

Sikkerhet og arbeidsmiljø i havindustriene på norsk sokkel

Rapport fra partssammensatt arbeidsgruppe



Innhold

Til Energidepartementet	6
Sammendrag	7
Samandrag	7
Čoahkkáigeassu	10
Summary	13
Innledning	17
Del 1: Overordnede rammer og utvikling av partssamarbeidet.....	23
1 Bakgrunn – tidligere HMS-utvalg og -meldinger i petroleumsnæringen	24
1.1 Forutsetninger for et velfungerende regime	24
1.2 Engen I, Engen II og siste stortingsmelding om HMS	25
1.3 Forvaltningsrevisjon ved Riksrevisjonen	26
2 Begrepsavklaringer	28
2.1 Risikobegrepet	28
2.2 Risikostyring	29
2.3 Storulykke	31
2.4 Sikkerhet og sikring	32
3 Rammer og regelverk	35
3.1 Rammer og regelverk – petroleumsvirksomhet	38
3.1.1 Systemet for utvinningstillatelser mv.	38
3.1.2 HMS-regelverket i petroleumsvirksomheten	39
3.1.3 Bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten	41
3.1.4 Funksjonskrav og bruk av anerkjente normer	42
3.1.5 System- og risikobasert tilsyn	43
3.1.6 Havindustritilsynets reaksjonsmidler	43
3.1.7 Ordninger for gransking og uavhengig undersøkelse	45
3.2 Rammer og regelverk – nye havindustrier	52
3.2.1 CO ₂ -transport og -lagring på sokkelen	52
3.2.2 Fornybar energiproduksjon til havs	54
3.2.3 Havbunnsmineralvirksomhet	56
4 Partssamarbeid i petroleumsvirksomheten og i nye næringer til havs.....	59
4.1 Sentrale arenaer i trepartssamarbeidet	60
4.2 Sikkerhet, lederskap og læring (HOP) – et virksomhets- og bransjetiltak	63

Del 2: Økt oppmerksomhet på sikring	65
5 Trusselbildets betydning for petroleumsvirksomheten	66
5.1 Forståelsen av trusselbildet i petroleumsvirksomheten	66
5.2 Betydningen for partssamarbeidet av økt fokus på sikring	69
Del 3: Utviklingen i industrivirksomheten på norsk sokkel	71
6 Utvikling i industrivirksomheten på sokkelen	72
6.1 Utviklingen i petroleumsvirksomheten.....	72
6.1.1 Felt, landanlegg og infrastruktur	74
6.1.2 Aktørbildet	77
6.1.3 Typer innretninger på norsk sokkel	77
6.1.4 Avslutning, plugging og forlating	79
6.1.5 Helikoptertransport	80
6.1.6 Arbeidstimer offshore og på landanlegg	81
6.1.7 Dykketimer	83
6.1.8 Antall sysselsatte	84
6.2 Utviklingen i ny havindustrivirksomhet	85
6.2.1 CO ₂ -transport og lagring på sokkelen	85
6.2.2 Fornybar energiproduksjon til havs	86
6.2.3 Havbunnsmineralvirksomhet	88
Del 4: Oppdatert risikobilde	89
7 Tilstands- og risikobildet i petroleumsvirksomheten	90
7.1 RNNP – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet	91
7.1.1 Hendelser med storulykkepotensial offshore	92
7.1.2 Hendelser med storulykkepotensial på landanlegg	97
7.1.3 Kran- og løfteoperasjoner offshore og på landanlegg	98
7.1.4 Fallende gjenstander offshore og på landanlegg	100
7.1.5 Vedlikeholdsstyring.....	103
7.1.6 Dødsulykker og personskader	107
7.2 Spørreundersøkelsen om arbeidsmiljø og sikkerhet	110
7.2.1 Beregning av svarprosent og kjennetegn ved utvalget	111
7.2.2 Midlertidig ansatte og innleie	111
7.2.3 Endringsomfang og utvalgte HMS-indikatorer	113
7.2.4 Utvikling over tid – relevante HMS-indikatorer, offshore	117
7.2.5 Utvikling over tid – relevante HMS-indikatorer, landanlegg	118
7.3 Rammebetingelser og konsekvenser for HMS	119
7.3.1 Studie – HMS-konsekvenser av endrede rammebetingelser	121
7.4 Arbeidsmiljøeksponeringer og helseutfall	122
7.4.1 Kjemisk arbeidsmiljø	126
7.4.2 Fysisk arbeidsmiljø	130
7.4.3 Ergonomisk arbeidsmiljø	134

