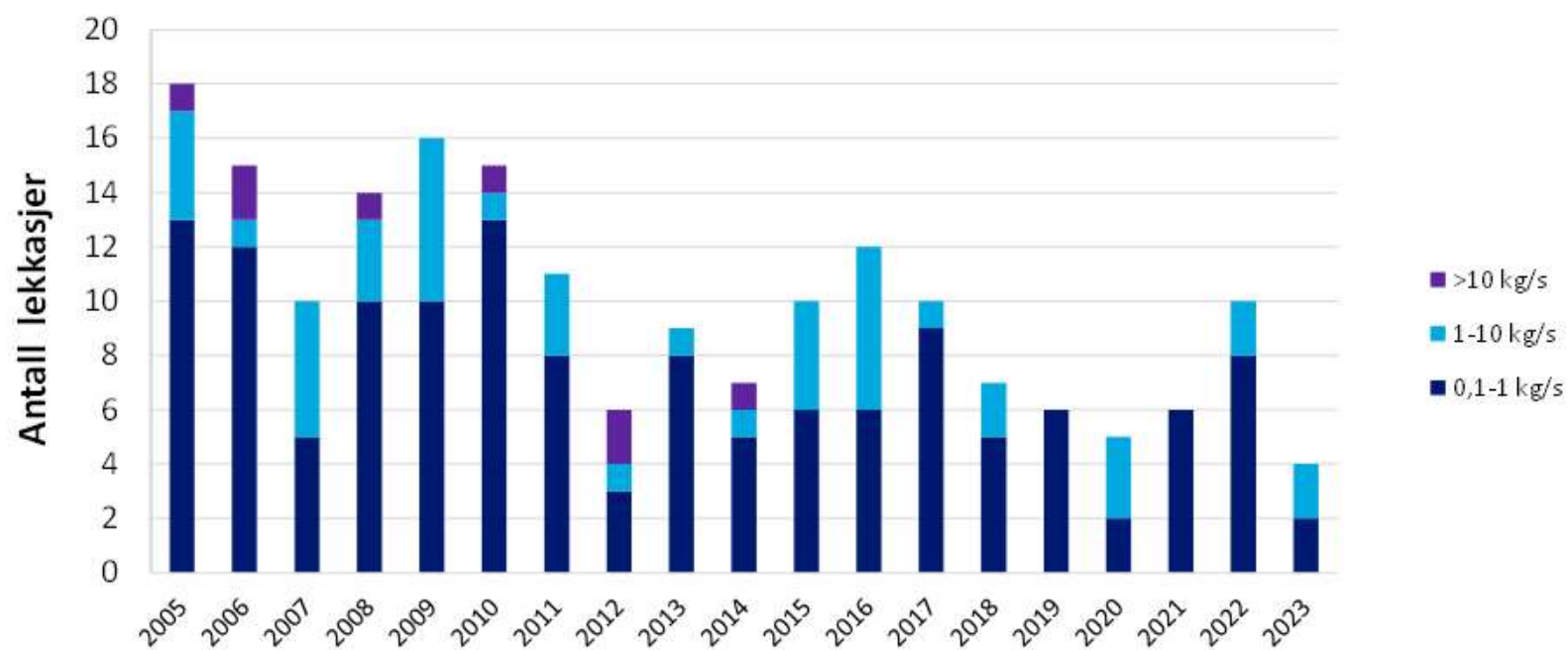


Registrering av DFUer

Alle innretninger (ikke helikopter)

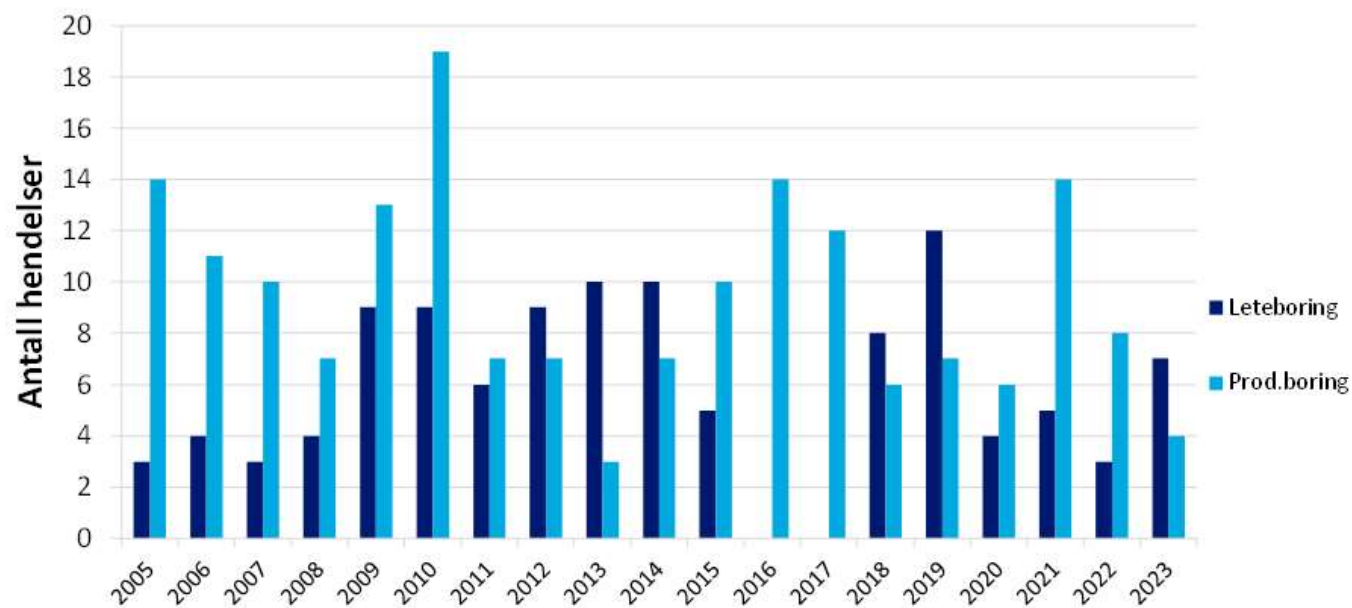


DFU 1 – Ikke-antent HC lekkasje



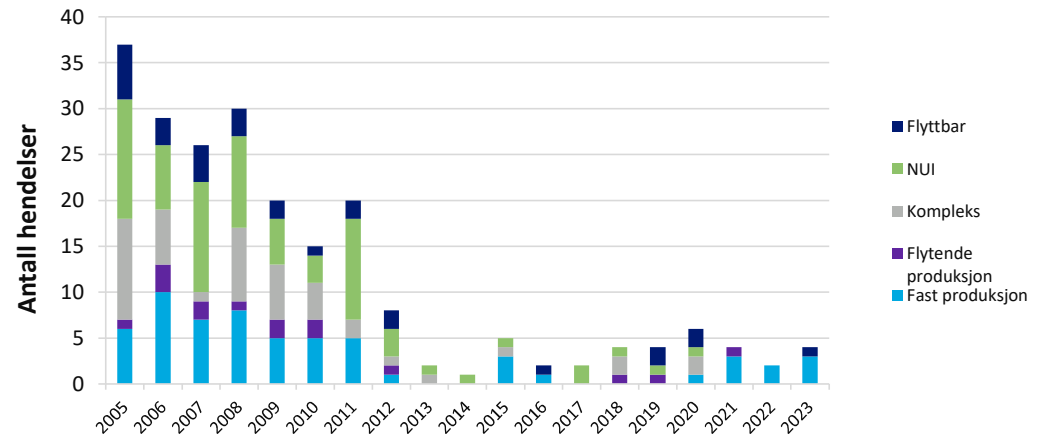
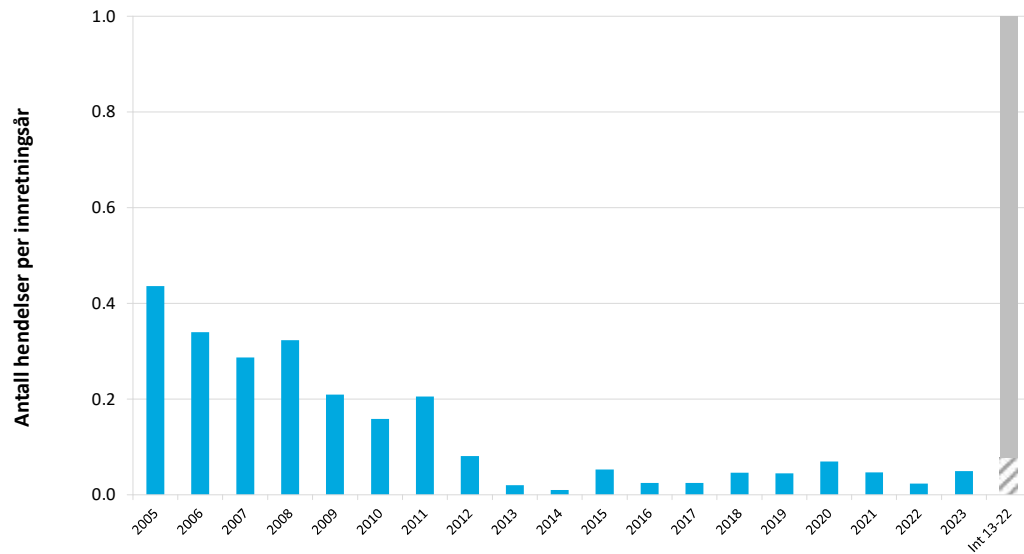
- 4 lekkasjer over 0,1 kg/s, hvorav 2 lekkasjer i kategorien 1 kg/s-10 kg/s

Brønnkontrollhendelser

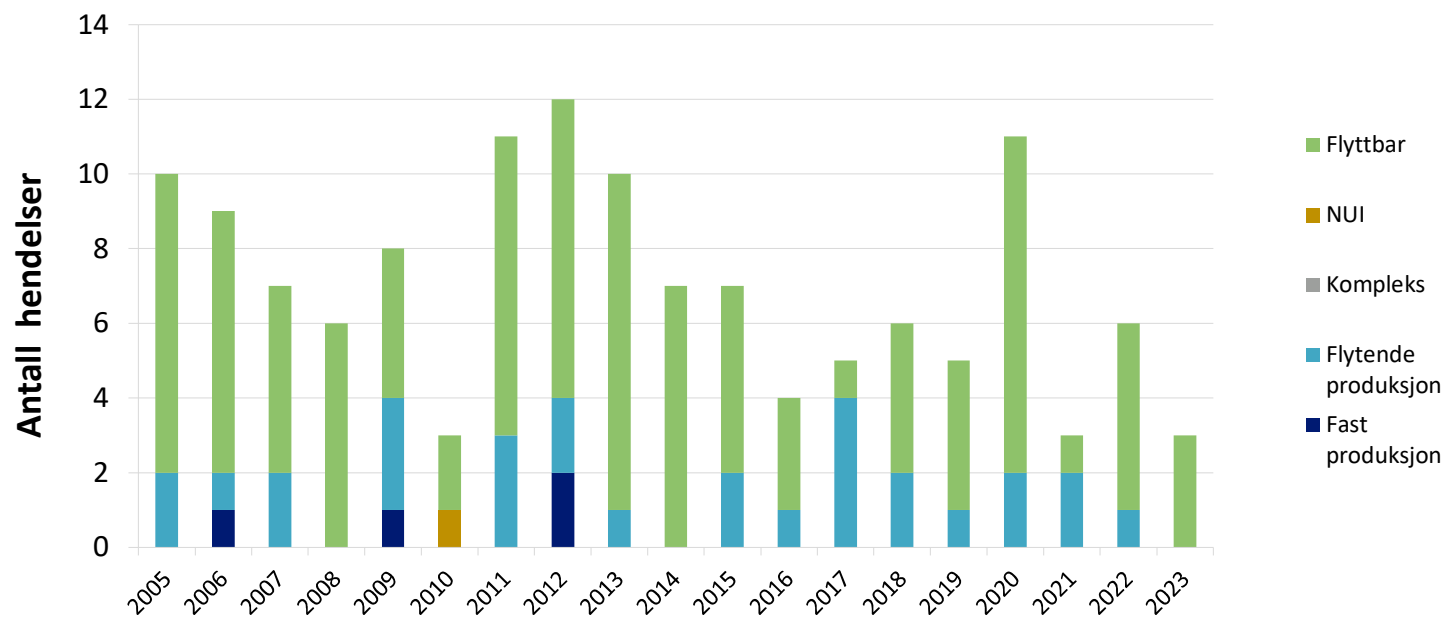


- I 2023 var det 11 brønnkontrollhendelser, hvorav alle ble klassifisert med laveste alvorlighet
- 7 hendelser ved leteboring og 4 ved produksjonsboring

DFU 5 – Passerende skip på kollisjonskurs og drivende gjenstander



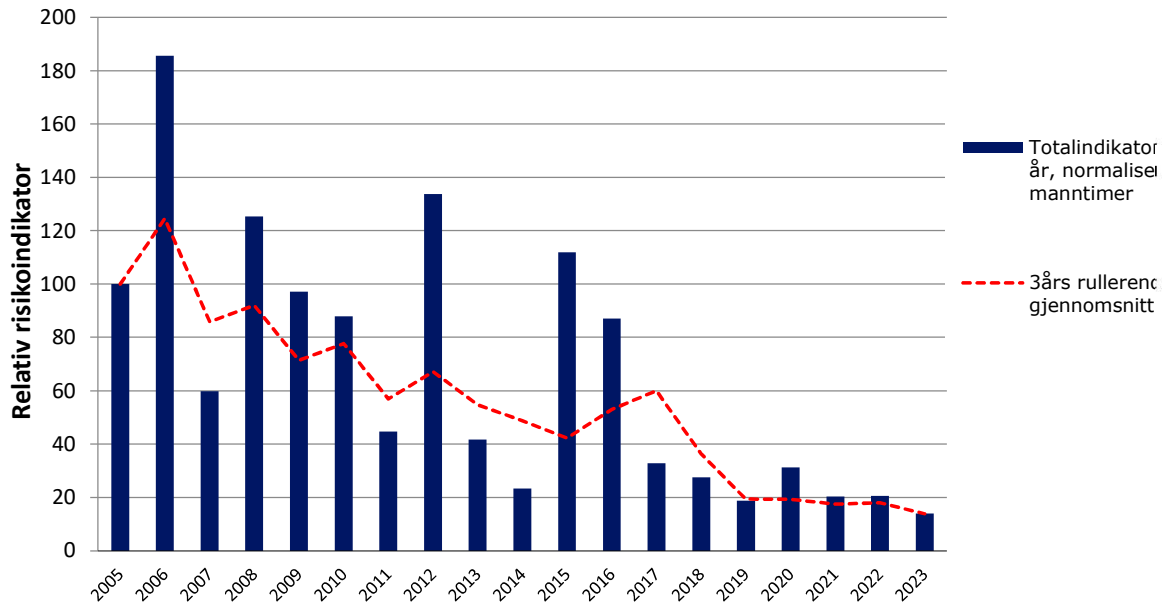
DFU 8 – Skade på bærende konstruksjoner



Tre hendelser er registrert i 2023

- 1 hendelse knyttet til tap av en ankerline
- 1 hendelse knyttet til tap av posisjon ved bruk av DP
- 1 hendelse knyttet til jekkeutstyret til en jack-up rapportert i kategorien for sprekker
- 46% bidrag til totalindikator

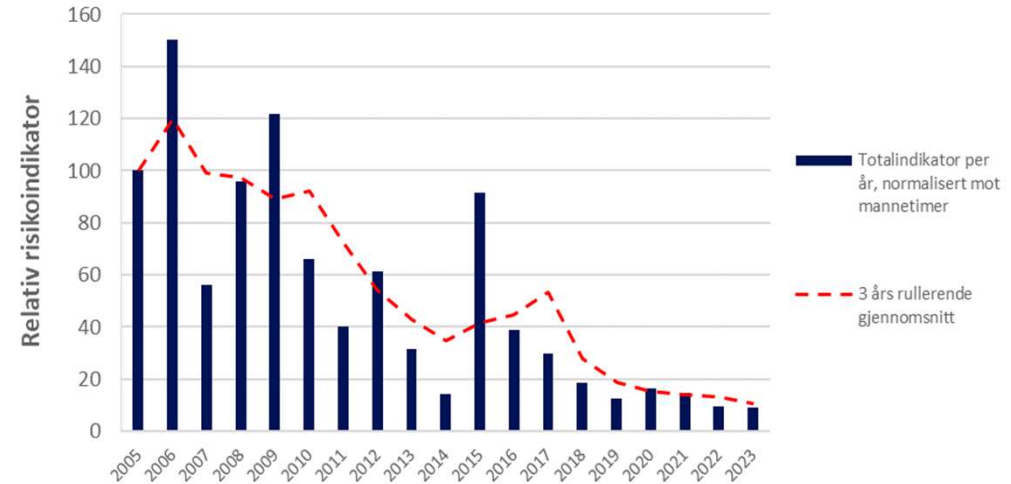
Totalindikator



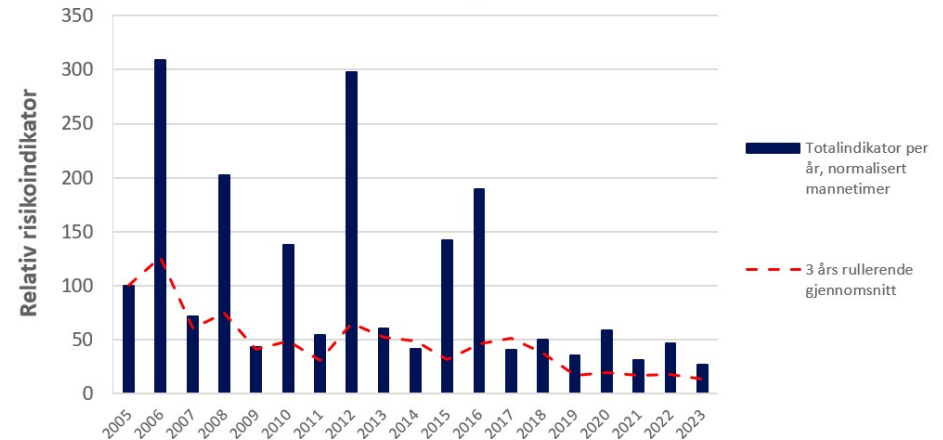
NB – uttrykker ikke risiko per c. Uttrykker i hvilken grad man styrer forhold som påvirker risiko.

Normalisert på arbeidstimer. Satt til 100 i 2005.

Produksjonsinnretninger

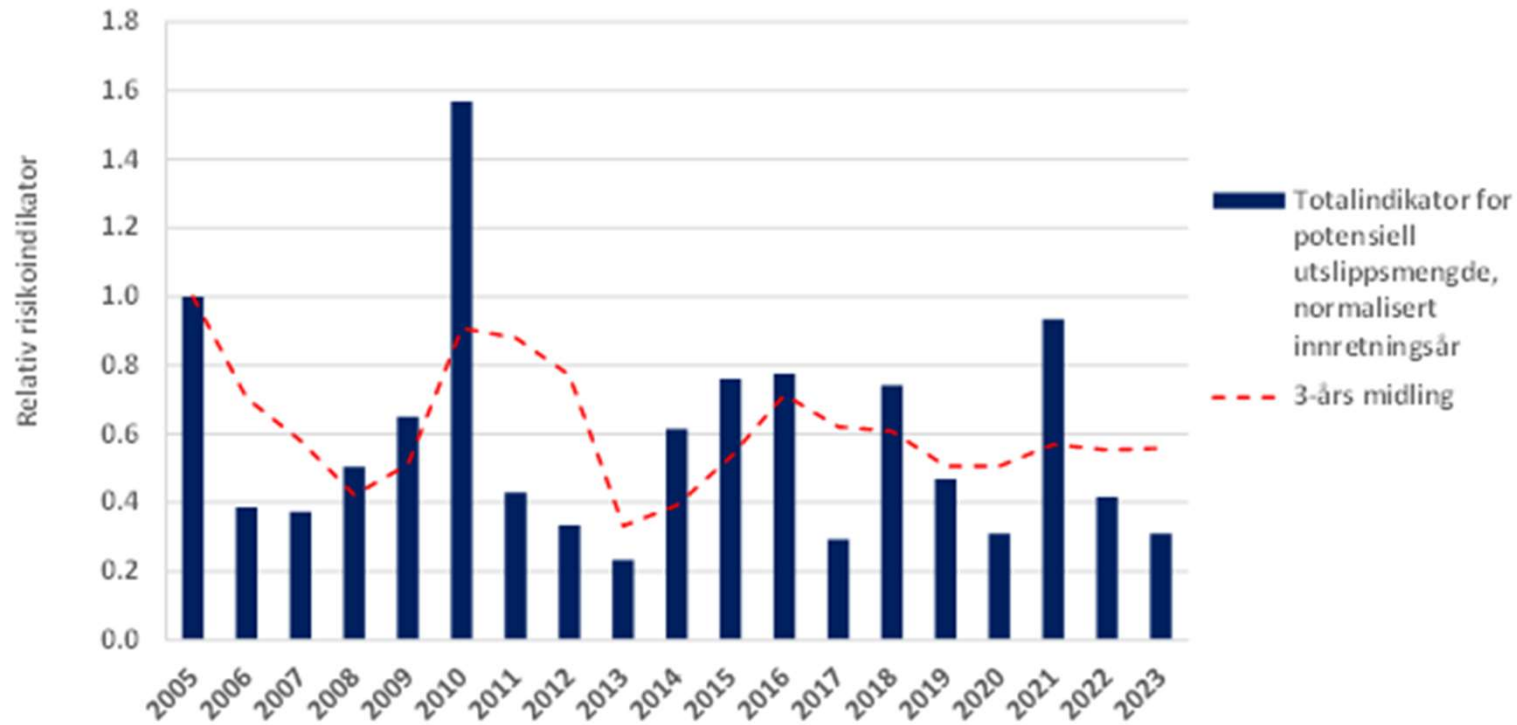


Flyttbare innretninger



RNNP – Akutte Utslipp

Totalindikator – potensiell utslippsmengde



RNNP Helikopter

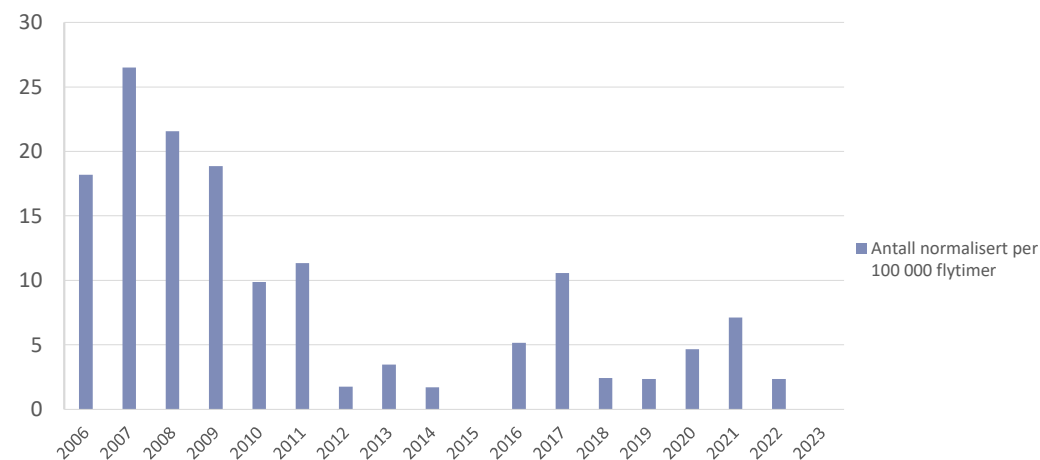
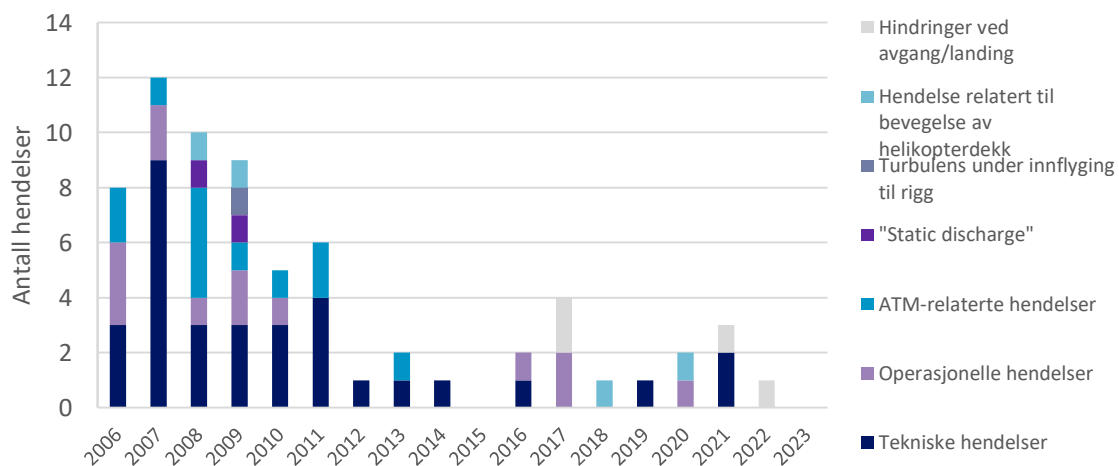