7.4.4	Psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø	135
7.4.5	Arbeidstid	136
7.4.6	Bemannede undervannsoperasjoner	143
7.5	Sammenlignbare data – andre land og sektorer	145
7.5.1	Omkomne, norsk petroleumsvirksomhet mot nasjoner i IRF	145
7.5.2	Personskader i norsk petroleumsvirksomhet mot nasjoner i IRF	147
7.5.3	Tilløpshendelser med storulykkepotensial mot nasjoner i IRF	149
7.5.4	Oppsummering – sammenligning andre land	152
7.5.5	Dødsulykker, norsk petroleumsvirksomhet mot annen virksomhet i Norge	153
8	Risikobildet i nye havindustrinæringer	155
8.1	CO ₂ -transport og -lagring på sokkelen	155
8.1.1	Risikofaktorer	155
8.1.2	Risikonivå	156
8.1.3	Havindustritilsynets oppfølging	157
8.2	Havvind	157
8.2.1	Risikofaktorer	157
8.2.2	Risikonivå	161
8.2.3	Havindustritilsynets oppfølging	165
8.3	Havbunnsmineralvirksomhet	166
8.3.1	Risikofaktorer	166
8.3.2	Risikonivå	170
8.3.3	Havindustritilsynets oppfølging	170
	Del 5: Vurderinger, konklusjoner og anbefalinger.....	171
9	Konklusjoner og anbefalinger	172
9.1	Sikkerhetsnivå og bruk av RNNP	172
9.2	Rapporteringskultur	173
9.3	Etterlevelse	174
9.4	Endringer i petroleumsnæringen og videre framtidssutsikter	175
9.5	Vedlikeholdsstyring	176
9.6	Arbeidstid	177
9.7	Eksponeringsforhold – kunnskap, kompetanse og kartlegginger	178
9.8	Partssamarbeid	179
9.9	Gransking og uavhengig undersøkelse	181
9.10	Risikobildet i nye havindustrier	182
10	Mindretallets vurderinger	184

Til Energidepartementet

Den partssammensatte arbeidsgruppen ble oppnevnt av Energidepartementet i mars 2025. Arbeidsgruppen skal gi en oppdatert status for tilstandsbildet når det gjelder sikkerhet og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten og de nye havindustriene; fornybar energiproduksjon til havs, CO₂-transport og -lagring og havbunnsmineralvirksomhet. Videre skal arbeidsgruppen gi sin vurdering av betydningen den økte oppmerksomheten på sikring, i dagens sikkerhetspolitiske situasjon, har for partssamarbeidet. Arbeidsgruppen kommer på denne bakgrunn med et oppdatert risikobilde for havindustriene, og gir sine anbefalinger til videre oppfølging. Arbeidsgruppen legger med dette fram sin utredning.

Oslo 5. juni 2026

	Geir Sverre Braut <i>Leder</i>	
Anne-Mette Aasheim <i>Fornybar Norge</i>	Mohammad Afzal <i>Fellesforbundet</i>	Håkon Aasen Bjerkeli <i>Forbundet Styrke</i>
Kai Christoffersen <i>EL og IT Forbundet</i>	Irene Bergljot Åstein Dahle <i>Fagforbundet SAFE</i>	Marte Gundersen <i>Lederne</i>
Torleif Husebø <i>Havindustritilsynet</i>	Dag Yngve Johnsen <i>Landsorganisasjonen i Norge</i>	Øyvind Jonassen <i>Norges Rederiforbund</i>
Øystein Joranger <i>Offshore Norge</i>	Asle Jøssang <i>Offshore Norge</i>	Hilda Kjeldstad <i>Havindustritilsynet</i>
Morten Kveim <i>De samarbeidende organisasjoner</i>	Janike Amundsen Myre <i>Norges Rederiforbund</i>	Aud Nistov <i>Offshore Norge</i>
Berit Søgner Sandven <i>Norges ingeniør- og teknologorganisasjon</i>	Sveinung B. Strandnæs <i>Norsk Industri</i>	Berit Sørset <i>Norsk Industri</i>
		Gunn-Tove Grindahl <i>Sekretariatsleder, Energidepartementet</i>
		Pål Graff <i>Statens arbeidsmiljøinstitutt</i>
		Ola Hermansen <i>Energidepartementet</i>
		Caroline P. E. Hustad <i>Energidepartementet</i>
		Miran Istvanic <i>Energidepartementet</i>
		Martine Pedersen <i>Statens arbeidsmiljøinstitutt</i>
		Sølvi Sveen <i>Havindustritilsynet</i>
		Jorunn E. Tharaldsen <i>Havindustritilsynet</i>



Sammendrag

Samandrag

Energiministeren oppnemnde våren 2025 ei partssamansett arbeidsgruppe for å greia ut og gje eit samlande og oppdatert tilstands- og risikobilete for tryggleik og arbeidsmiljø i petroleumsverksemda og dei nye havindustriane på norsk kontinentalsokkel som er CO₂-transport og -lagring til havs, fornybar energiproduksjon til havs (havvind) og eventuelt komande havbotnmineralverksemd. I mandatet vert det vist til den førre stortingsmeldinga om helse, miljø og tryggleik (HMS) på sokkelen, og at denne rapporten vil leggja eit viktig grunnlag for ei komande stortingsmelding.

I mandatet vert det peikt på fleire sterke drivkrefter som betyr noko for utviklinga, mellom anna den geo- og tryggingpolitiske situasjonen, klima- og miljøpolitikken med tiltak for grøn omstilling og teknologiutviklinga med auka bruk av kunstig intelligens. Arbeidsgruppa viser òg til at produksjonsprognosane for olje- og gassutvinning framover viser ein venta nedgang, og at vidareutvikling og effektivisering vil medverka til å bremsa produksjonsfallet. Regjeringa har gjeve signal om at petroleumsverksemda på norsk sokkel skal utviklast og ikkje avviklast. Dette støttar arbeidsgruppa, som samstundes peikar på at denne utviklinga må byggja på løysingar som sikrar trygg og forsvarleg drift.

Denne partssamansette arbeidsgruppa støttar vidare ambisjonen til regjeringa om at petroleumsnæringa skal vera verdsléiande på helse, miljø og tryggleik, og at dette òg skal gjelda dei nye havindustriane. Arbeidsgruppa viser til at i forkant av den førre partssamansette arbeidsgruppa og stortingsmeldinga om HMS i petroleumsverksemda, synte utviklinga av ei rekkje måleindikatorar i Risikonivå norsk petroleumsverksemd (RNNP) ein negativ trend fram mot 2017. Partane si vurdering var då at nivået på helse, arbeidsmiljø og tryggleik var høgt, samstundes som det vart peikt på tryggleiksmessige utfordringar og alvorlege situasjonar. For perioden 2018–2025 viser dei aller fleste indikatorane i RNNP ei positiv utvikling, med enkelte underliggjande variasjonar og utfordringar. Fleirtalet i arbeidsgruppa viser på denne bakgrunnen til at tryggleiksnivået i petroleumsverksemda vert rekna som stabilt og høgt. Dei underliggjande variasjonane og utfordringane i risikobiletet er nærare skildra i rapporten.

I storulykkesverksemd som i petroleumsnæringa, og ved risikofylt arbeid som kan førekomme i nye havindustriar, er det vesentleg at aktørane har kontroll med risikoforholda. Risikostyring er difor sentralt, og det vert innleiingsvis i rapporten gjeve ein nærare omtale av korleis sentrale omgrep som risikostyring, storulukke, tryggleik og sikring vert forstått.

Rapporten frå arbeidsgruppa byggjer på eit breitt kunnskapsgrunnlag, med bakgrunn i forskning og utgreiingar knytte til tryggleik og arbeidsmiljø på sokkelen og kvalitetssikra samanliknande statistikk på området. Arbeidsgruppa vil her særleg trekkja fram RNNP-prosjektet. Gjennom 25 års datainnsamling og forankring hos arbeidslivspartane i næringa, med samstemte risikoindikatorar som vert følgde over tid, er RNNP-prosjektet unikt både nasjonalt og internasjonalt. Det vert peikt på at RNNP òg kan vera til inspirasjon for nye næringar.



Nokre av arbeidsgruppa sine identifiserte risikoområde vert trekte fram her, samstundes som arbeidsgruppa viser til at det samla biletet i kvar einskild næring er viktig for ei tilstrekkeleg forståing av tryggleiksnivået. Arbeidsgruppa viser òg til betydninga av ei tydeleg ansvarsdeling og ein robust tryggleikskultur, med tillit og openheit rundt rapportering av uønskte hendingar. Vidare vert det peikt på at det er viktig å sikra tilpassa og tilstrekkeleg kapasitet og kompetanse, slik at effektiv drift kan oppnåast utan at det går utover tryggleiken.

Det skjer framleis alvorlege hendingar, som dei ansvarlege aktørane må følgja opp, læra av og møta med nødvendige forbetringstiltak. Myndighetene sitt tilsyn må òg framover ha merksemd retta mot å oppnå effektar av oppfølginga av dei ansvarlege aktørane og bruka breidda av verkemidla og reaksjonsmidla sine. Både selskapa og tilsynsmyndighetene gjennomfører granskingar av alvorlege hendingar. Arbeidsgruppa peikar vidare på at myndighetsnivået også bør inngå i uavhengige undersøkingar, for auka læring på samfunnsnivå.