Ekspertvurderingens inndeling

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

De mest alvorlige hendelsene (ekspertvurdert)

Liten/middels gjenværende sikkerhetsmargin mot fatal ulykke for passasjerer

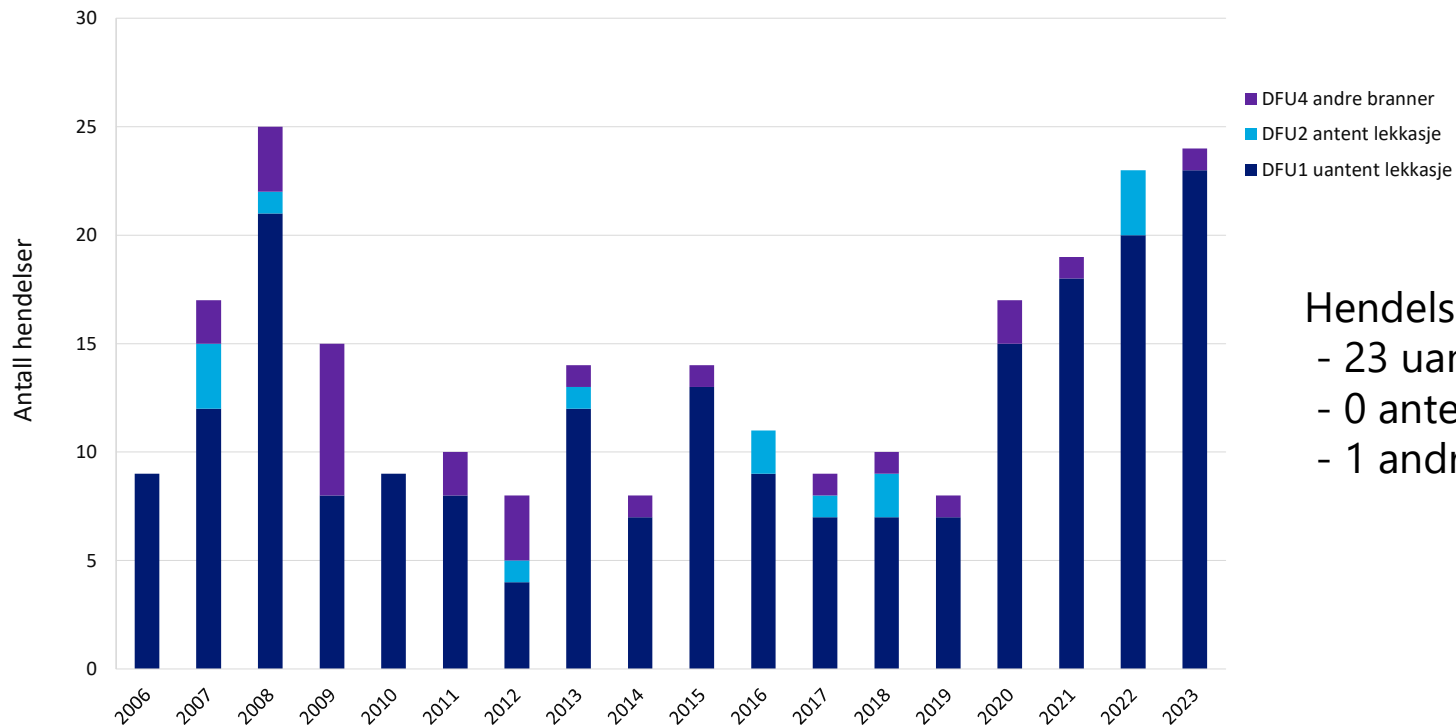


Storulykkeindikatorer landanlegg 2023



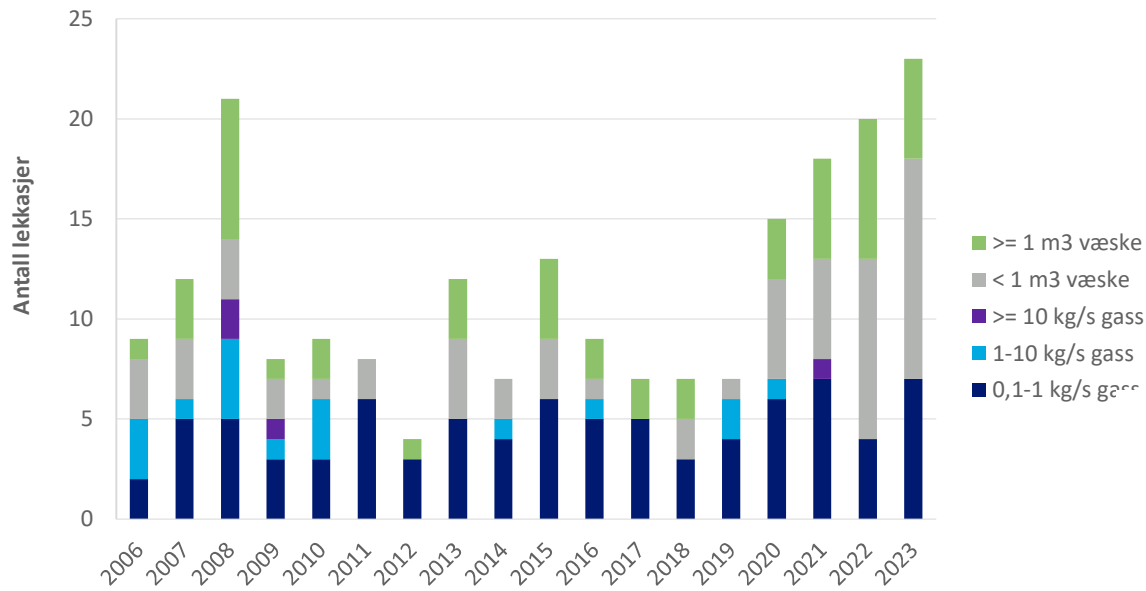
Registrering av tilløpshendelser – storulykkepotensial

2006-2023

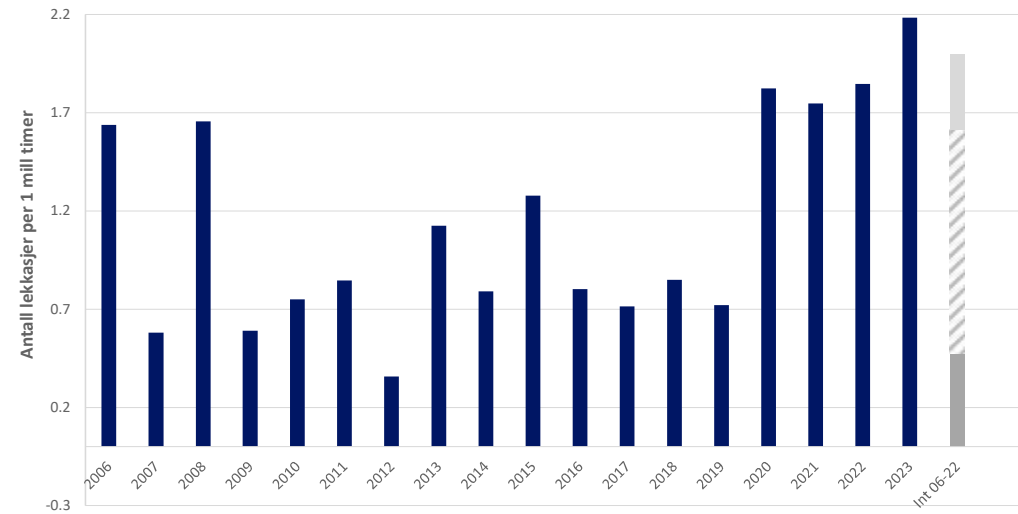


Hendelser med storulykkepotensial:
- 23 uantente hydrokarbonlekkasjer
- 0 antente hydrokarbonlekkasje
- 1 andre branner

DFU 1 – Uantente lekkasjer

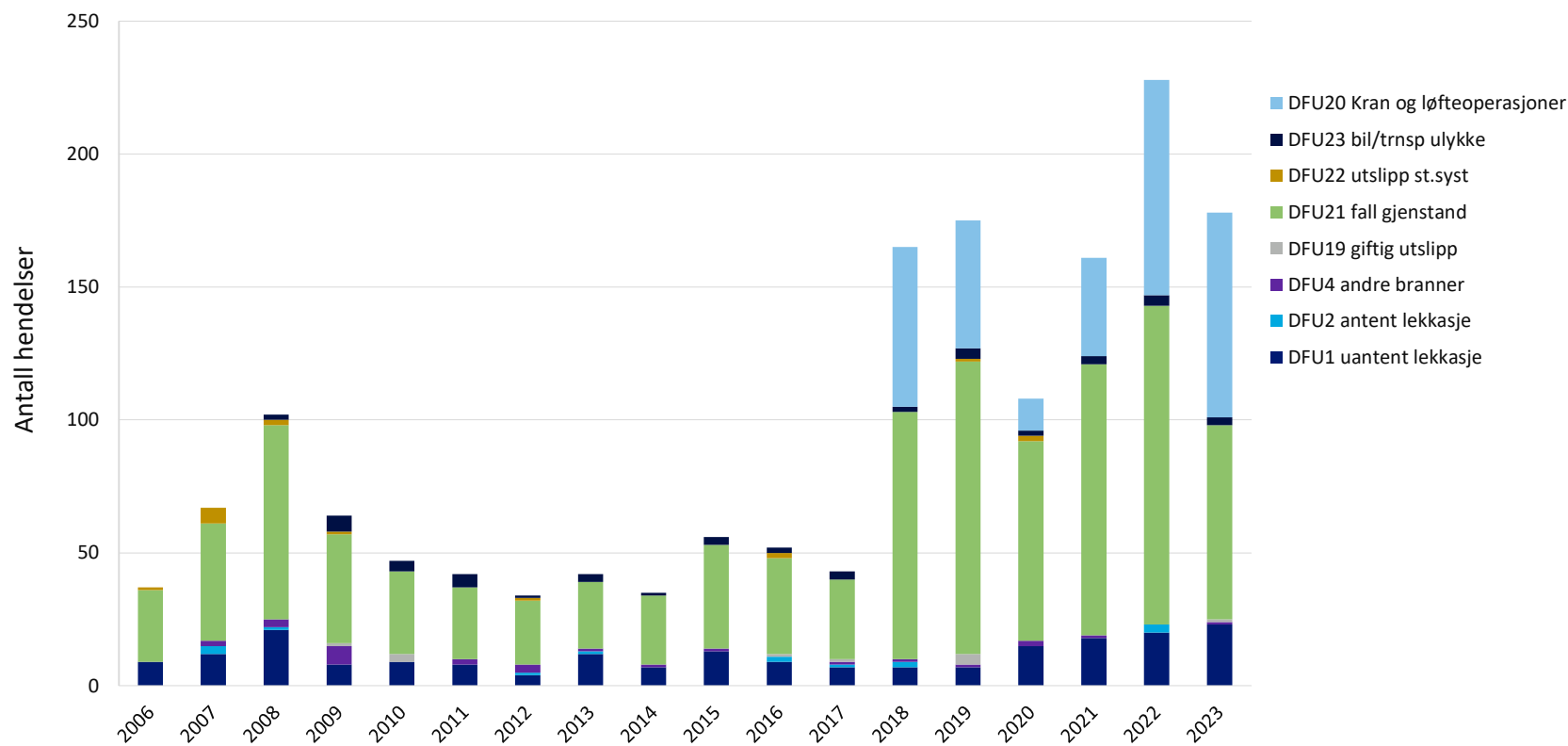


- 23 hendelser i 2023
- Markant høyere enn tidligere år.