Ei moden petroleumsnæring står overfor samansette utfordringar. Samstundes med framleis høg aktivitet og ny feltutbygging, vert aldrande innretningar gjevne forlengta levetid. Ei rekkje brønner skal i tida framover pluggast og forlatast. Som det samstemte risikobiletet i petroleumsverksemda viser, vert korrektivt HMS-kritisk vedlikehald av innretningar og anlegg ivareteke. Samstundes viser utviklinga i total mengde identifisert vedlikehaldsetterslep for korrektivt vedlikehald ein aukande trend på faste innretningar offshore, og nivået må samla sett beskrivast som høgt. Utviklinga viser òg ein stigande trend i etterslep for førebyggjande vedlikehald både på faste innretningar offshore og landanlegga. Arbeidsgruppa tilrår at dette må adresserast framover.

Vidare er det identifisert behov for å styrkje kunnskapen og auke oversikta over eksponeringsbiletet knytt til farlege kjemikaliar og risiko ved kombinasjon av fleire samtidige eksponeringsforhold i petroleumsverksemda. Arbeidsgruppa peikar på at dokumentasjon om eksponeringsnivå er viktig både for arbeidsgjevarane si eiga risikostyring og for den einskilde arbeidstakaren sitt høve til å dokumentera arbeidsrelatert eksponering ved seinare utvikling av sjukdom og mistanke om at dette kan skuldast arbeidsrelaterte forhold. Arbeidsgruppa peikar i denne samanhengen òg på utfordringar med underrapportering frå legar om arbeidsrelatert sjukdom, og at det er behov for at relevante myndigheter gjennomgår meldingsrutinane for yrkessjukdom og -skade slik at statistikken kan forberast og tilgjengeleggjerast, og slik at verksemdene berre skal trengja å gje same informasjon til dei offentlege myndighetene éin gong.

I møte med framtidig venta utvikling av petroleumsnæringa har fleire selskap gjeve signal om behov for å avgrensa kostnader og effektivisera drifta. Arbeidsgruppa peikar på at ved endringar i næringa, både organisatoriske og tekniske, kan HMS-forhold verta påverka. Arbeidsgruppa framhevar difor at det førebyggjande tryggleiksarbeidet, med vekt på kontinuerleg læring og forbetring, vil og må vera eit viktig prinsipp. Partane i arbeidsgruppa erkjenner at dialog om rammevilkår si betydning for HMS-forhold vil vera viktig òg framover. Graden av endringsbehov og konsekvensar vert vurdert noko ulikt av partane. Arbeidstakarorganisasjonane peikar i denne samanhengen mellom anna på eit opplevd auka press i partsrelasjonen. Partane samla viser til at to- og trepartsdialog er viktig, og at tillit i partsrelasjonen mellom anna kan vera ein vernande faktor under endringsprosessar. Det vert difor vist til at det er viktig at tilliten mellom partane vert vedlikehalden over tid.



Arbeidsgruppa støttar at dagens trepartsarenaer vert nytta for å dela kunnskap om og medverka til ei samlande forståing for sentrale problemstillingar på sikringsområdet, og tilrår at Sikkerheitsforum òg framover inkluderer dialog knytt til sikringsområdet. Arbeidsgruppa peikar på viktigheita av prinsippet om å dela det ein kan og skjerma det ein må. Det vert tilrådd at det i den vidare partsdialogen bør tydeleggjerast kva prinsippet inneber i praksis, for å leggja til rette for ei styrkt, samla forståing på sikringsområdet. Det vert òg vist til behov for vidare forskning på utviklinga og konsekvensane av sikringstiltak i petroleumsverksemda, mellom anna kva verknad dette har for medverknadsordningar og to- og treparts-samarbeidet.

Arbeidsgruppa støttar òg at dagens sentrale partsarenaer inkluderer dialog knytt til dei nye havindustriane. Det vert peikt på at tilstands- og risikobilette for petroleumsverksemda som vert lagt fram i denne rapporten er langt meir nyansert enn tilstands- og risikobiletet for dei nye havindustriane. Dei nye havindustriane er framleis i emning, og kunnskapsgrunnlaget er mindre omfattande. Arbeidsgruppa viser difor til at tilstands- og risikobiletet for dei nye havindustriane er prega av uvisse. Det vert tilrådd å vidareutvikla og styrkja kunnskapsgrunnlaget om tryggleik og arbeidsmiljø i takt med utviklinga av næringsverksemda, og at det vert gjort ei vidare vurdering av relevante risikoindikatorar som kan følgjast over tid også i dei nye næringane.

Arbeidsgruppa har lagt vekt på ei best mogleg sameint og kunnskapsbasert statusoppdatering innanfor den tidsramma gruppa har hatt til rådvelde, og med utgangspunkt i den samla erfaringa og kompetansen som medlemmene i gruppa har. På denne bakgrunnen viser arbeidsgruppa til at utgreiingsoppdraget ut frå mandatet får svaret sitt med denne rapporten. Det vert vist til kapitla 9 og 10 der dei samla tilrådingane og merknadane frå arbeidsgruppa går fram.



Čoahkkáigeassu

Gidđat 2025 nammadii energijaministtar osolašovttastuvvon bargojoavkku guorahallat ja addit ovttamielalaš ja ođasmahttojuvvon dille- ja riskagova sihkkarvuodas ja bargobirrasis petroleumdoaimmas ja ođđa mearraindustriijain Norgga nannánjuolggis - CO₂-fievrrideapmi ja vurken mearas, ođasmuvvi energijabuvttadeapmi mearas (áhpebiegga) ja vejolaš boahtevaš mearrabodnemineraladoaimma. Dat boahtá ovdan maŋemus stuorradiggedieđáhusa mandáhtas dearvvašvuoda, birrasa ja sihkkarvuoda birra (DBS) nannánjuolggis, ja ahte dát raporta šaddá vuodđun ođđa stuorradiggedieđáhusii mii boahtá.

Mandáhtas čujuhuvvo máŋgga garra váikkuhangaskaomiide mat mearkkašit ollu ovdáneapmái, nugo earret eará geo- ja sihkkarvuodapolitihkalaš dilli, dálkkádat- ja biraspolitihkka ruoná nuppástuhttindoaimmaiguin, ja teknologijiaovdánahttin, eanet goanstajierbmegeavahemiin. Bargojoavku čujuha maiddá ahte oljo- ja gássabohkama buvttadanprognosat čájehit vurdojuvvon njiedjama ovddasguvlui, ja ahte viidásetovddideapmi ja beavttálmahttin lea dehálaš goahcan dihte buvttadannjiedjama. Ráđđehus lea dovddahan ahte petroleumdoaimma Norgga nannánjuolggis galgá ovdánahttot, ii ge heaittuhuvvot. Dán doarju bargojoavku, mii seammás čujuha dasa ahte dán ovdáneami vuodđun fertejit leat čovdosat mat leat sihkkarat ja dohkálaččat doaimma rámmaid siskobealde.

Osolašovttastuvvon bargojoavku doarju ráđđehusa ambišuvnna ahte petroleumealáhus galgá leat máilmmi njunnošis dearvvašvuoda, birrasa ja sihkkarvuoda dáfus, ja ahte dat guoská maiddá ođđa mearraindustriijaide. Bargojoavku čujuha dasa ahte ovdal ovddit osolašgaskasaš bargojoavkku ja stuorradiggedieđáhusa DBS birra petroleumdoaimmas, čájehedje ollu Norgga petroleumdoaimma riskadási (NPRD) mihtidanindikáhtorat negatiiva treandda jagi 2017 guvlui. Osolašbealit árvoštalle dalle ahte dearvvašvuoda, birrasa ja sihkkarvuoda dássi lei allat, seammás čujuhedje sihkarvuoda hástalusaide ja duodalaš diliide. Eanas NPRD indikáhtorat čájehit positiivlaš ovdáneami áigodagas 2018-2025, soames vuollásaš variašuvnnaiguin ja hástalusaiiguin. Bargojoavkku eanetlohku čujuha dán vuodul ahte petroleumdoaimma sihkarvuodadássi adno dássedin ja allagin. Raporttas čilgejuvvojit riskagova vuollásaš variašuvnna ja hástalusat dárkileappot.

Doaimmain, main leat ollu lihkohisvuodát, nu go petroleumdoaimmas, ja váralaš bargguid oktavuodas, mat sáhttet dáhpáhuvvat ođđa mearraindustriijain, lea deatalaš ahte doaimmaheddjiin lea kontrolla riskadiliin. Riskastivren lea danne guovddážis, ja álggos čilgejuvvo raporttas movt guovddášdoahpagat nugo riskastivren, stuora lihkohisvuodát, sihkarvuodta ja sihkkarastin ipmirduvvojit.

Bargojoavkku raporta lea vuodđuduvvon máhttovuodđui, man duogážin leat dutkammat ja guorahallamat mat gusket sihkkarvuhtii ja bargobirrasii nannánjuolggis, ja kvalitehtasihkkarastojuvvon buohtastahtti statistihkat dán suorggis. Bargojoavku háliida dán oktavuodas deattuhtit RPND-prošeavtta. 25 jagi dáhtačohkkemiin ja čatnasemiin ealáhusa bargodillebeliide, oktan sohppojuvvon riskaindikáhtoriiguin mat čuvvojuvvojit áiggi badjel, de orru RPND-prošeakta leamen earenomáš sihke nátionála ja riikkaidgaskasaš oktavuodas. Čujuhuvvo ahte RPND sáhtta leat inspirašuvdnan maiddá ođđa ealáhusaide.