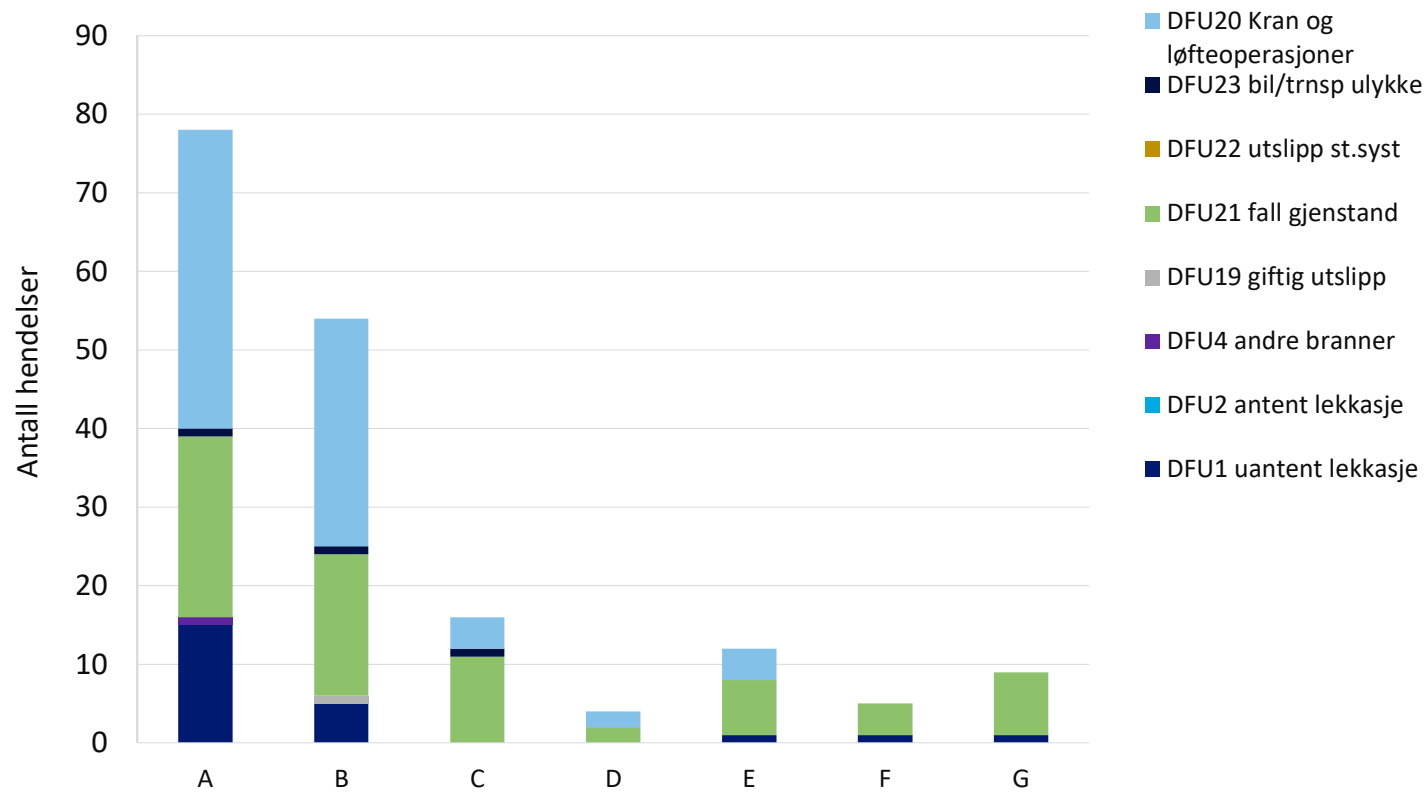
Registrering av tilløpshendelser

Alle anlegg, 2006 - 2023



Registrering av tilløpshendelser

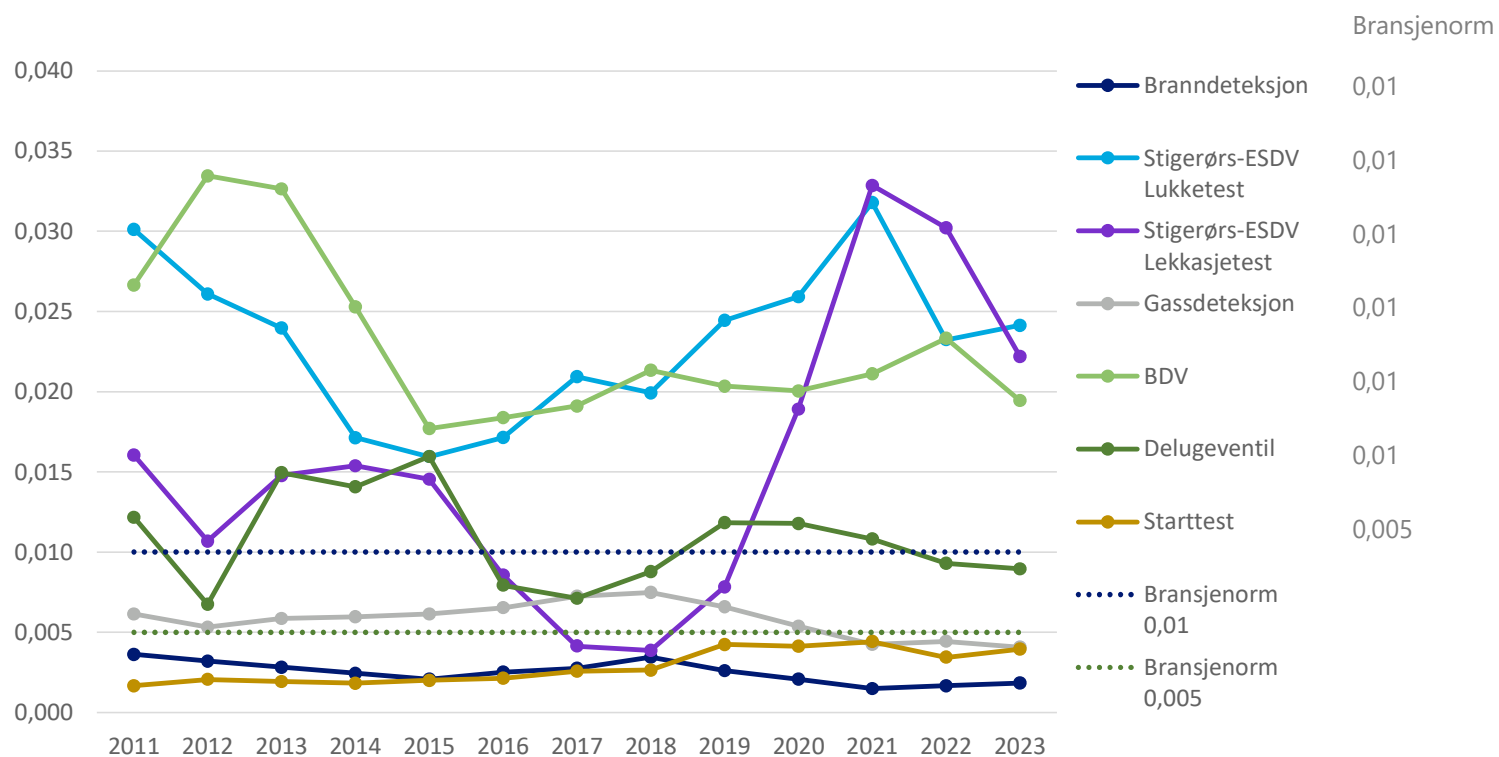
Per anlegg 2023



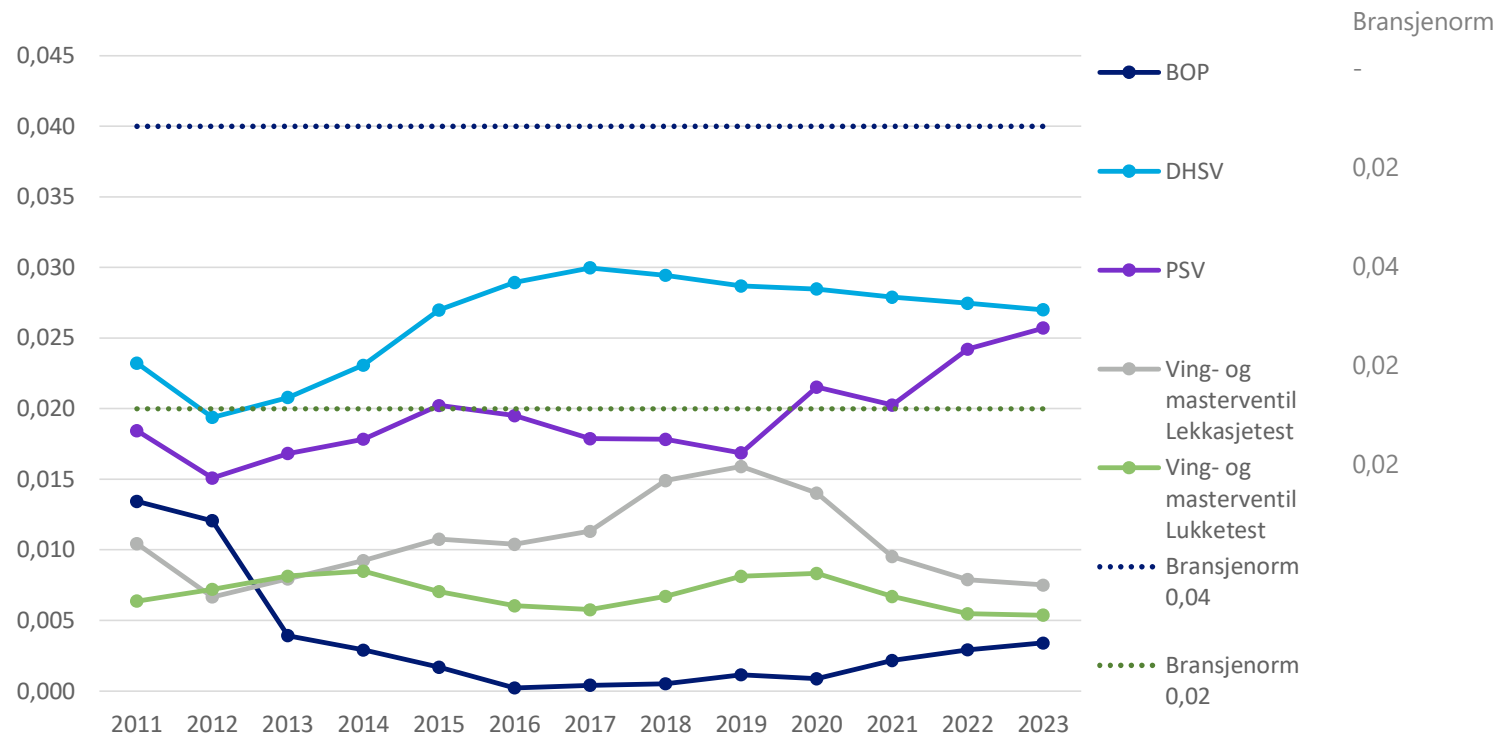
Barrieredata og vedlikehold, sokkelen



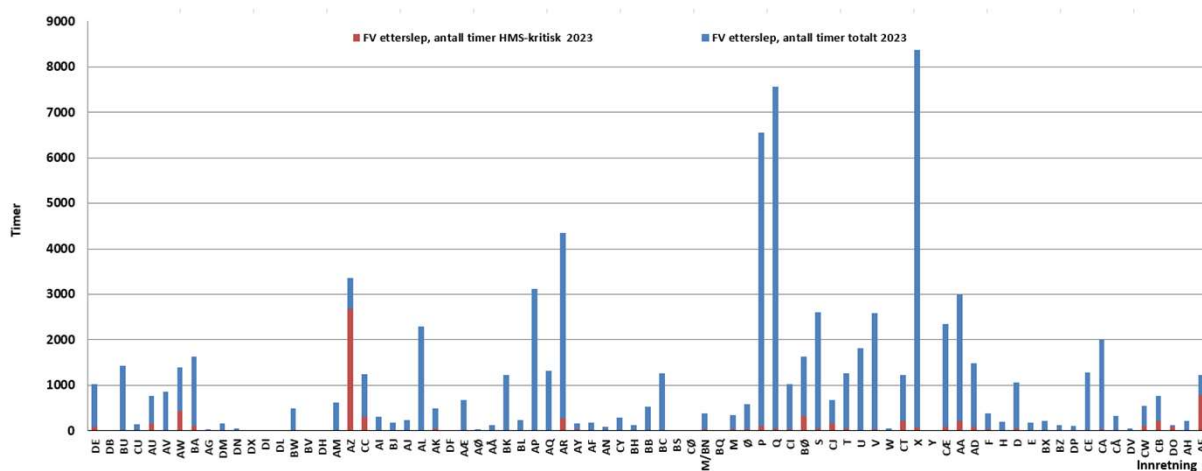
Midlere andel feil med 3 år rullerende snitt



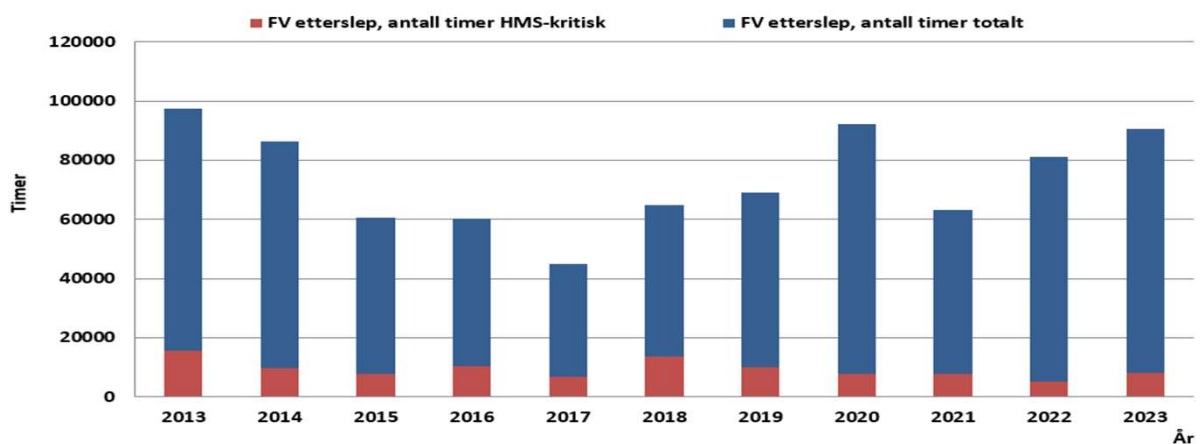
Midlere andel feil med 3 år rullerende snitt



Etterslepet i forebyggende vedlikehold for de permanent plasserte innretningene

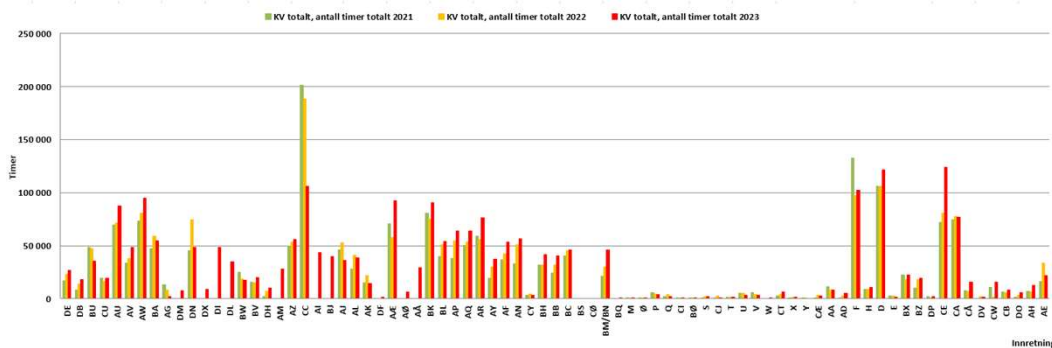


- Få timer etterslep i forebyggende vedlikehold.
- Flere innretninger har ikke utført HMS-kritisk forebyggende vedlikehold i henhold til aktørenes egne frister.



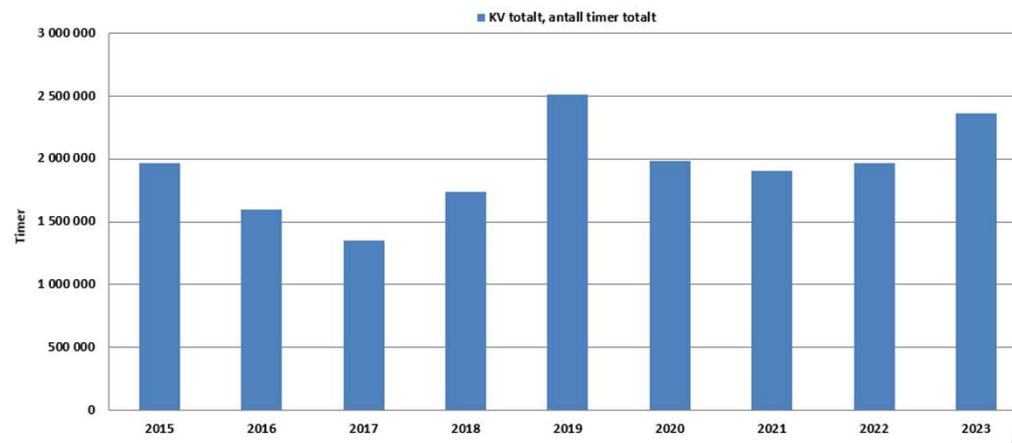
- Det totale etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet er høyere i 2023 enn det som er rapportert i 2021 og 2022.
- Etterslepet i det HMS-kritiske forebyggende vedlikeholdet er stabilt

Korrigerende vedlikehold (identifisert, ikke utført) for de permanent plasserte innretningene

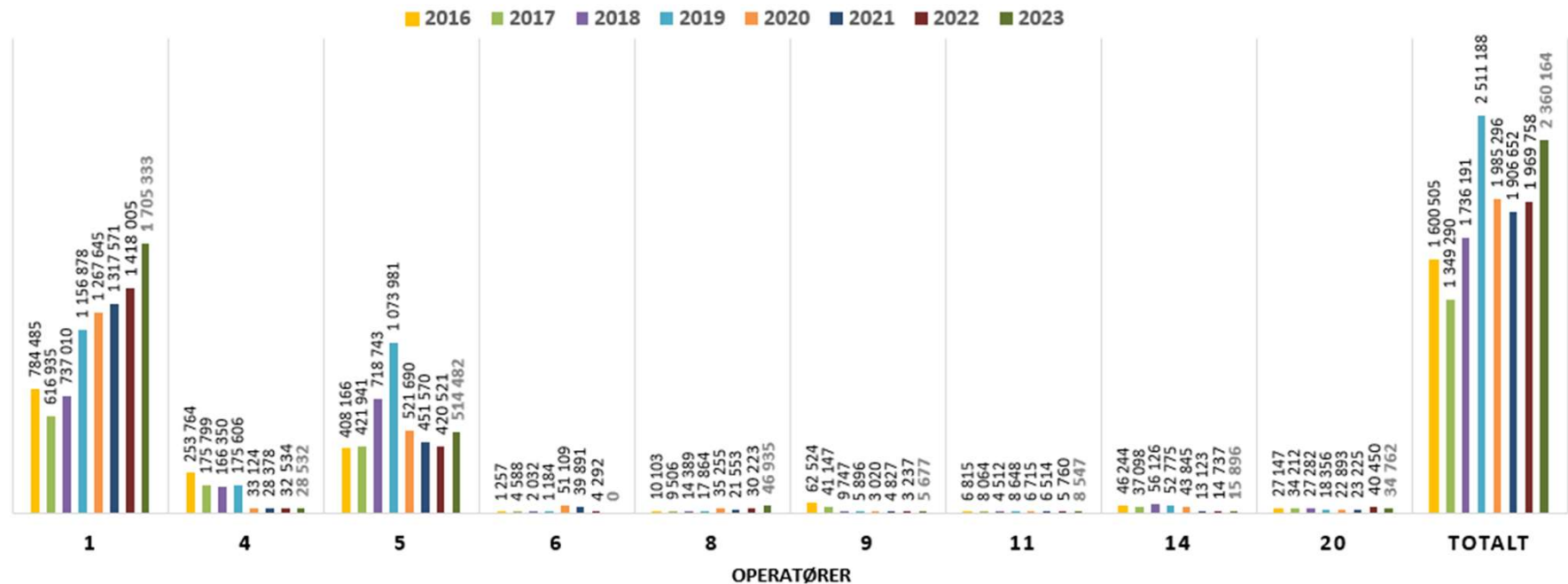


- Noen innretninger har et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12.2023. Noen innretninger har økt antallet timer, men de fleste innretningene har stabile tall

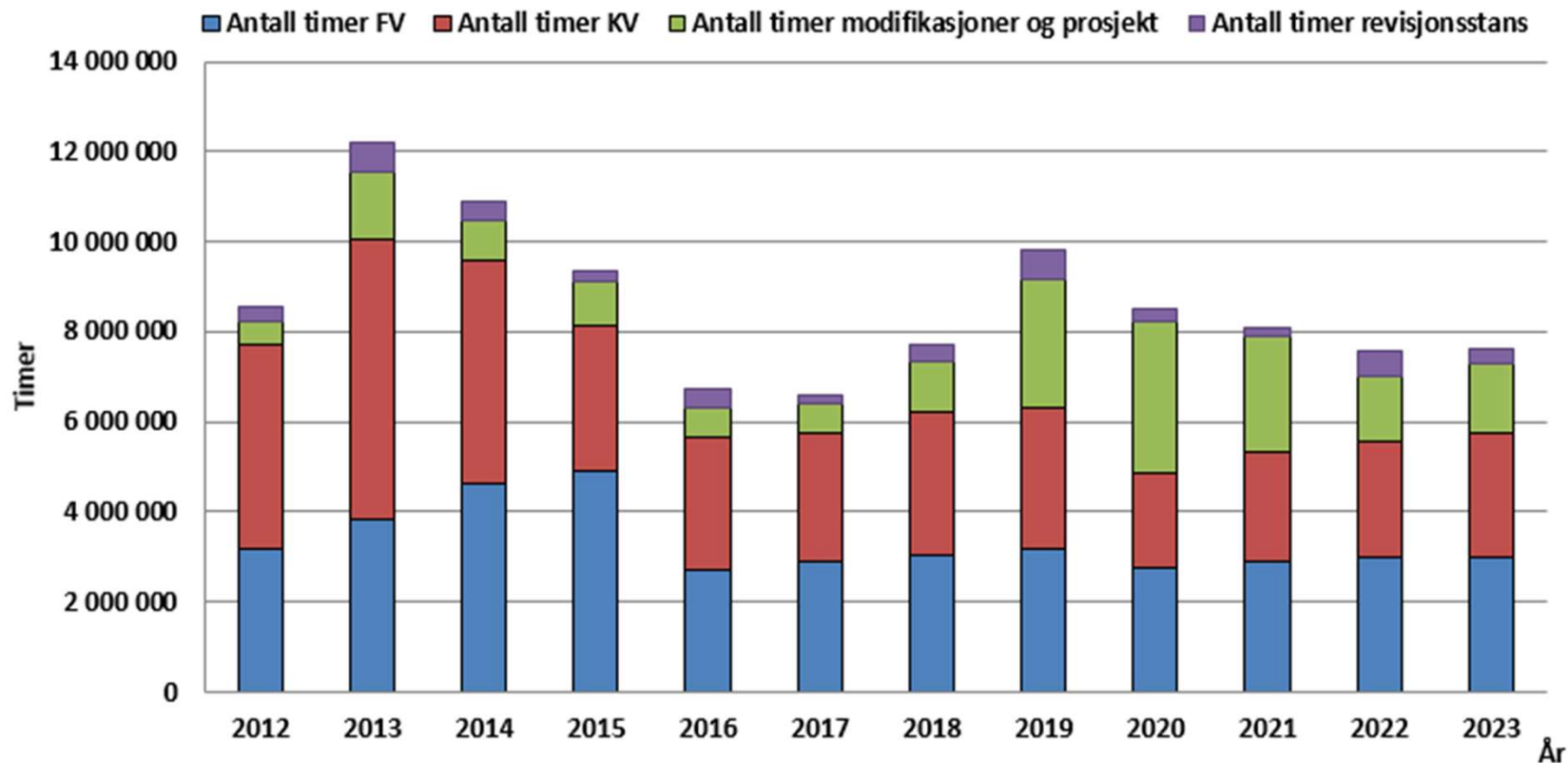
- Det samlet sett er et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12.2023.
- Omfanget i 2023 er på omtrent samme nivå som i 2019, og det er en økning i omfanget de siste tre årene



KV Totalt – Identifisert vedlikehold, ikke utført, pr aktør.

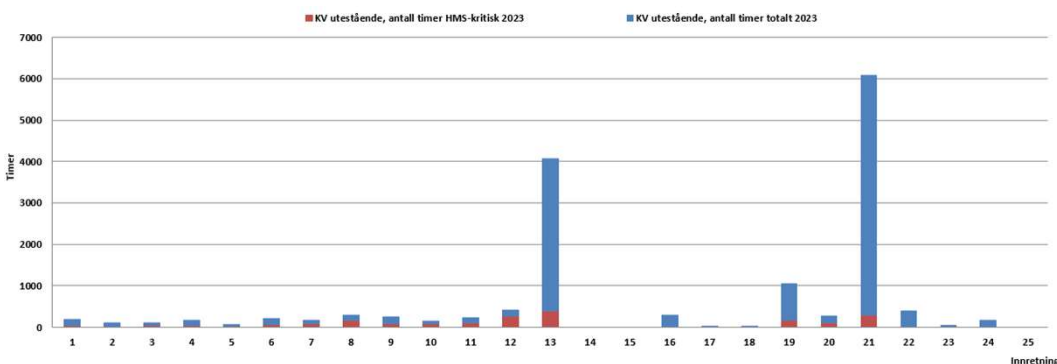
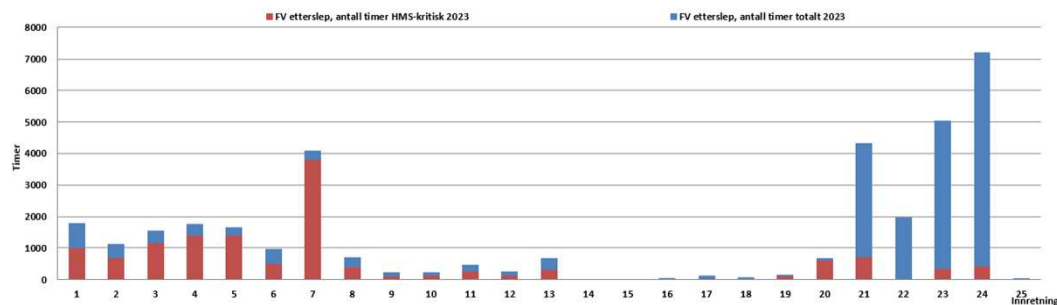


Totalt antall timer for det utførte vedlikeholdet, modifikasjonene og revisjonsstansene for alle de permanent plasserte innretningene



- De utførte timene for aktivitetene samlet sett er stabilt de siste tre årene

Det totale etterslepet i FV og utestående KV per flyttbar innretning

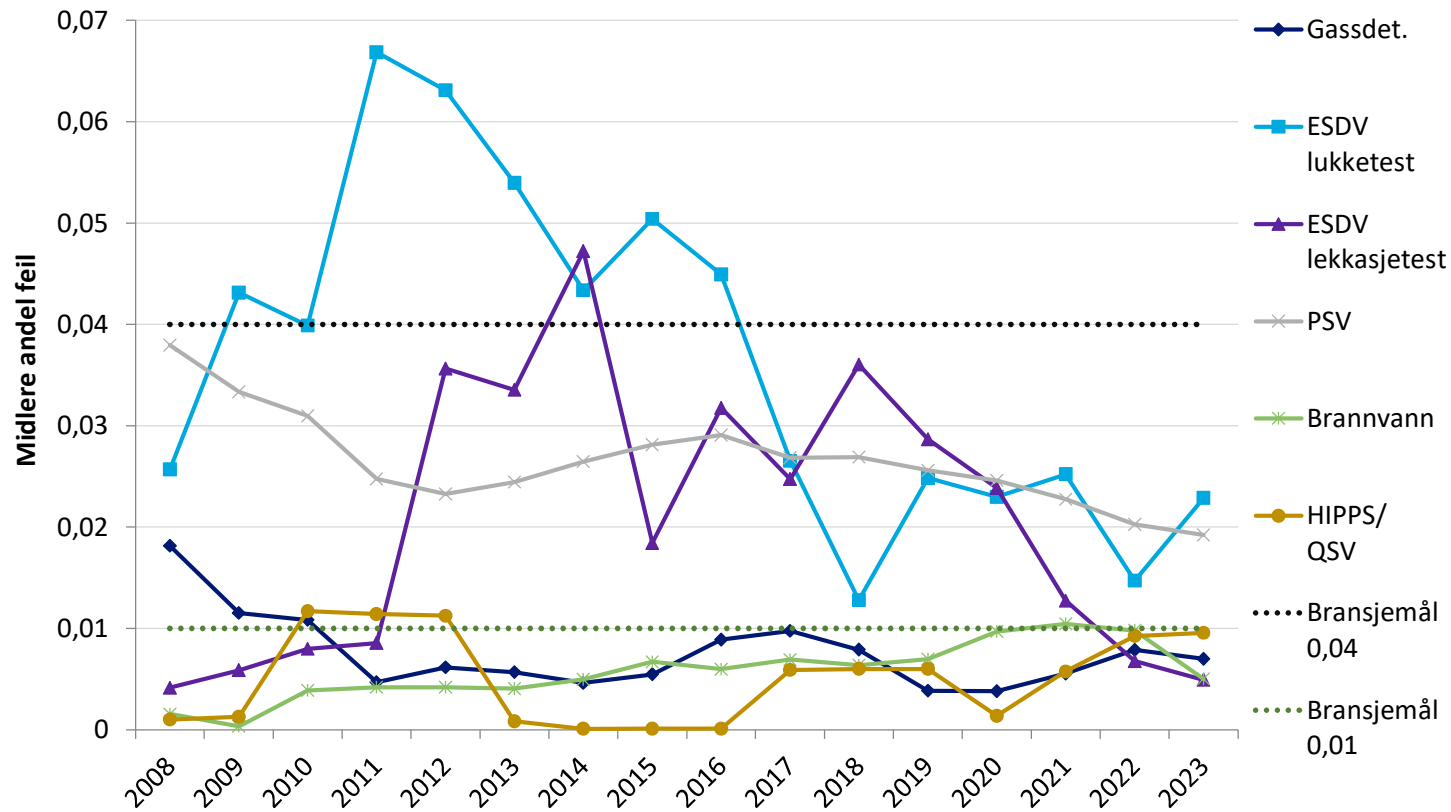


- Variasjoner i etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet for flyttbare innretninger. Dette tilsvarer det vi har sett de siste årene.
- Flere innretninger har ikke utført HMS-kritisk forebyggende vedlikehold i henhold til egne frister.
- Variasjoner i det utestående korrigerende vedlikeholdet for flyttbare innretninger. Timetallet er imidlertid relativt lavt for de fleste innretningene
- Noen innretninger ikke har utført HMS-kritisk korrigerende vedlikehold i henhold til egne frister