Muhtin ráje dain riskkain maid bargojoavku lea identifiseren, gessojuvvojit ovdan dás, seammás bargojoavku čujuha ahte ovttaskas ealáhusa ollislaš govva lea deatalaš go galgá ipmirdit



sihkarvuodadási dohkálaččat. Bargojoavku čujuha maiddái čielga ovddasvástádusjuohkima ja nanu sihkarvuodakultuvrra mearkkašupmái, mas lea luohttámuš ja rabasvuohta sávakeahtes dáhpáhusaid raporterema ektui. Viidáseappot čujuhuvvo dasa man deatalaš heivehuvvon kapasitehta ja gelbbolašvuohta lea, nu ahte sáhtta olahit beaktilis doaimma almmá čuozakeahtta sihkarvuhtii.

Dáhpáhuvet ain duođalaš dáhpáhusat, maid vásttolaš aktevrrat fertejit čuoovolit, main fertejit oahppat ja madda fertejit álggahit dárbbalaš buoridandoaimmaid. Eiseválddiid bearráigeahčču ferte maid dás duohko deattuhit dan ahte galggašedje olahit váikkuhusaid go čuoovolit vásttolaš aktevrraid, ja geavahit iežaset váikkuhangaskaomiid ja reakšuvdnagaskaomiid viidodaga. Sihke fitnodagat ja bearráigeahččaneiseválddit guorahallet duođalaš dáhpáhusaid. Bargojoavku čujuha viidáseappot ahte maiddái eiseváldedássi berre leat mielde sorjjasmeahttun iskkademiin, vai lassána oahppan servodatdásis.

Láddan petroleumealáhus vásiha mánggabealat hástalusaid. Seammás go ain lea alla aktivitehta ja ođđa fealttat huksejuvvojit, de addojuvvo boares rusttegiidda guhkiduvvon doaimmanáigi ja ollu gáivot galget boahteáiggis heaittihuvvot ja guđđojuvvot. Nugo petroleumdoaimma sohppojuvvon riskagovva čájeha, de fuolahuvvo installašuvnnaid ja rusttegiid divodeaddji mátasdoallan mii lea kritihkalaš DBS dáfus. Seammás čájeha divodeaddji mátasdoallama ollislaš hivvodat lassáneaddji tendeanssa maŋemus jagiid go guoská offshore fásta installašuvnnaide, ja dási ferte obbalaččat čilget alladin. Ovdáneapmi čájeha maiddái lassáneaddji tendeanssa eastadeaddji mátasdoallamis mii lea bázahallan sihke sihke nannánjuolggis ja nannámis. Bargojoavku ávžžuha dán adresseret boahteáiggis.

Viidásit leat oaidnán dárbbu háhkat eanet dieđuid ja obbalašgova várálaš kemikálaid eksponerema birra, ja makkár riskkat leat go oljodoaimma oktavuodas leat mánga eksponerema oktanaga. Bargojoavku čujuha dasa ahte dokumentašuvdna eksponerendásiid birra lea dehálaš sihke bargoadi riskastivremii ja ovttaskas bargi vejolašvuhtii duođastit bargodilálašvuhtii guoski eksponerema jus maŋitáiggis buohcagoahtá ja várohuvo ahte sivvan dasa leat bargodilálašvuodát. Bargojoavku čujuha dán oktavuodas maiddái hástalusaide go doaktárat eai raportere doarvái bures bargui guoski buozanvuodaid, ja ahte lea dárbu ahte guoskevaš eiseválddit geahčadit bargodávddaid ja -vahágiid dieđihanrutiinnaid vai fitnodagat eai dárbbas earágo oktii dieđihit seamma dieđuid almmolaš eiseválddiide.

Go deaivida petroleumindustriija vurdojuvvon ovdánemiin boahteáiggis, de leat mánga fitnodaga dovddahan ahte lea dárbu geahpedit goluid ja beavttálmahttit doaimma. Bargojoavku čujuha ahte go ealáhus rievda, sihke organiserema ja tehnikka dáfus, de sáhttet leat váikkuhusat DBS-diliide. Danne deattuha bargojoavku ahte eastadeaddji sihkarvuodabargu, earenoamážit joatkevaš oahppan ja buorideapmi, lea ja ferte ain leat dehálaš prinsihppa. Bargojoavkku osolašbealit dovddastit ahte ságastallan rámmaeavttuid mearkkašumi birra DBS-diliide lea deatalaš maiddái boahteáiggis. Bealit árvoštallet nuppástuhtindárbbu ja váikkuhusaid veaháš goabbat ládje. Bargiidorganisašuvnnat čujuhit dán oktavuodas earret eará garraset dillái oassebealleoktavuodas. Bealit čujuhit man deatalaš gulahallan guovtti ja golmma osolašbeali gaskkas lea, ja ahte luohttámuš oassebeallesoktavuodas earret eará sáhtta leat suodjaleaddji bealli rievddadanproseassain. Danne čujuhuvvo ahte lea deatalaš bisuhit luohttámuša beliid gaskkas áiggi vuollái.