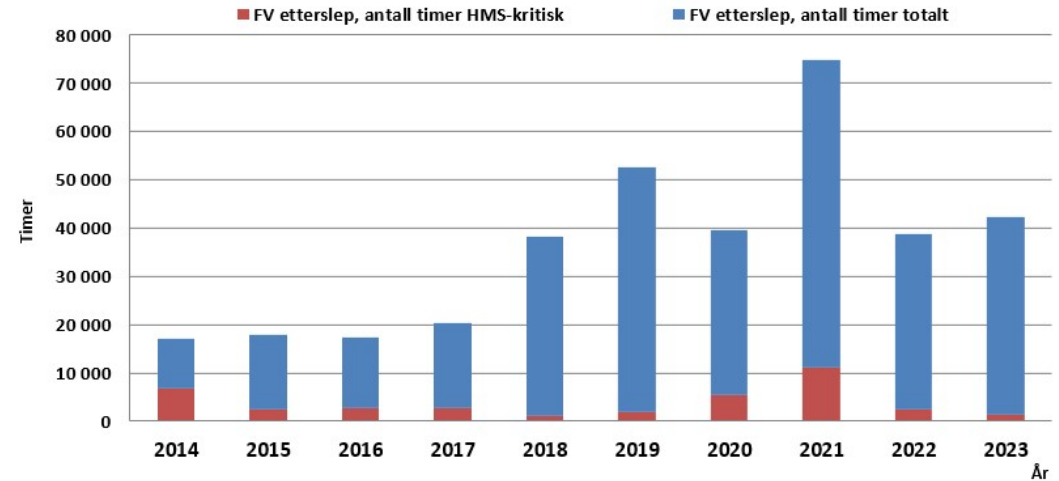
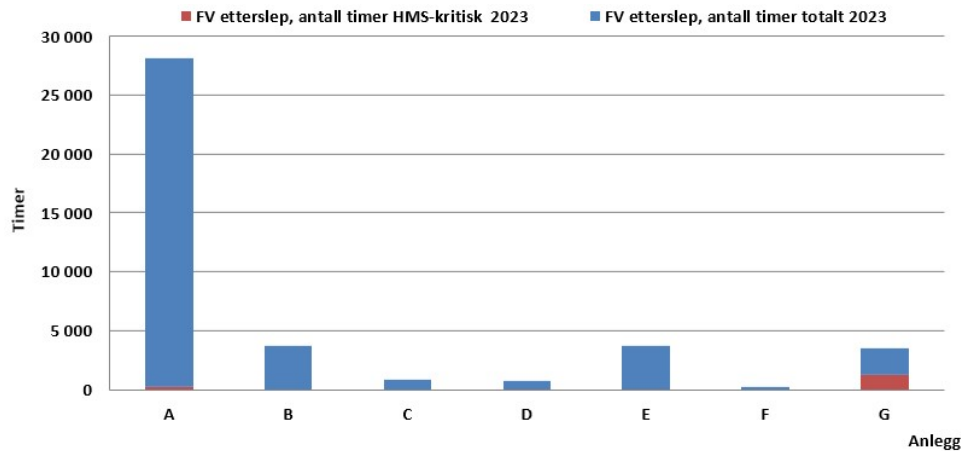
Barrieredata og vedlikehold, landanlegg



Utvikling i feilandel pr. barriereelement



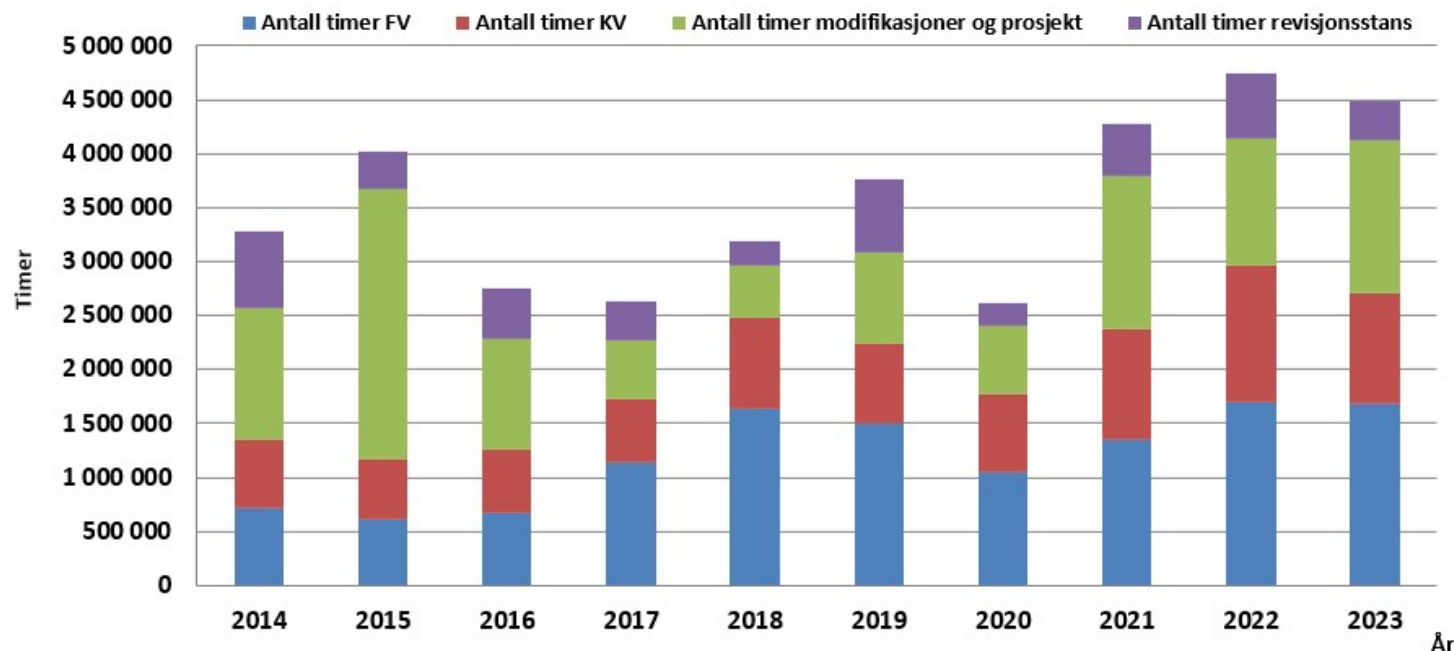
Etterslepet i FV for landanleggene



- Ett anlegg har et betydelig antall timer forebyggende vedlikehold som ikke er utført i henhold til egne frister, de øvrige anleggene har få timer i etterslep.
- Ett anlegg har noe etterslep i det forebyggende vedlikeholdet av HMS-kritisk utstyr

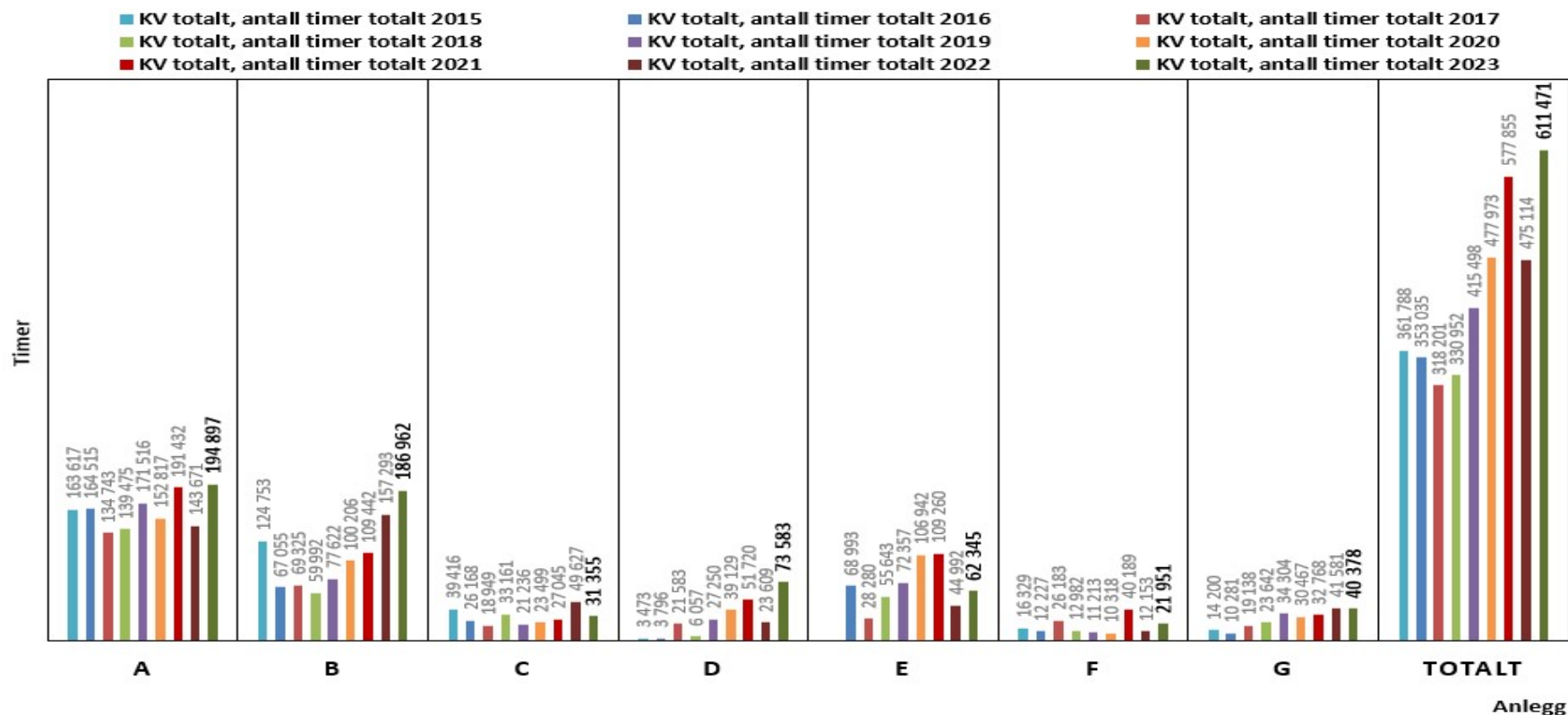
- Det totale etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet for 2023 er noe høyere enn året før.
- En generell økning av det samlede etterslepet i det forebyggende vedlikeholdet i perioden 2018 til 2023 sammenlignet med de foregående årene.
- Sammenlignet med de senere årene er det i 2023 en betydelig reduksjon av etterslepet i det totale HMS-kritiske forebyggende vedlikeholdet

Totalt antall timer for det utførte vedlikeholdet, modifikasjonene og revisjonsstansene for landanleggene



- Timene for de utførte aktivitetene samlet sett har gått noe ned i 2023 sammenlignet med året før.
- Det er utført omtrent like mye forebyggende og noe mindre korrigerende vedlikehold som er utført i 2023 sammenlignet med året før, men vi ser av neste figur at det fortsatt er mye korrigerende vedlikehold som er identifisert, men ikke utført

KV Totalt – Identifisert vedlikehold, ikke utført



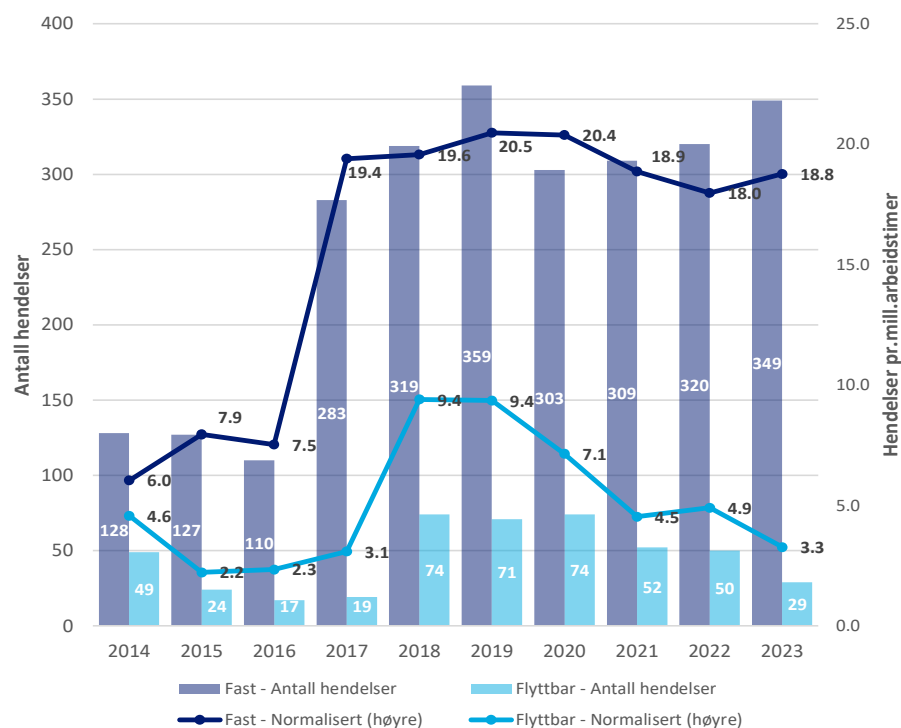
- Flere anlegg har et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført per 31.12.2023.
- Flere anlegg har også en betydelig økning i antall timer sammenlignet med året før.
- Det totale korrigerende vedlikeholdet for 2023 er betydelig høyere enn året før

Fallende gjenstander



DFU21 Sokkel – Fallende gjenstander

Totalt antall hendelser



Antall hendelser og hendelser per million arbeidstimer klassifisert som fallende gjenstand, fordelt mellom faste og flyttbare innretninger, i perioden 2014-2023

Oppsummering DFU 21

• Faste innretninger:

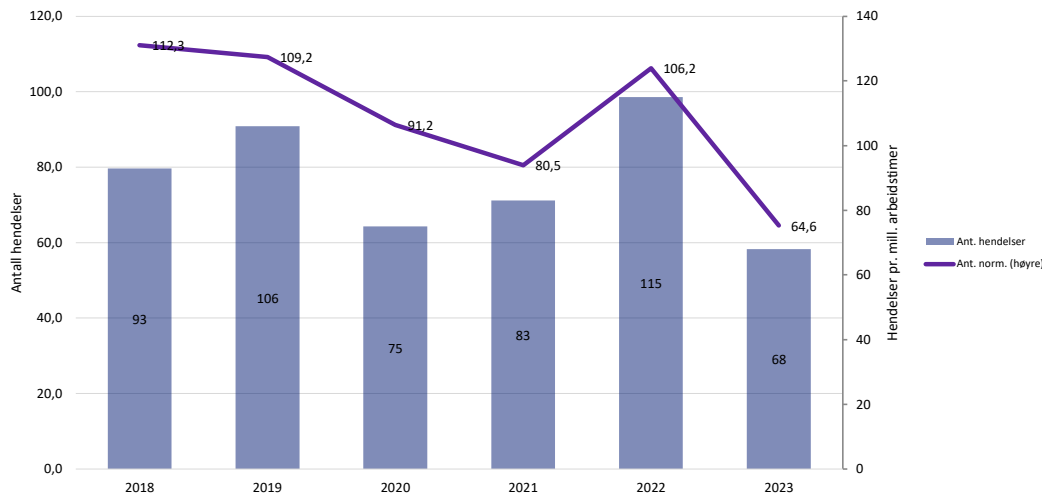
- Svak økning i 2023 sammenlignet med 2022 i både *absolutt* og *normalisert* totalt antall hendelser. Absolutt antall hendelser i 2023 nest høyest i hele analyseperioden.
- Sterk økning 2023 for antallet hendelser med *personskade*, se neste slide.
- *Prosessområder*: Sterk økning i 2023 i antall fallende gjenstander for både <40 J og >40 J.
- *Stillas*: Antall fallende gjenstander <40 J videre redusert i 2023 fra 2022. For gjenstander med energi >40 J var antallet på samme nivå i 2023 som 2021 og 2022.

• Flyttbare innretninger:

- Nedgang både i *absolutt* og *normalisert* totalt antall hendelser sammenlignet med de nærmeste årene, og er nå nede på det lavere nivået en hadde før 2018.
- *Boreområder*: Antallet fallende gjenstander <40 J hadde økning hvert år i hele perioden fram til en topp i 2018. Deretter reduksjon i antall hendelser hvert år, inkludert også i 2023. Året 2023 har det laveste antallet hendelser med fallende gjenstander <40 J siden 2017. For fallende gjenstander >40 J har antall hendelser hatt en lignende utvikling, også med en markert topp i 2018. Året 2023 er (som 2021) ned mot nivået før 2018.

DFU 21 – Fallende gjenstander- Landanlegg

Totalt antall hendelser



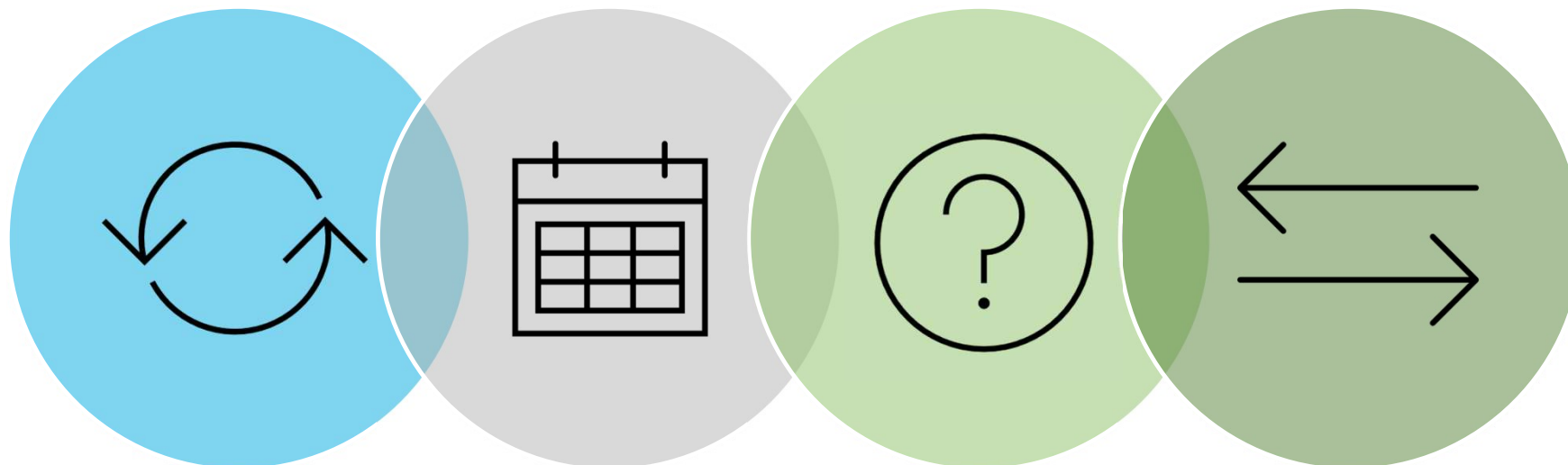
Oppsummering DFU 21

- Synkende trend fortsetter (65 hendelser)
- Fordeling på energinivå som tidligere, utvikling mot lavere energinivåer
- Sju hendelser med personskade, markant økning fra tidligere år.
- Kun lette skader, men enkelte hendelser hadde høyt skadepotensial.
- Medvirkende årsaker som tidligere år, utløsende årsaker viser større innslag av organisatoriske og færre tekniske.

RNNP Spørreskjemaundersøkelsen



Litt om undersøkelsen



Repetert hver 2. år
12. gang offshore
9. gang land

Periode:
9. okt. – 19. nov.
2023

102 spørsmål;
40 om HMS-klima,
33 om arbeidsmiljø,
14 om opplevd fare
og 15 om helse

Syv nye spørsmål,
og spørsmål om
opplevd fare og
rusmidler tatt med

Svarprosent 2023

Offshore (N = 5461)

Totalt 23 % (2021: 25,9%)

- Flyttbare innretninger: 24 %
- Produksjonsinnretninger: 21 %

75 % svarte digitalt

Land (N = 1166)

Totalt 19,4 % (2021: 24,5%)

- Operatøransatte: 61 %
- Entreprenøransatte: 39 %

71 % svarte digitalt

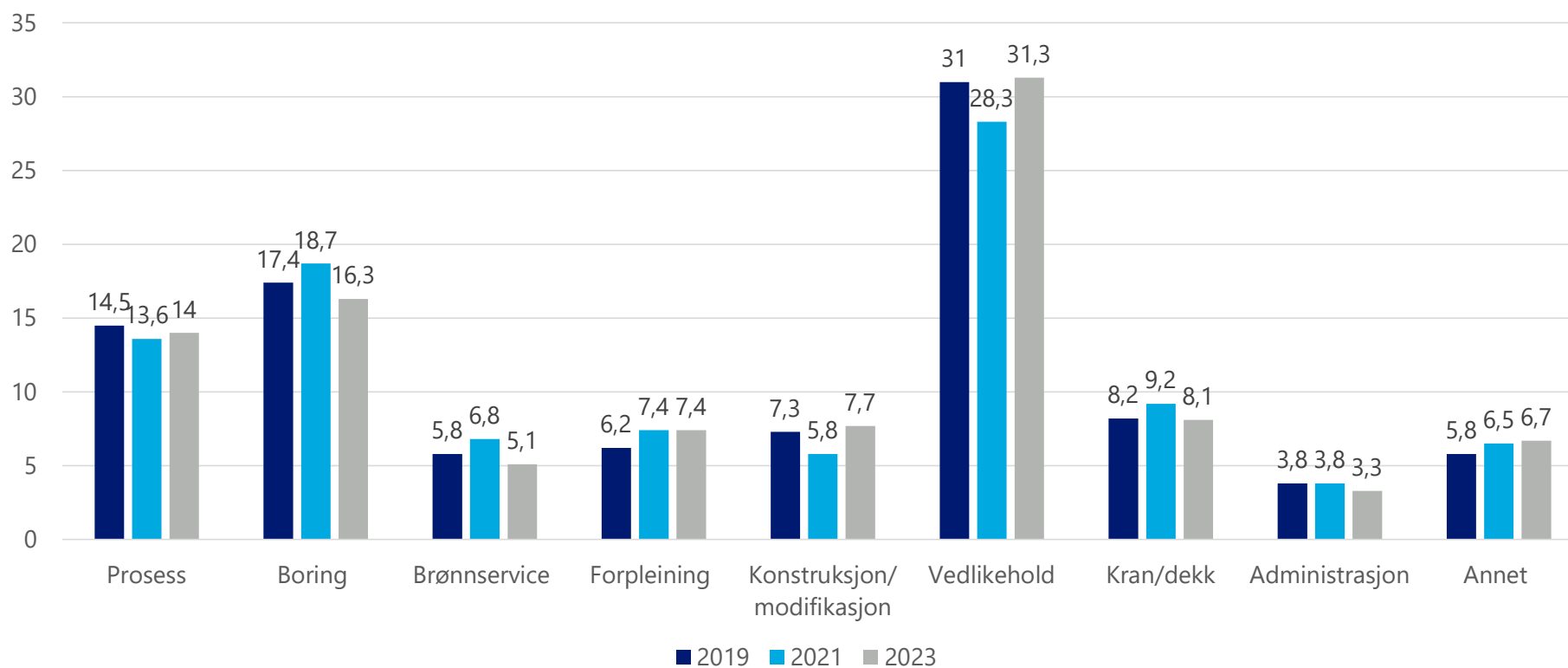
- Lav svarprosent, stort utvalg
- Utvalget samsvarer stort sett med innrapporterte timer
- Stabilitet i fordeling av utvalget fra 2021 til 2023
- Flere svar på nettskjema

Generelle trekk ved utvalget

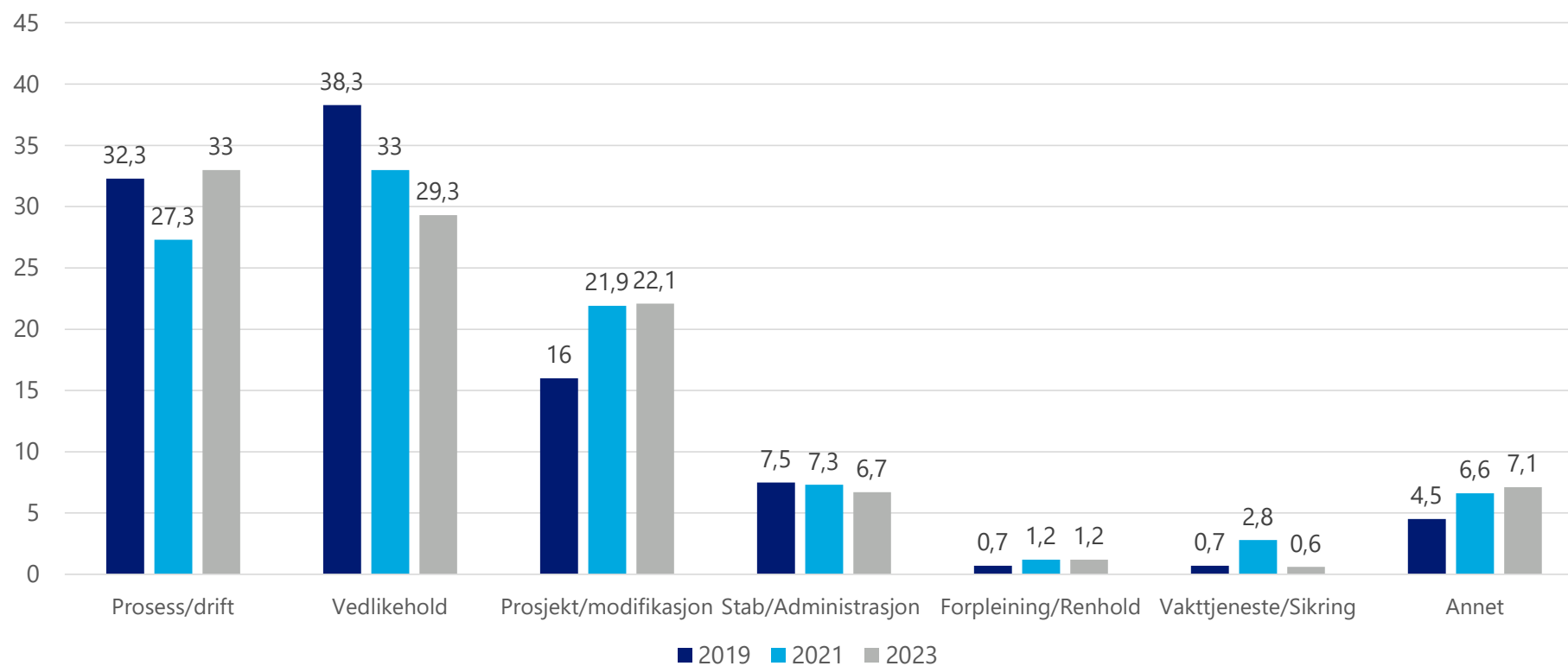
Både offshore og land

- Større andel med fast ansettelse
- Betydelig lavere andeler som har opplevd omorganisering, nedbemanning og oppsigelser
- Mindre innleie (11% som svarer er innleide offshore)

Arbeidsområder i utvalget

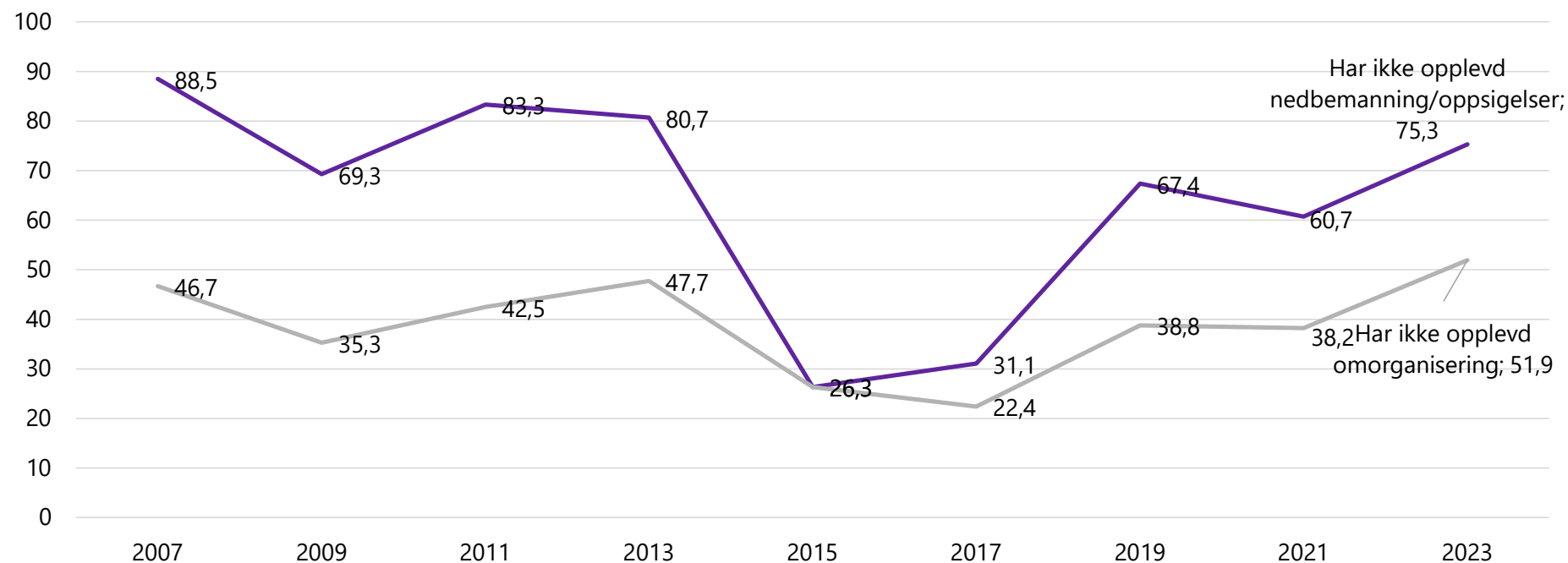


Arbeidsområder i utvalget



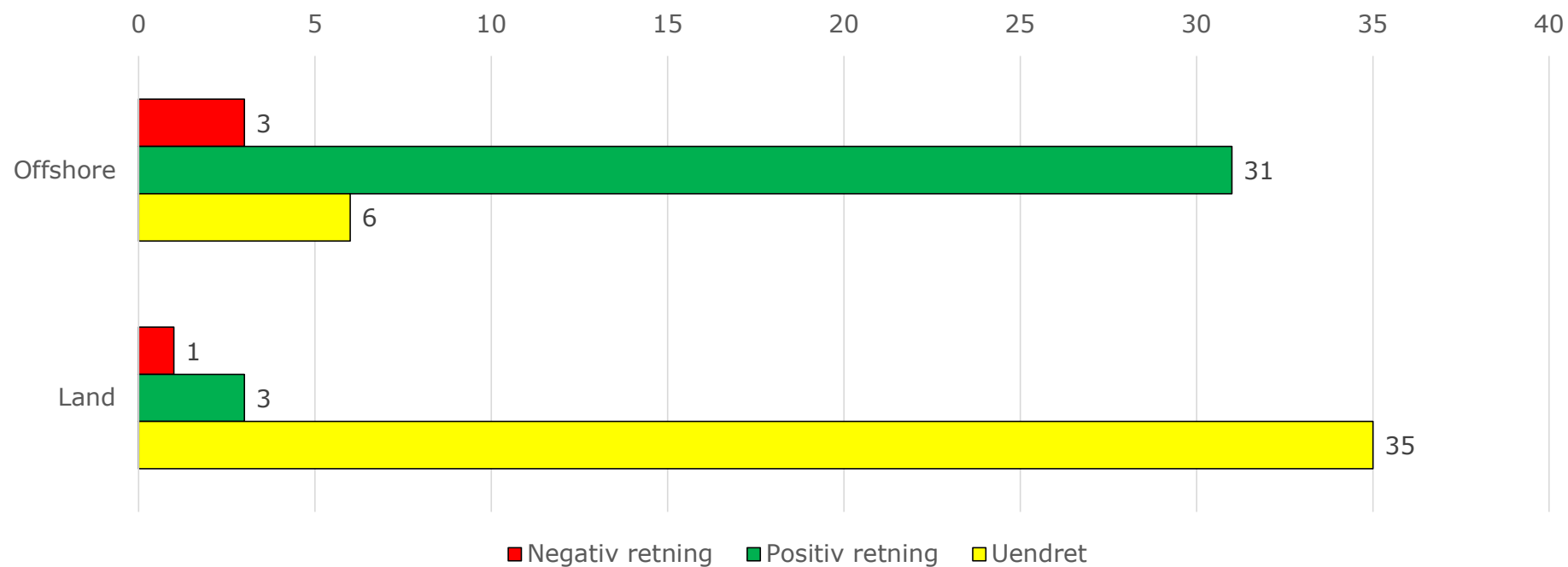
Omorganisering, nedbemanning og oppsigelser over tid

Prosentandel



HMS-klima

Endringer i spørsmål 2021-2023



HMS-klima-indeks

Samarbeid og kommunikasjon

Ytringsklima

Målkonflikt

Organisasjonens engasjement

Leder-
engasjement

Kollega-
engasjement

HMS-klima-indeks

Samarbeid og kommunikasjon

Organisasjonens engasjement

Ytringsklima

Leder-
engasjement

Målkonflikt

Kollega-
engasjement

HMS-klima-indeks

Samarbeid og kommunikasjon

Organisasjonens engasjement

Ytringsklima

Leder-
engasjement

Målkonflikt

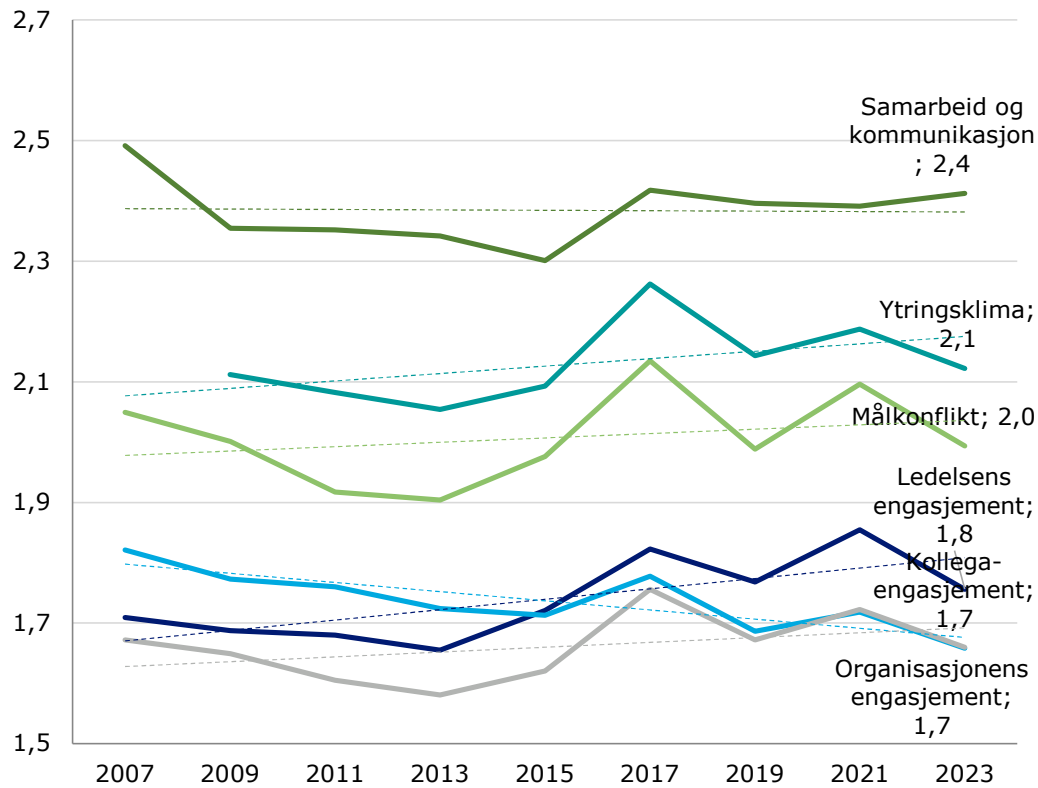
Kollega-
engasjement

Samarbeid og kommunikasjon

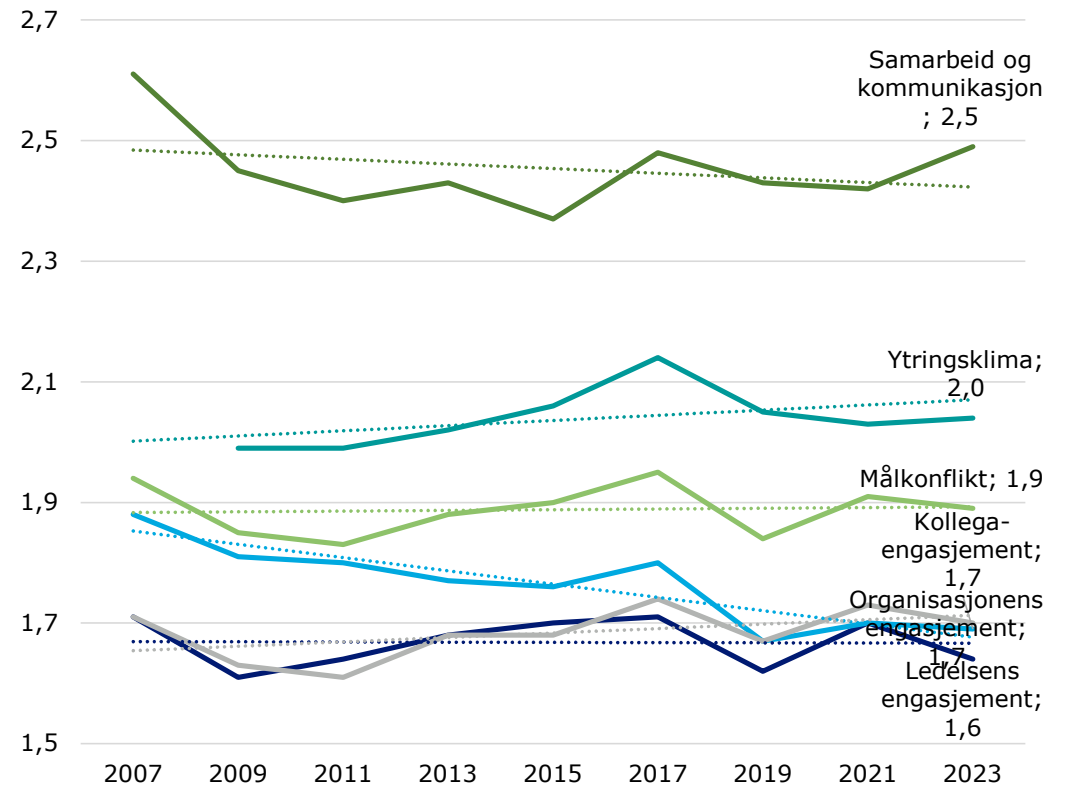
- Det oppstår farlige situasjoner på grunn av at ikke alle snakker samme **språk** → Negativ endring offshore (sig)
- Ofte pågår det **parallele arbeidsoperasjoner** som fører til farlige situasjoner → Negativ endring offshore (sig)
- Mangelfullt **samarbeid** mellom hovedbedrift og leverandør fører ofte til farlige situasjoner → Negativ endring landanlegg (sig)
- **Kommunikasjonen** mellom meg og mine kolleger svikter ofte på en slik måte at farlige situasjoner kan oppstå → Positiv endring offshore (sig)
- Økt samarbeid mellom innretning og land gjennom bruk av IT-systemer har ført til mindre sikre operasjoner*
- Det finnes ulike prosedyrer og rutiner for de samme forholdene på ulike innretninger, og dette utgjør en trussel mot sikkerheten

*Spørsmålet stilles bare offshore

HMS-indekser over tid

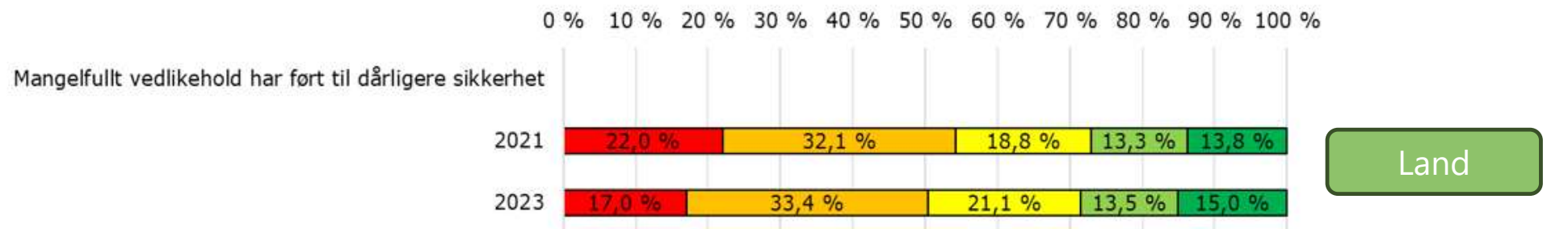
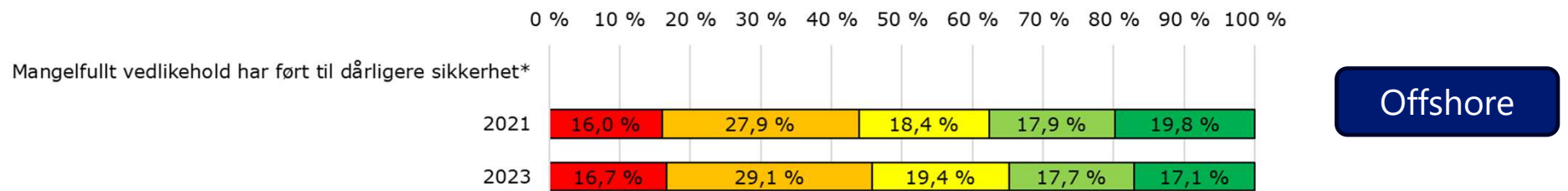