Bargojoavku doarju dan ahte dálá golmmabeliidarenat geavahuvvojit juogadit máhtu ja váikkuhit oktasaš áddejupmái guovddáš áššečuolmmain sihkkarastinsuorggis, ja rávve ahte Sikkerhetsforum (Sihkkarvuodaforum) maiddái boahhteáiggis váldá mielde gulahallama mii guoská sihkkarvuodasuorgái. Bargojoavku čujuha ahte prinsihppa juogadit dan maid sáhhtá ja suddjet dan maid ferte leat dehálaš. Ávžžuhuvvo ahte viidáset osolaččaid gaskasaš gulahallamis berre čielggaduvvot dárkileappot maid prinsihppa mearkkaša, lámčin dihte nannoset oktasaš áddejumi sihkkarvuodas. Čujuhuvvo maiddái dárbut dutkat viidáseappot petroleumdoaimma sihkkarastindoaimmaid ovdánahttima ja váikkuhusaid, maiddái makkár mearkkašupmi dain lea mielváikkuanortnegiidda ja guovtti ja golmma osolačča gaskasaš ovttasbargui.

Bargojoavku doarju maiddái dan ahte dálá guovddáš osolašarenat fátmastit gulahallama mii guoská ođđa mearraindustriijaide. Čujuhuvvo ahte raportta dille- ja riskagovva petroleumdoaimmas lea ollu eanet mánggabealat go dille- ja riskagovva ođđa mearraealáhusain. Ođđa mearraealáhusat leat easka álggahuvvome, ja máhttovuođu lea unni. Danne čujuha bargojoavku dasa ahte ođđa mearraindustriija dille- ja riskagovva lea eahpesihkar. Ávžžuhuvvo viidáseappot ovddidit ja nannet máhttovuođu sihkarvuoda ja bargobirrasa birra dađistaga go ealáhusdoaimma ovdána, ja ahte relevánta riskaindikáhtorat árvoštallojuvvojit viidáseappot maid sáhhtá čuovvut áiggi badjel.

Bargojoavku lea deattuhan nu ovttamielalaš ja máhttovuđot stáhtusraporterema go vejolaš dan áiggi siskkobealde mii joavkkus lea leamaš, ja dan obbalaš vásáhusaid ja máhtu vuodul mii joavkku miellahtuin lea. Dán vuodul čujuha bargojoavku ahte lea vástidan guorahallanbarggu mandáhtii dáinna raporttain, ja čujuha kapihttaliidda 9 ja 10 mas bargojoavkku obbalaš ávžžuhusat ja mearkkašumit bohtet ovdan.



Summary

In spring 2025, the Minister of Energy appointed a tripartite working group to investigate and provide an agreed upon and updated risk picture for safety and the working environment in petroleum activities and new ocean industries on the Norwegian continental shelf – offshore CO₂ transport and storage, offshore renewable energy production (offshore wind), and possible future seabed mineral activities. The mandate refers to the most recent parliamentary white paper on health, environment and safety (HSE) on the continental shelf, and notes that this report will provide an important basis for a forthcoming new white paper.

The mandate indicates several key drivers expected to shape future social and industrial development. These include the geopolitical and security situation, climate and environmental policy and measures for the green transition, technological development, and in particular increased use of artificial intelligence. The working group also notes that oil and gas production forecasts indicate an expected decline. At the same time, continued development and efficiency improvements will help slow the decline. The Government has emphasised that the petroleum activity on the Norwegian continental shelf is to be further developed, not phased out. The working group supports this, and points to the importance of such development being based on solutions within the framework of safe operations.

This tripartite working group supports the Government's ambition for the petroleum industry to be world-leading in health, environment and safety, and that this also should apply to the new ocean industries. The working group notes that, prior to the previous tripartite working group and parliamentary white paper on HSE in petroleum activities, several indicators in «Risk Level in the Norwegian Petroleum Activity» (RNNP) showed a negative trend up to 2017. At that time, the parties' assessment was that the level of health, working environment and safety was high, while also pointing to safety challenges. From 2018 to 2025, most RNNP indicators show a positive trend, with some underlying variations and challenges. Based on this, the majority of the working group considers the safety level in Norwegian petroleum activities to be stable and high. The underlying variations and challenges in the risk picture are described in more detail in this report.