Offshore



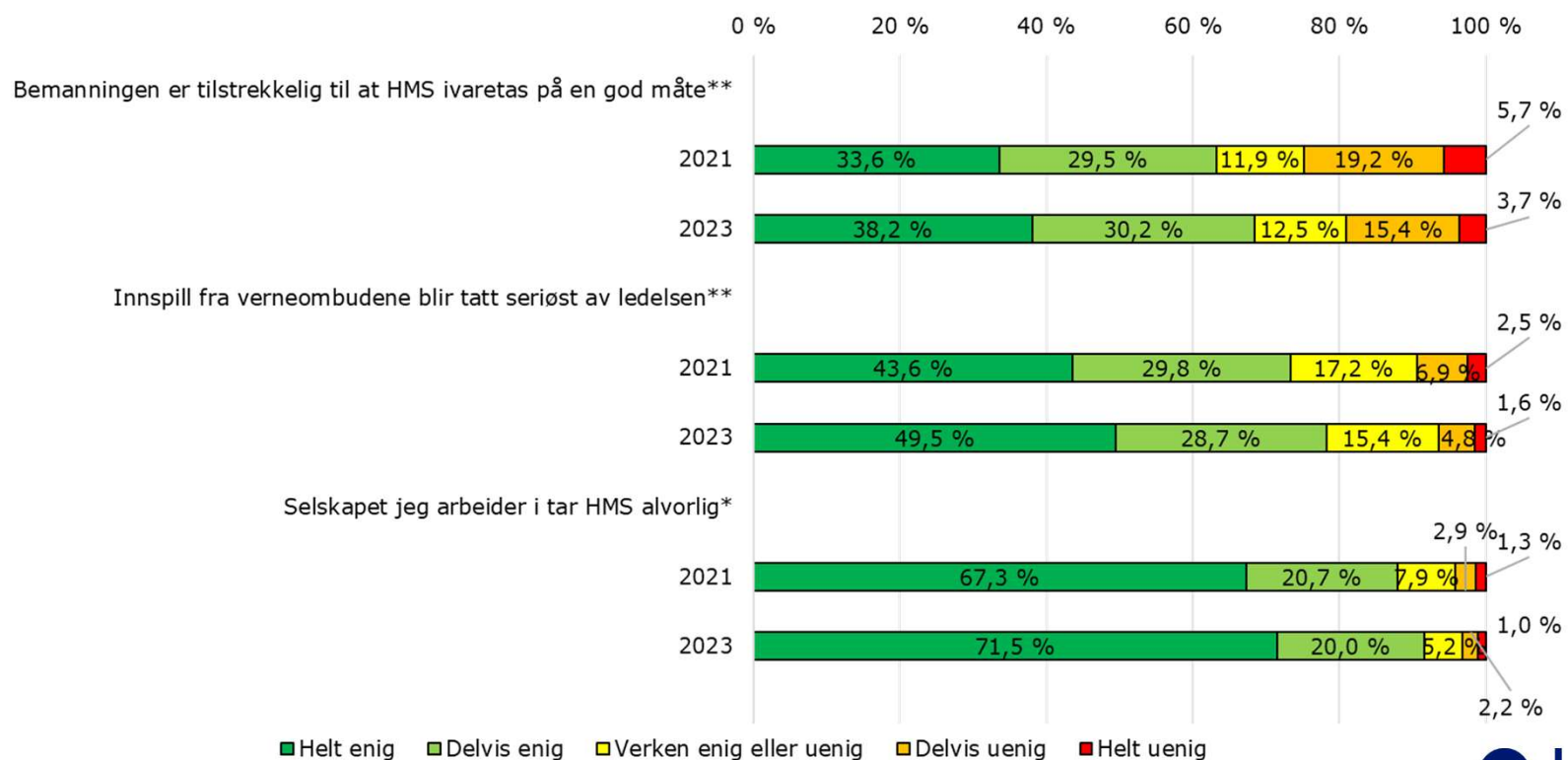
Land

«Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet»



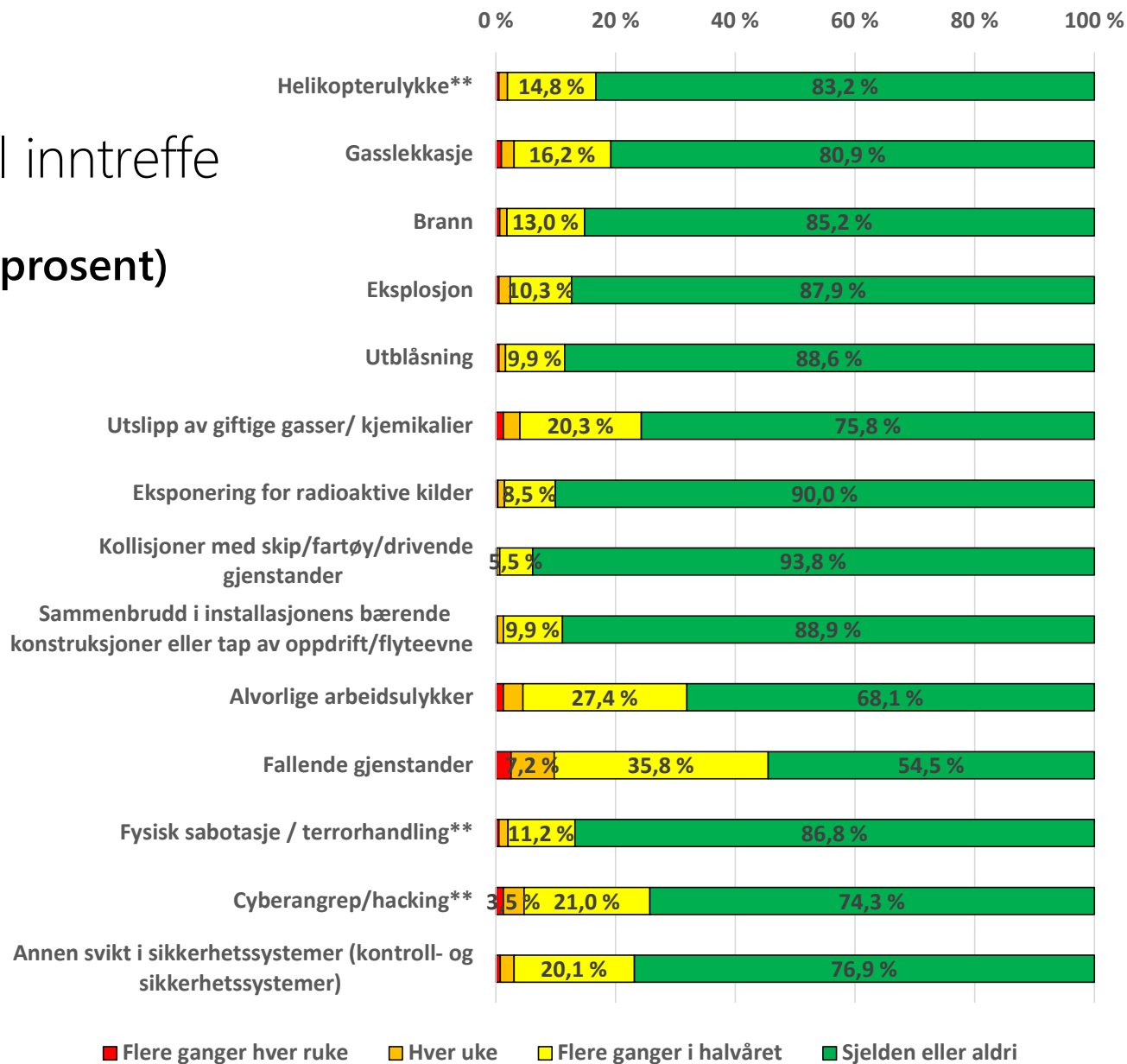
HMS-utsagn, positive formuleringer med størst endring

Svarfordeling (prosent)



Redd for skal inntreffe

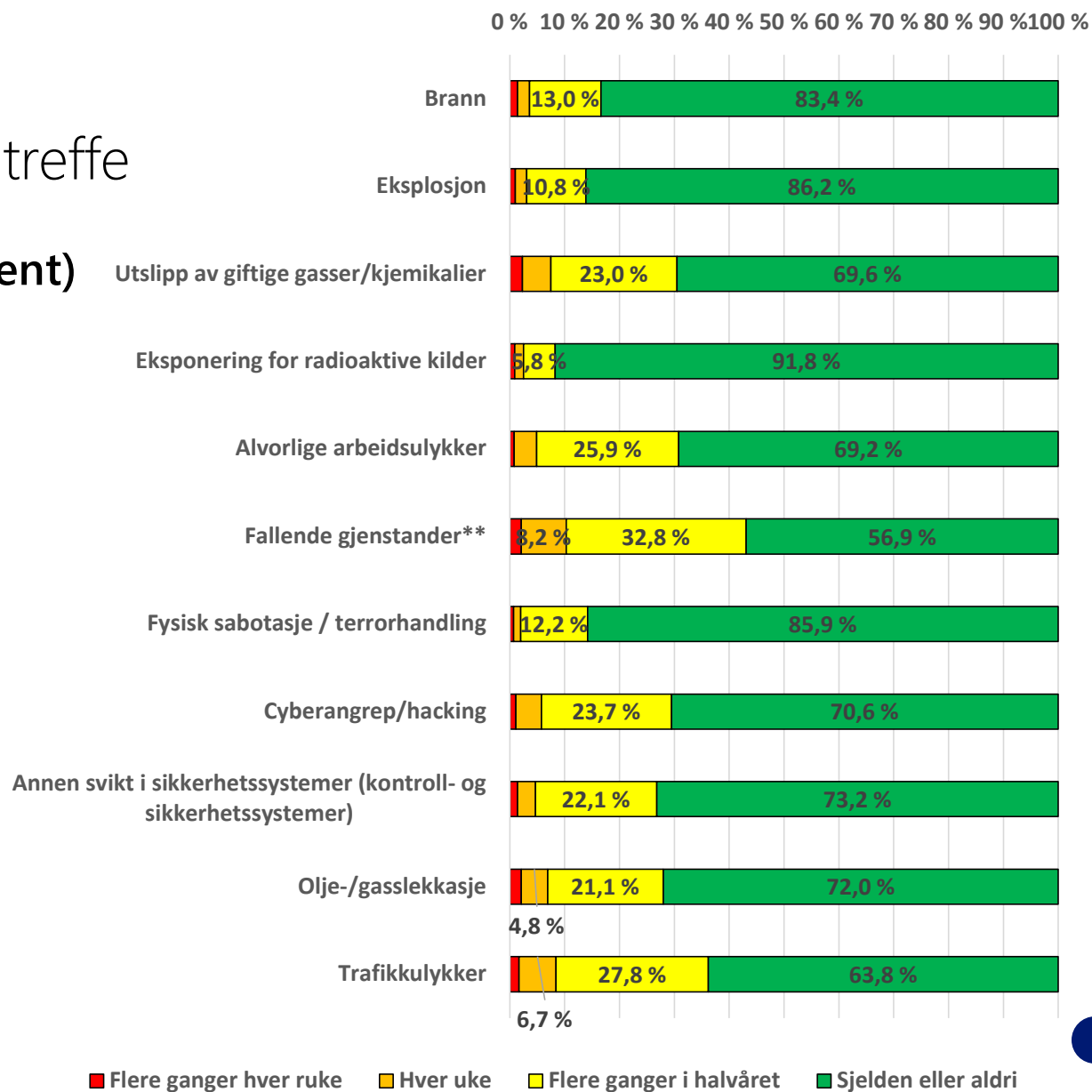
Svarfordeling (prosent)



Offshore

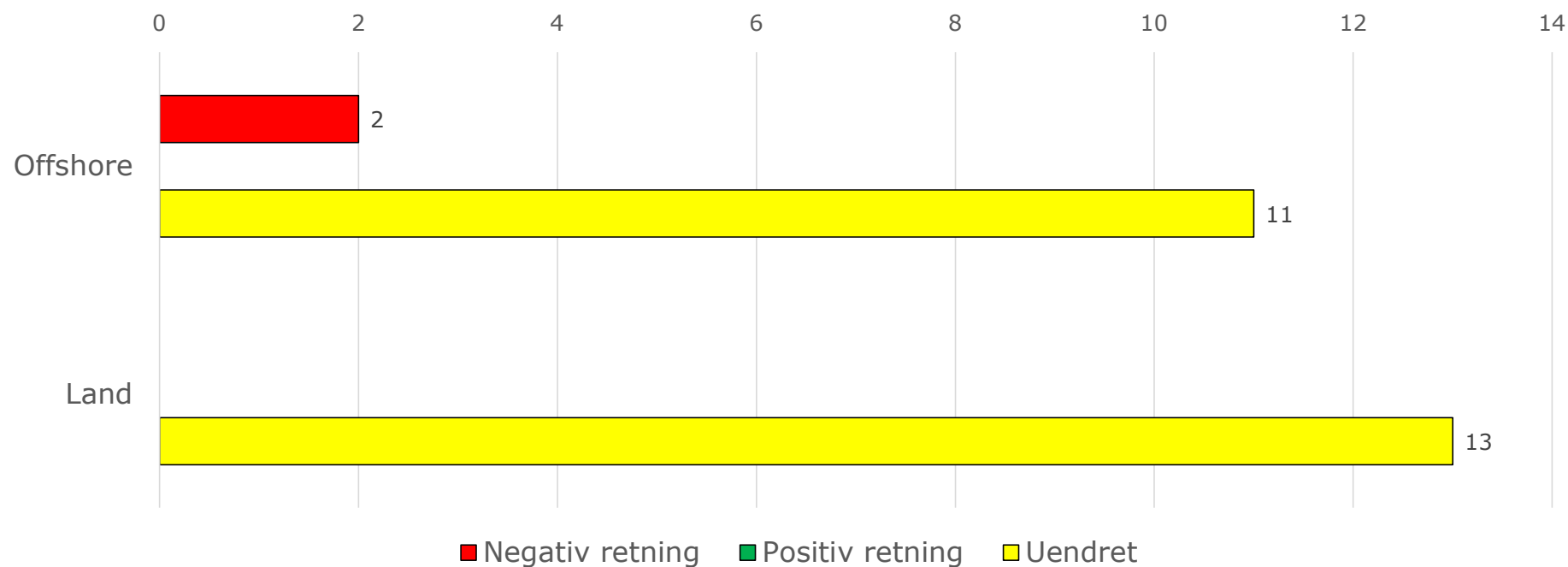
Redd for skal inntreffe

Svarfordeling (prosent)

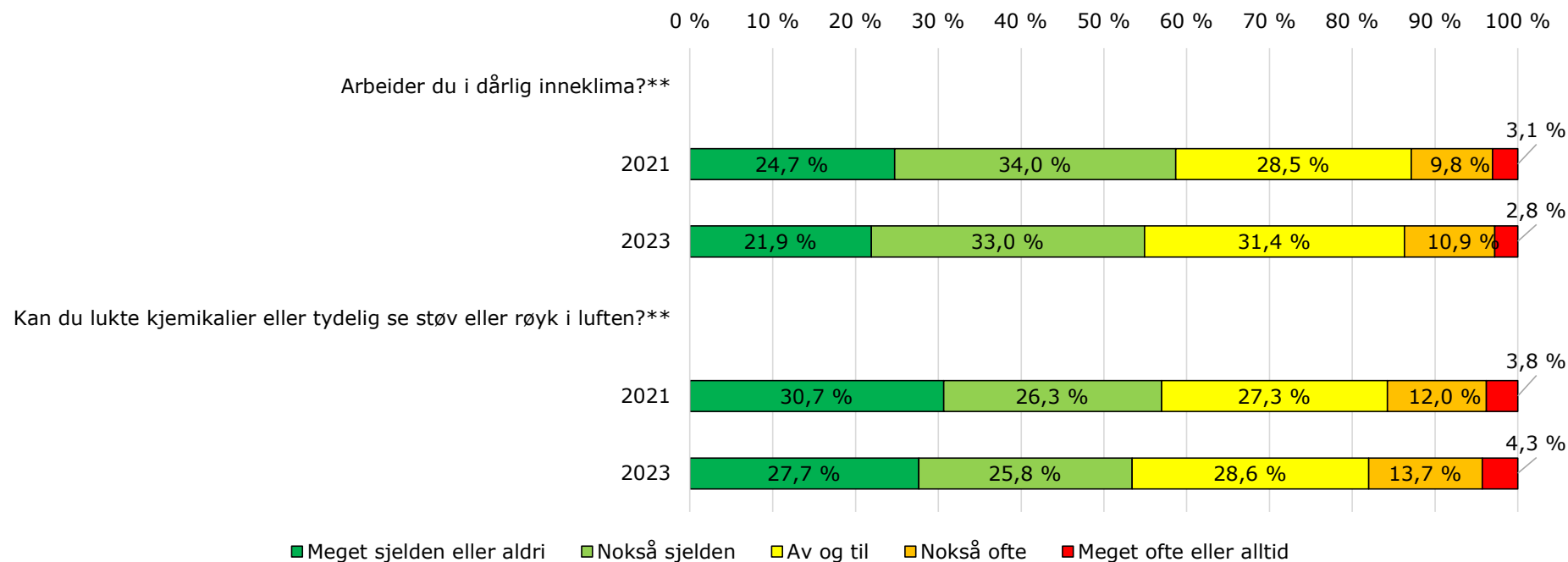


Fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø

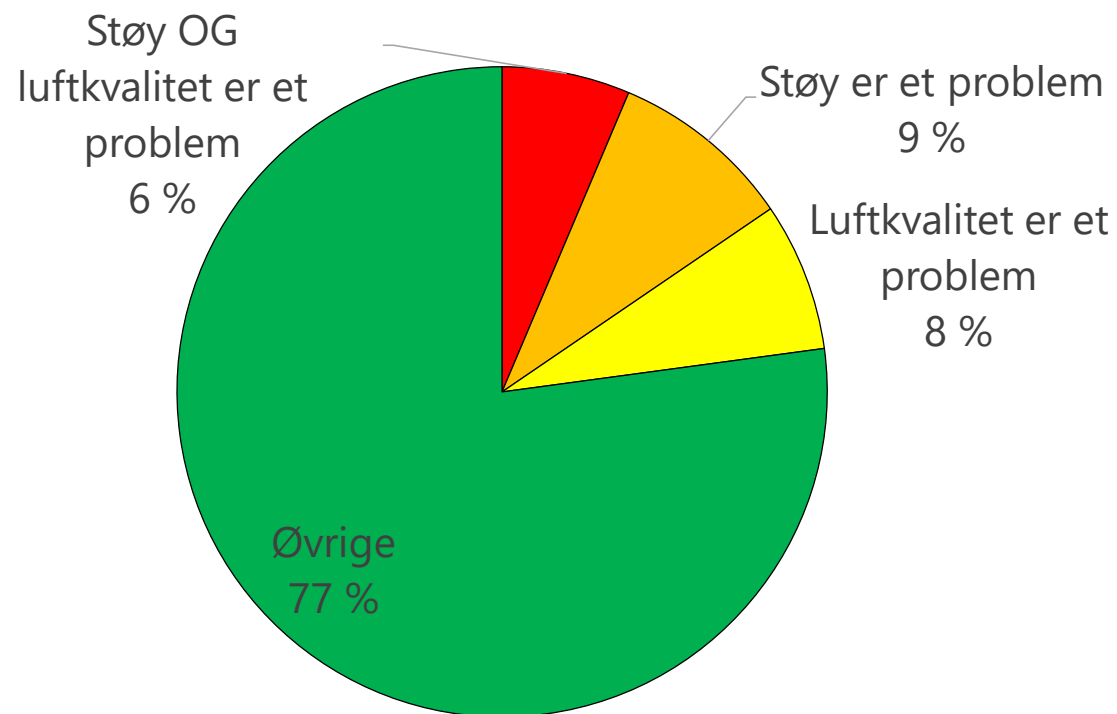
Endringer i spørsmål, 2021-2023



Fysisk, kjemisk og ergonomisk arbeidsmiljø

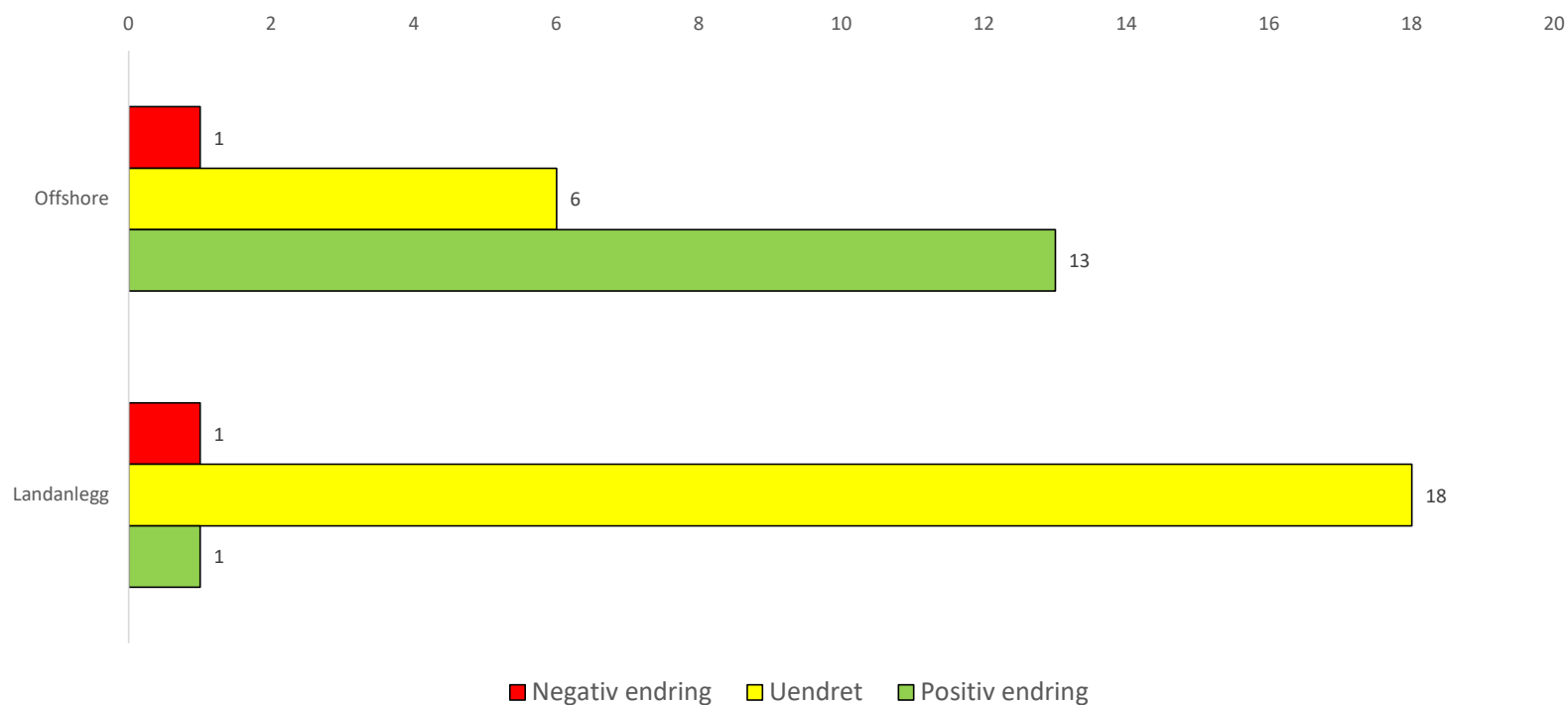


Søvnkvalitet



Psykososialt arbeidsmiljø

Endringer i spørsmål, 2021-2023



Indekser for psykososialt arbeidsmiljø

Belastende
jobbkrav

Kontroll

Kollegastøtte

Lederstøtte

Rollekonflikt

Arbeidstids-
belastning

Indekser for psykososialt arbeidsmiljø

Belastende
jobbkrav

Lederstøtte

Kontroll

Rollekonflikt

Kollegastøtte

Arbeidstids-
belastning

Indekser for psykososialt arbeidsmiljø

Belastende
jobbkrav

Lederstøtte

Kontroll

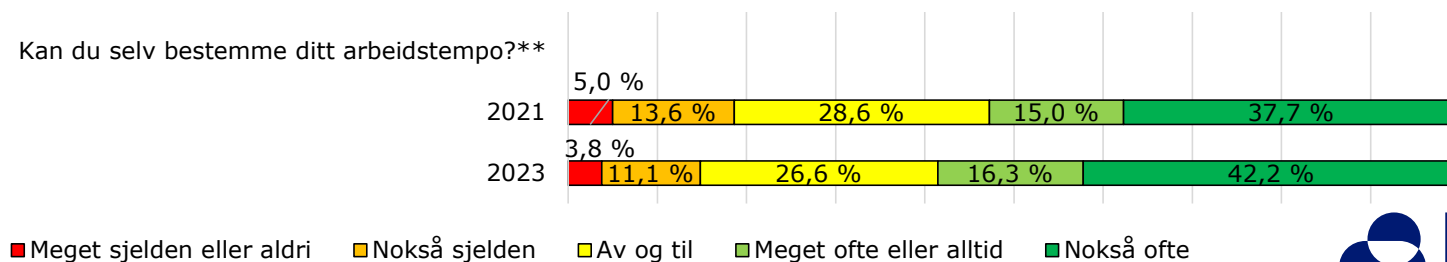
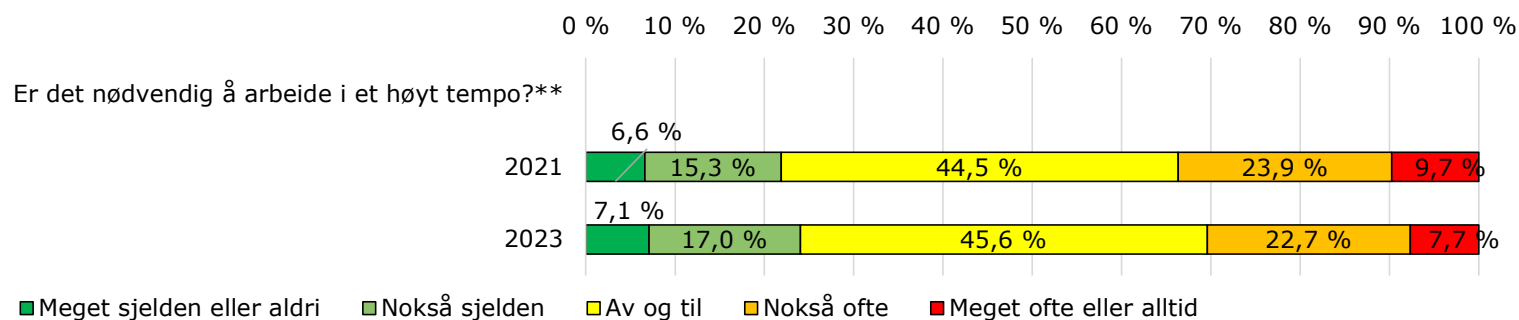
Rollekonflikt

Kollegastøtte

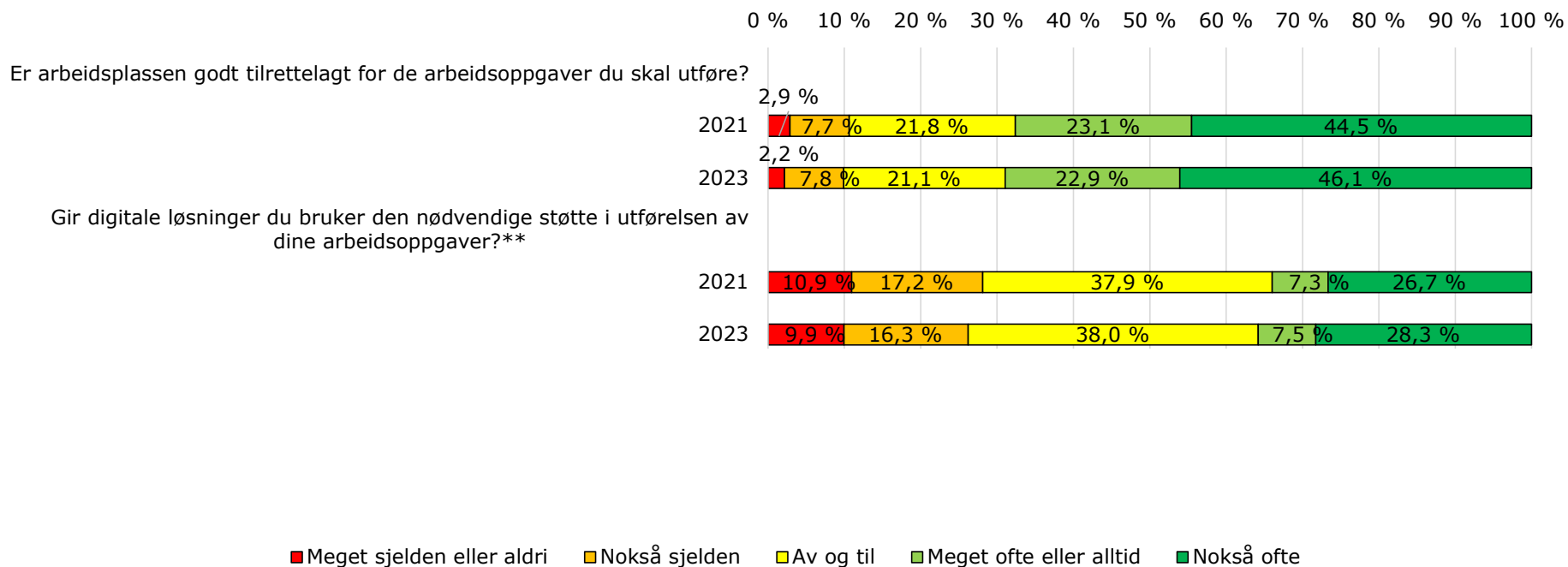
Arbeidstids-
belastning

Arbeidstempo, arbeidstid, belastning, overtid

- Like mye overtid, men fordelt på flere
- Færre opplever arbeidstidsbelastning
- Færre jobber så mye overtid at det er en belastning
- Bedre gjenhenting mellom skift og arbeidsperioder

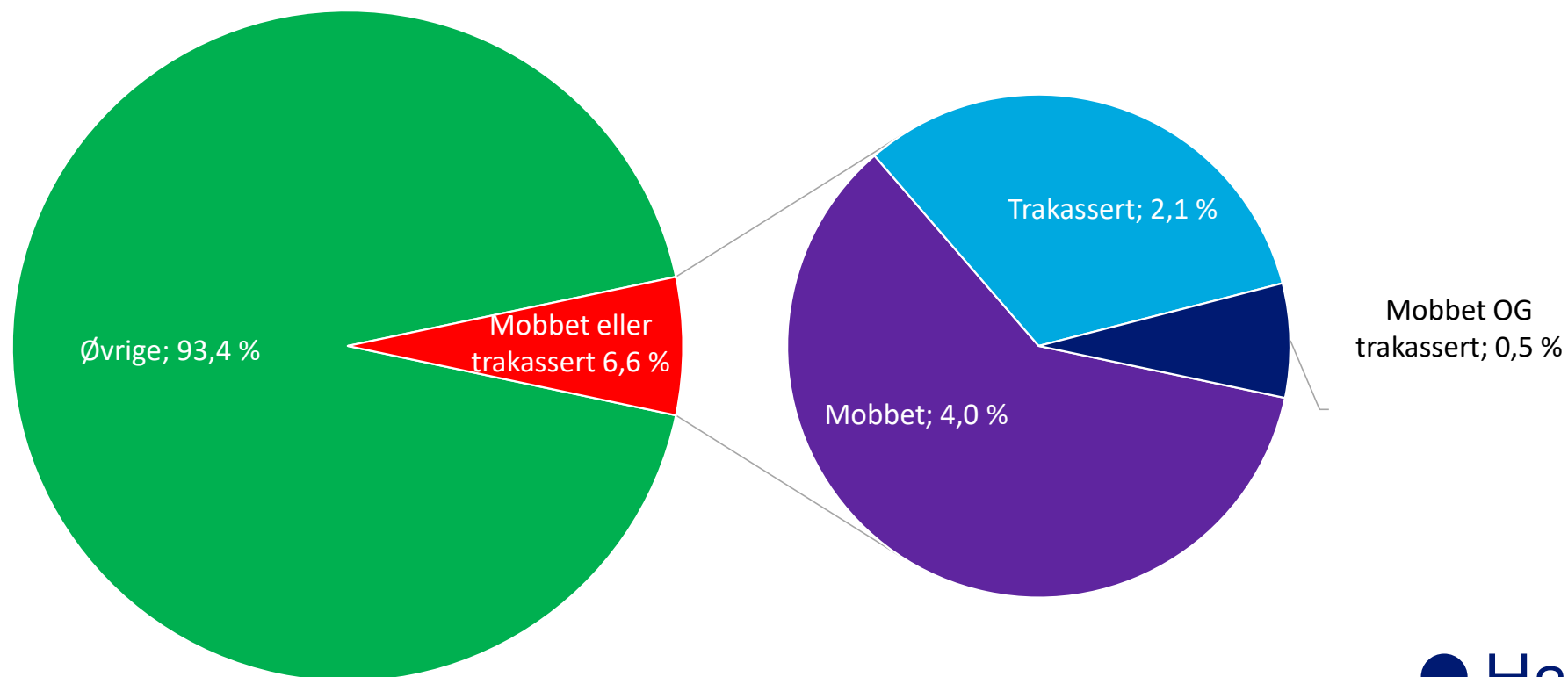


Tilrettelegging



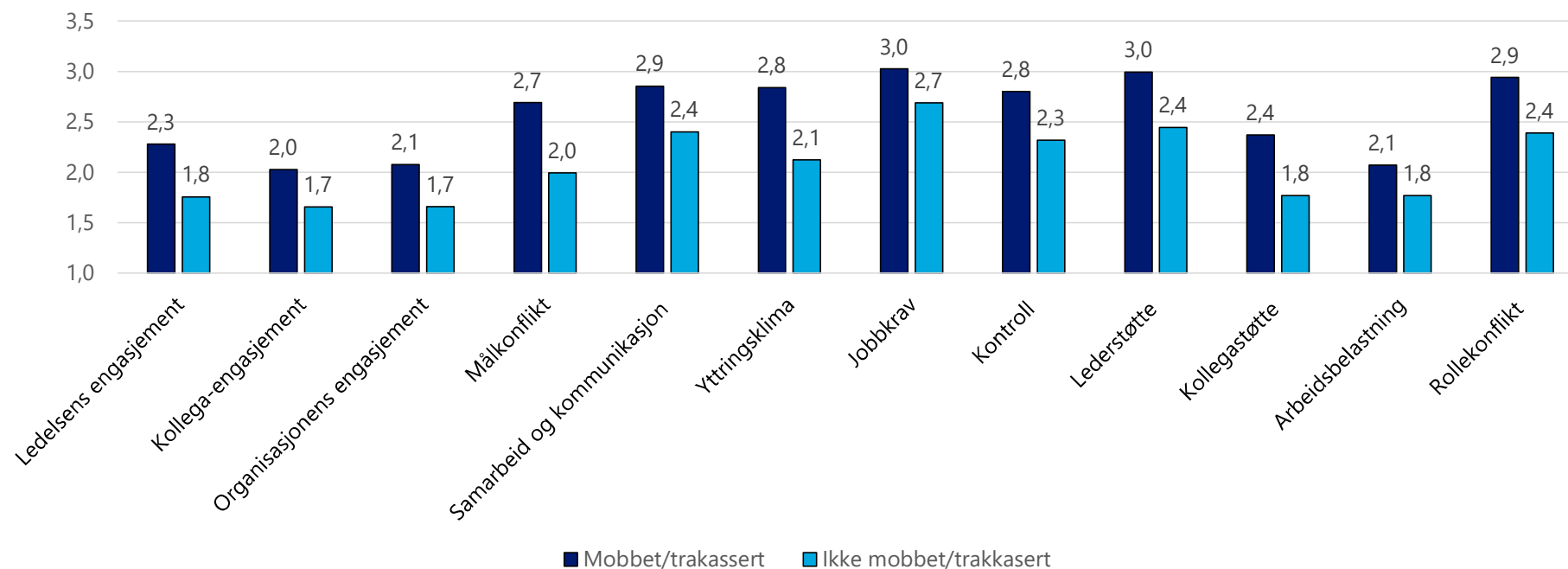
Andel mobbet og/eller trakassert

Opplevd mobbing av og til eller oftere og/eller uønsket seksuell oppmerksomhet minst én gang siste tre mnd.



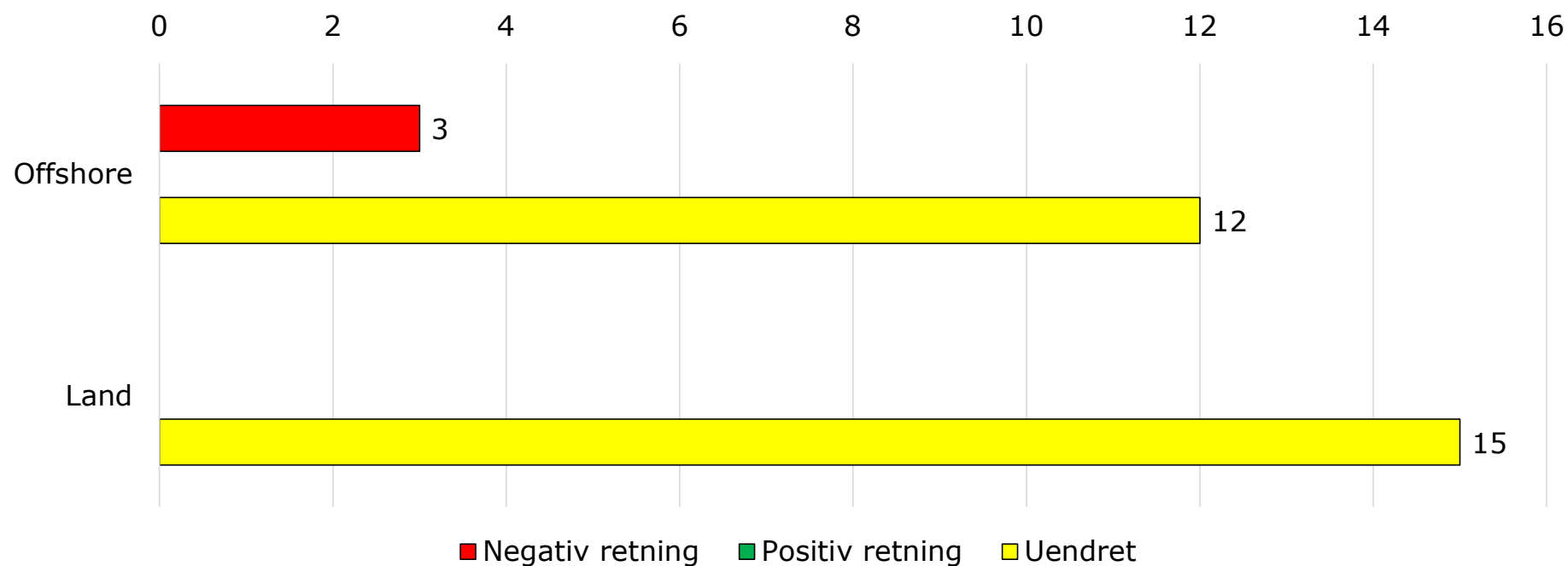
Mobbet/trakassert fordelt på indekser

Høyere søyle er mer negativt



Helseplager: Endringer fra 2021 til 2023

Endringer i indekser



Helseplager

Hyppigste offshore

Smerter i

- Nakke, skuldre og arm
- Rygg
- Knær/hofte
- Øresus/tinnitus
- Svekket hørsel
- Hodepine

Økning i

- Hudlidelser
- Mage/tarmplager
- Luftveisplager

Hyppigste landanlegg

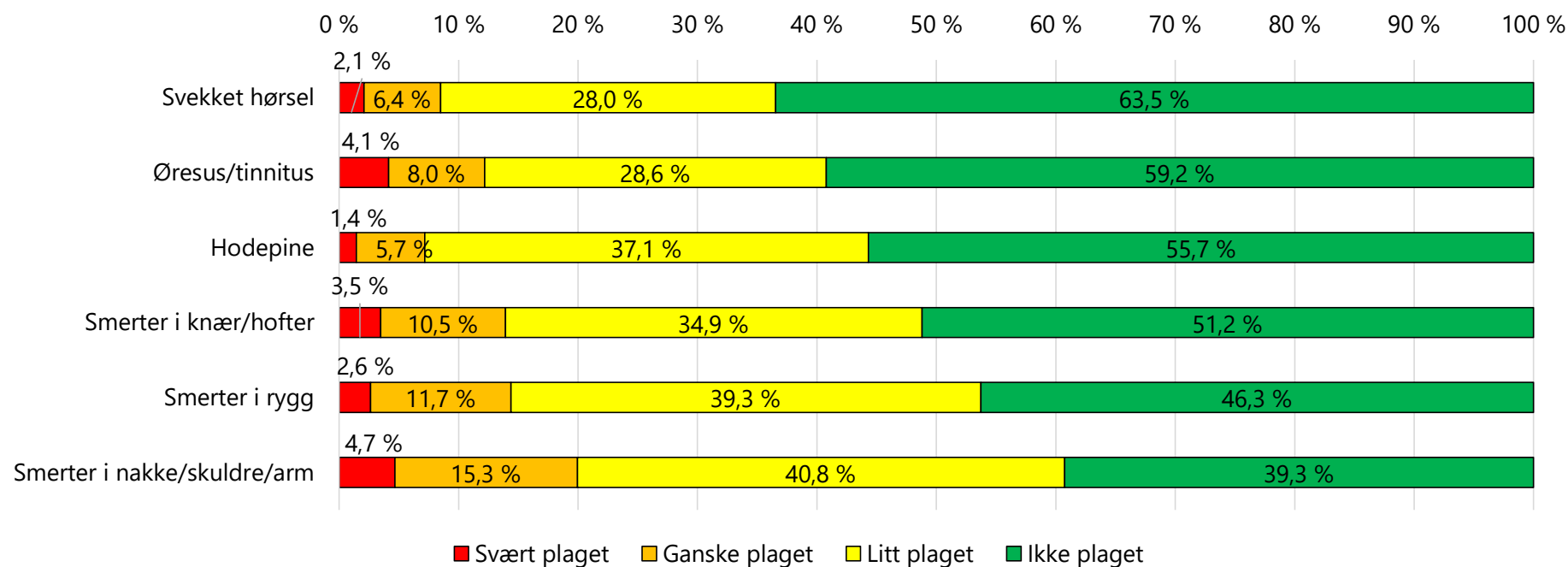
Smerter i

- Nakke, skuldre og arm
- Rygg
- Hodepine
- Tretthet/utmattelse, fatigue
- Knær/hofte
- Psykiske plager

Ingen endringer fra 2021

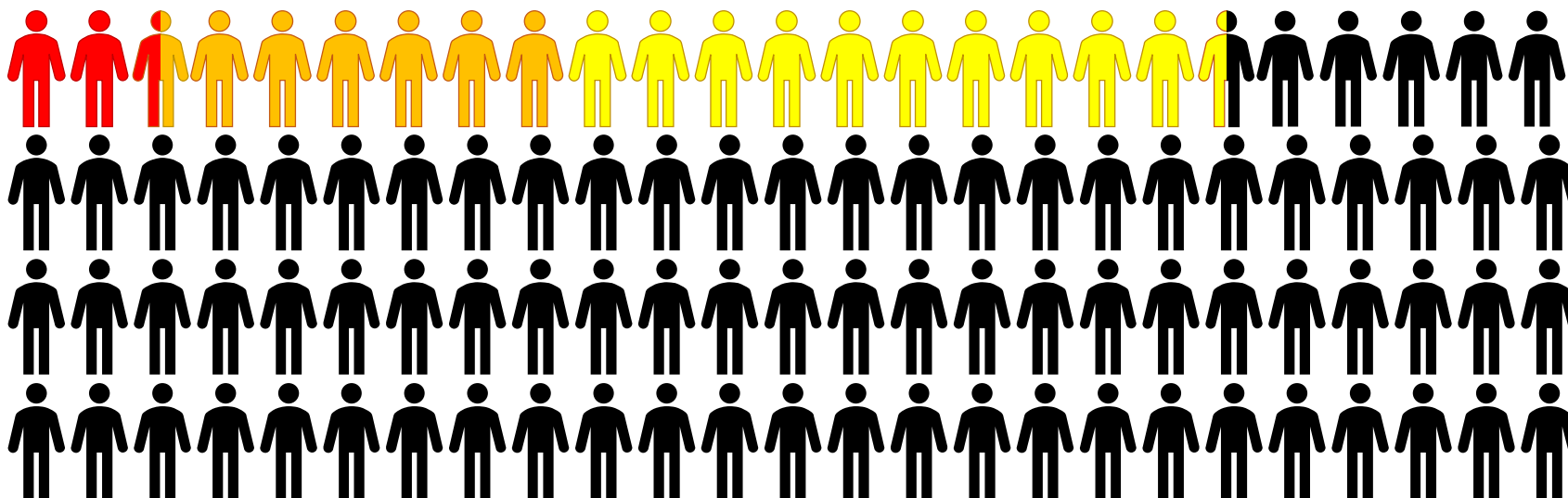
Har du de siste tre månedene opplevd noen av de følgende helseplagene?

Seks hyppigste av 15



Har du de siste tre månedene opplevd noen av de følgende helseplagene?

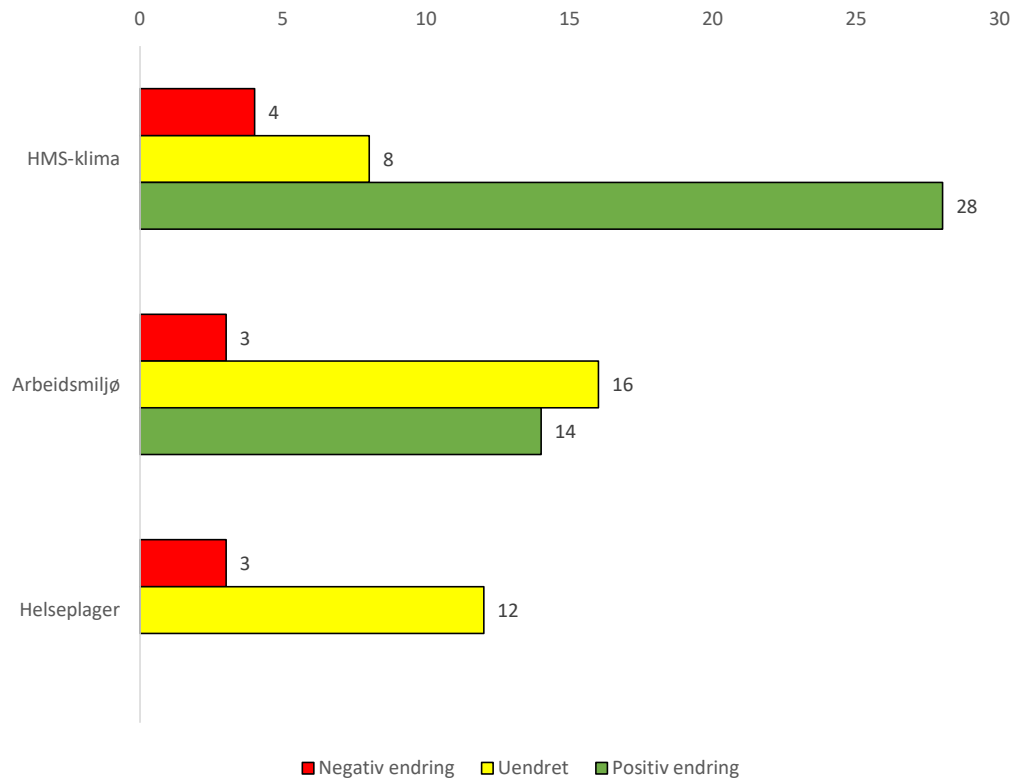
Smerter i nakke/skuldre/arm – kun arbeidsrelatert



Prosentandeler av alle som svarte som var litt (gul), ganske (oransje) eller svært (rød) plaget med arbeidsrelaterte smerter i nakke/skuldre/arm

Oppsummering

Offshore



Forbedring (tilbake til 2019-nivå)

÷ Samarbeid og kommunikasjon delvis negativ

- Utfordringer knyttet til språk og parallelle arbeidsoperasjoner

÷ *Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet*

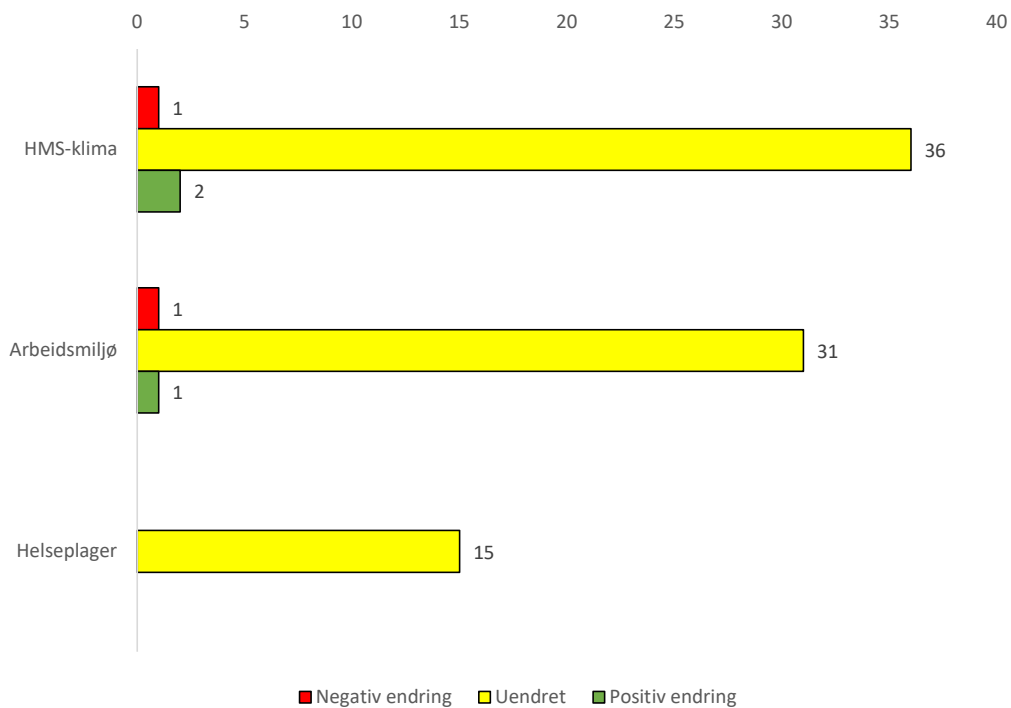
Forbedring (tilbake til 2019-nivå)

- særlig på psykososialt

Få endringer

Oppsummering

Land



Få endringer

- ÷ Samarbeid mellom hovedbedrift og underleverandør
- Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet

Få endringer

Få endringer

Alvorlige personskader



Personskader offshore

→ 185 rapporteringspliktige personskader i 2023

→ 25 alvorlige (22 i 2022)

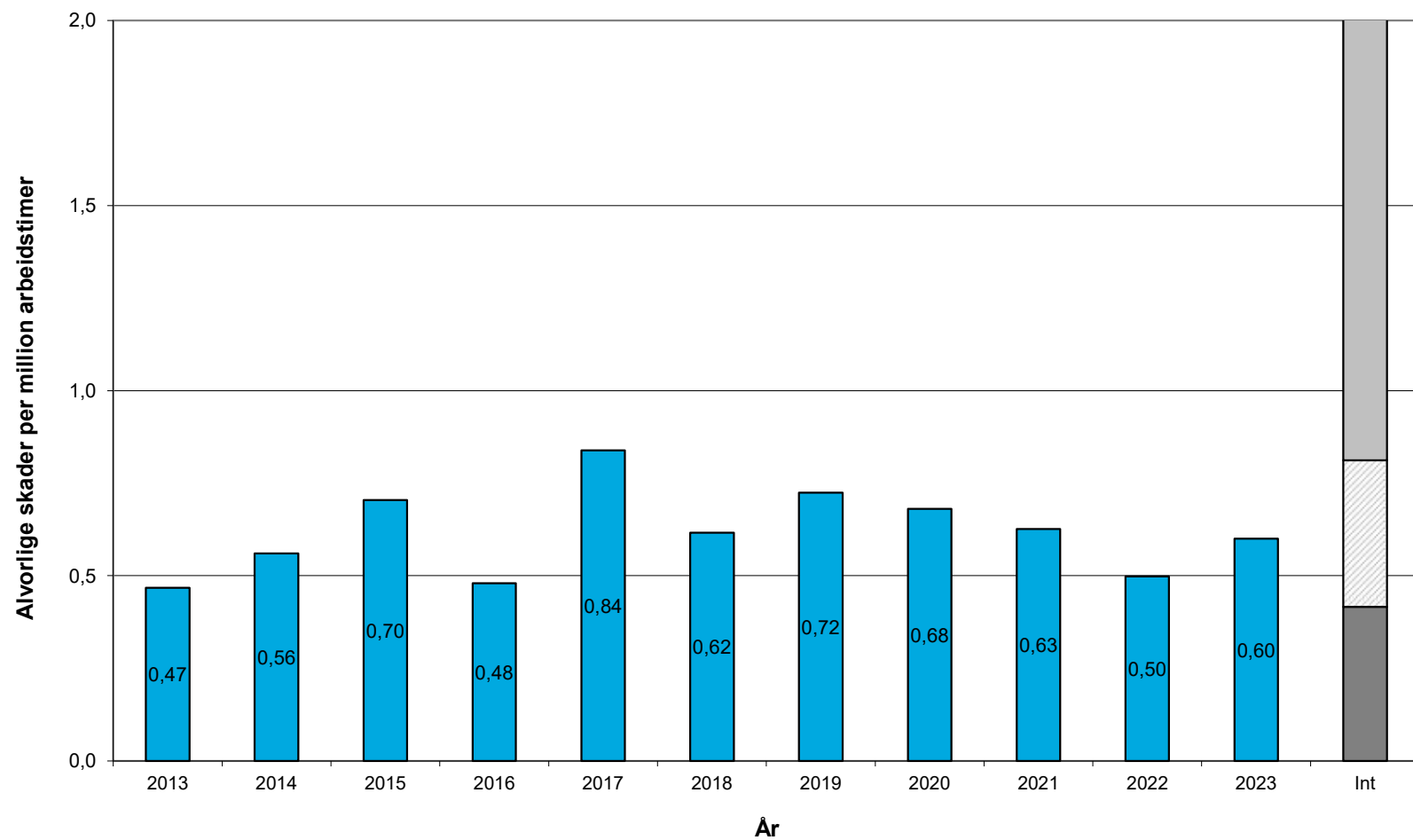
→ Frekvens – 0,60 (Økning fra 2022)

Rapporteringspliktig når:

- Dødsfall
- Fravær inn i neste skift
- Medisinsk behandling

Alvorlige personskader offshore

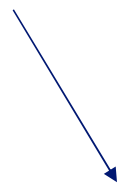
25 skader



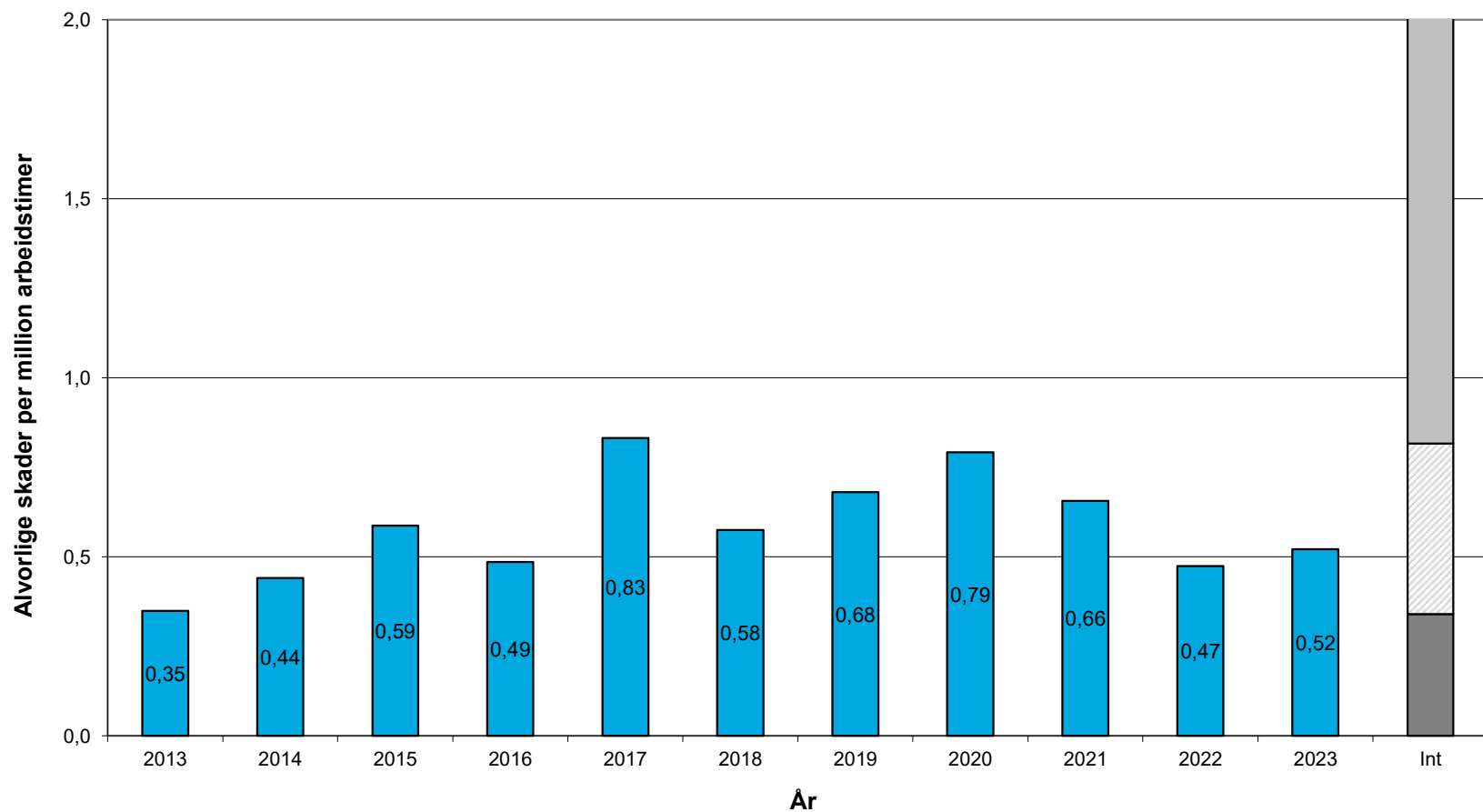
Alvorlige
personskader
offshore

Produksjons-
innretninger

16 skader



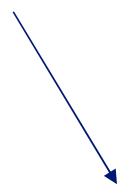
Konstruksjon og vedlikehold – 9 skader



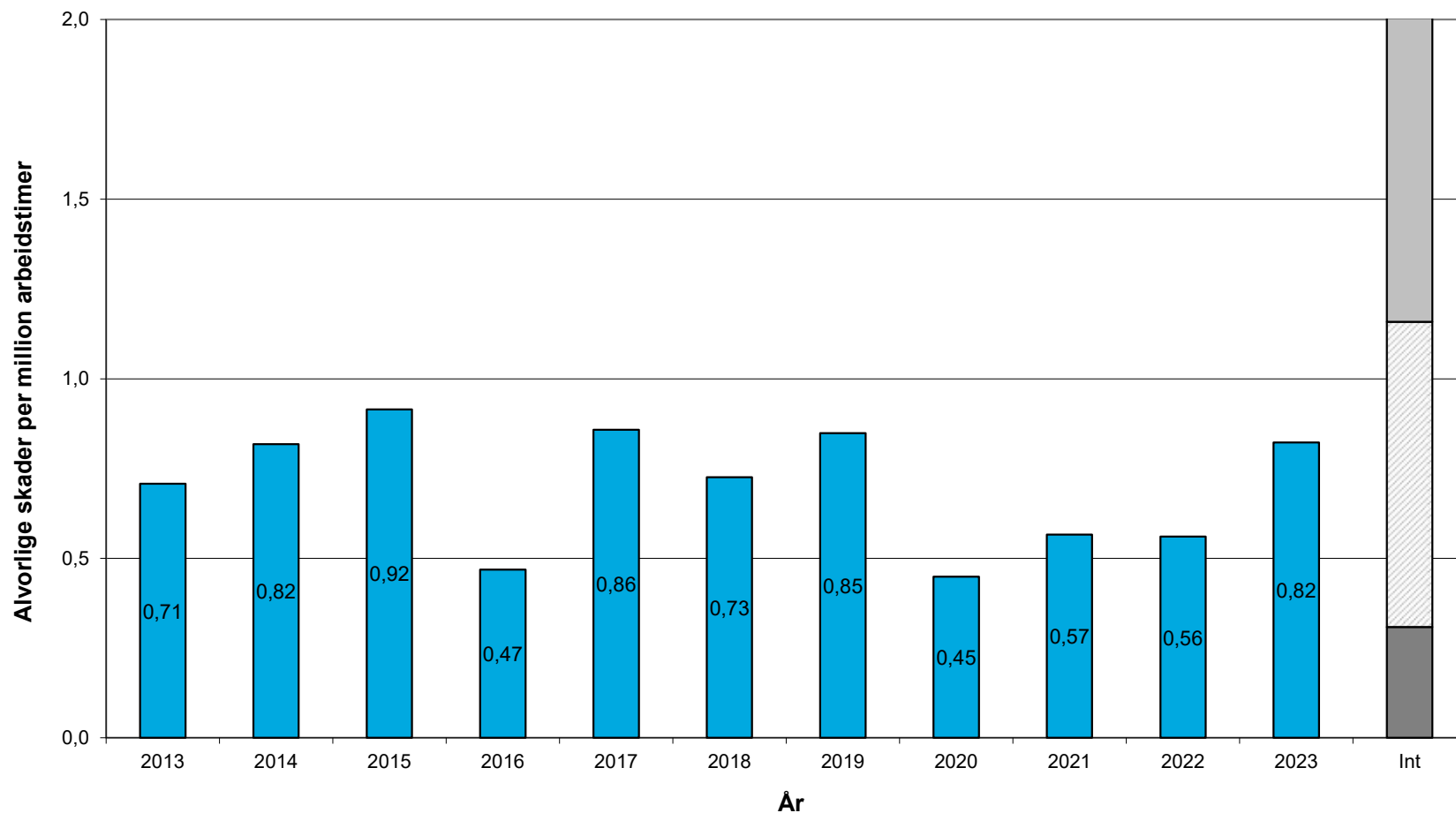
Alvorlige
personskader
offshore

Flyttbare
innretninger

9 skader



Drift og vedlikehold – 4 skader



Personskader Landanlegg

→ 87 rapporteringspliktige personskader i 2023

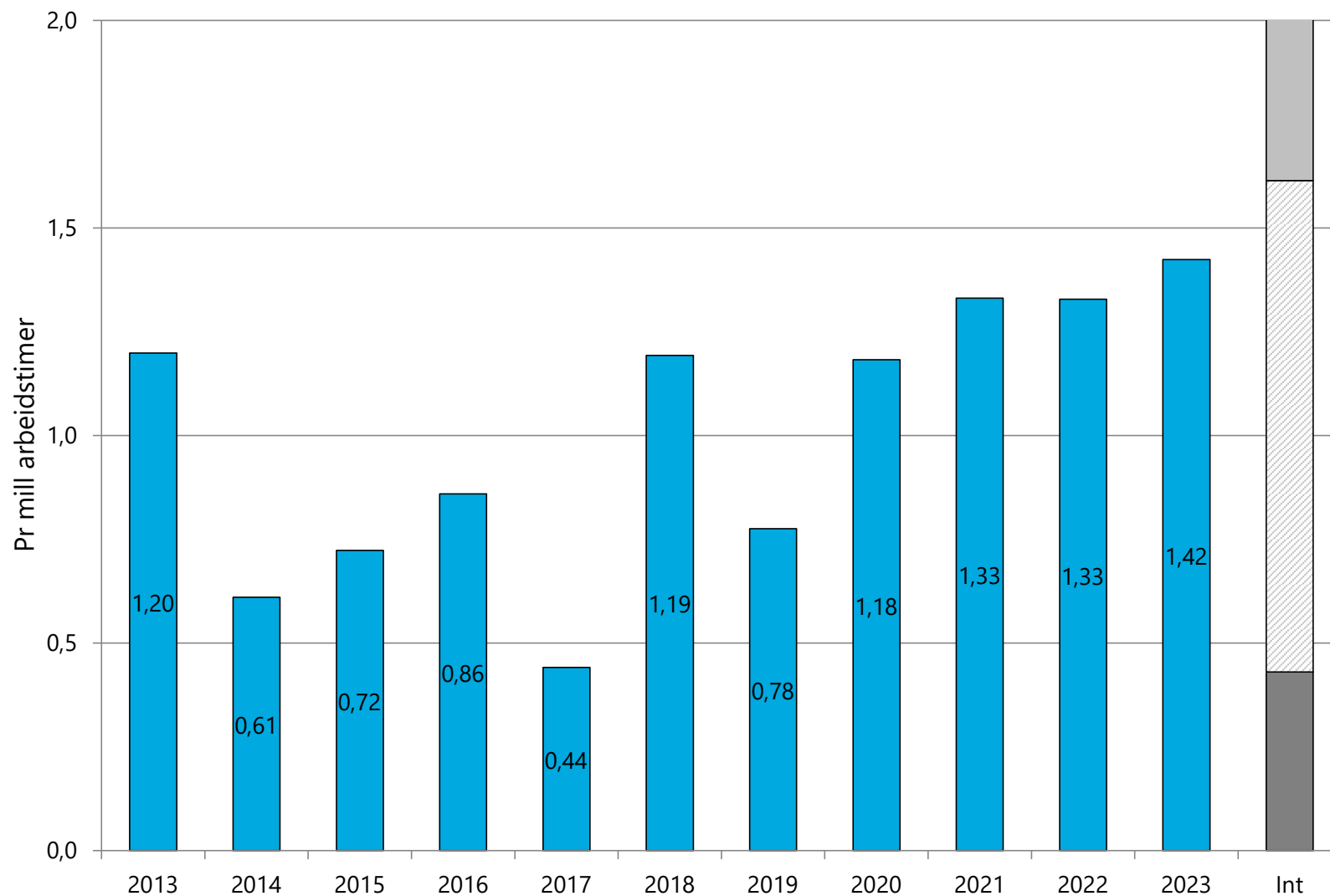
→ 15 alvorlige (14 i 2022)

→ Frekvens – 1,42 (Økning fra 2022)

Alvorlige
personskader

Landanlegg

15 skader



Alvorlige personskader Landanlegg

2023 sammenlignet med
snitt de siste 10 år

Pr anlegg