In major accident hazard industries such as the petroleum industry, and in hazardous work that may occur in new ocean industries, it is essential that the actors have control over risk conditions. Risk management is therefore central, and the report begins with a more detailed description of how key concepts such as risk management, major accident, safety and security are understood. The report is based on a broad knowledge base, drawing on research and studies related to safety and the working environment on the continental shelf, as well as quality-assured comparative statistics in the field. In this context, the working group highlights the RNNP project. With 25 years of data collection, close involvement with the social partners in the industry, and agreed risk indicators followed over time, the RNNP project appears unique both nationally and internationally. The working group points out that RNNP can serve as a useful source of inspiration for new industries.

Some of the risk areas identified by the working group are highlighted here. At the same time, the working group points out that the overall picture in each industry is important for an adequate understanding of the safety level. The working group also points to the importance of clear allocation of responsibilities, as well as a robust safety culture. This includes



trust and openness when it comes to the reporting of incidents and near misses. Furthermore, the importance of sufficient capacity and competence is emphasised, so that efficient operations can be achieved without compromising safety.

Serious incidents still occur, which the responsible actors must follow up, learn from, and respond to by implementing necessary improvement measures. The authorities' supervision must also continue to focus on maximising the effectiveness of their follow-up of responsible actors and on utilising the full range of their instruments and sanctions. Both the companies and the supervisory authorities carry out investigations of serious incidents. In addition, the working group points out that the authorities themselves should also be subject to independent investigations, to strengthen the learning at the societal level.

A mature petroleum industry faces complex challenges. Alongside continued high activity and new field developments, ageing installations are being granted extended lifetimes, and a number of wells will be plugged and abandoned in the coming years. The risk picture described in this report shows that HSE-critical corrective maintenance of petroleum installations and facilities is being addressed. At the same time, the total volume of identified corrective maintenance on fixed offshore installations has increased in recent years, and the overall level must be described as high. There is also a growing backlog of preventive maintenance, of both offshore installations and onshore facilities. The working group recommends that this matter must be addressed going forward.

A need to strengthen the knowledge base and broaden the overview of exposure related to hazardous chemicals in petroleum activities has also been identified. Furthermore, an increased knowledge of the risk associated with different combinations of simultaneous working environmental exposure is required. The working group points out that documentation of exposure levels is important, both for the employer's risk management and for the worker's ability to document work-related exposure in the event of later disease development suspected to be caused by work-related factors. In this context, the working group also highlights challenges concerning the underreporting of doctors' notifications of work-related disease, and that there is a need for relevant authorities to review reporting routines for occupational disease and injury so that companies only would need to provide the same information to public authorities once.

Due to the expected future developments in the petroleum sector, several companies have signalled a need to limit costs and streamline operations. The working group notes that changes in the industry, both organisational and technical, can affect HSE conditions. It is therefore emphasised that preventive safety work, with continuous learning and improvement, will and must continue to be an important principle. The working group therefore acknowledge that tripartite dialogue about the significance of HSE framework conditions will remain important going forward. The parties assess the consequences of the risk picture and need for change somewhat differently. In this context, employee organisations point, among other things, to a perceived increased pressure in the relationship between the parties. The parties jointly emphasise the importance of bipartite and tripartite dialogue, and that trust between the parties can be a protective factor during change processes in the industry. Consequently, it is important that the trust between the parties is nourished and maintained over time.



The working group supports the current use of tripartite arenas to share knowledge about security topics affecting the industry. This can contribute to a more common understanding of the key issues. The Norwegian Ocean Industry Authorities' Safety Forum («Sikkerhetsforum») is recommended to continue to include tripartite dialogue related to the security domain going forward. The working group points to the importance of the principle «share what you can and protect what you must» but recommends that this principle is clarified in more detail with regard to bipartite and tripartite dialogue. The working group has also identified a need for further research on the development and consequences of security measures in petroleum activities, including their significance for participation in bipartite and tripartite cooperation.

The working group also supports that today's central tripartite arenas include dialogue related to the working environment and safety in the new ocean industries. This report's risk picture for petroleum activities is far more nuanced than the risk picture for the new ocean industries. The new ocean industries are still emerging, and the knowledge base is smaller in scope. The working group therefore emphasises that the risk picture for the new ocean industries is subject to uncertainty and recommends strengthening the research on safety and the working environment in the new ocean industries. It is also pointed out that further assessment should be made to identify relevant risk indicators that can be followed over time as the new ocean industries develop.

The working group has tried to achieve the best possible agreed upon and knowledge-based status update within the timeframe available to the group, based on the combined experience and competence of its members. With this report, the working group concludes that the investigative assignment, in line with the mandate, has been answered, and refers to chapters 9 and 10 where the working group's overall recommendations and comments are set out.



Innledning

Regjeringens ambisjon er at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet (HMS). Dette gjelder også for de nye havindustriene under Energi-departementets ansvarsområde. Den partssammensatte arbeidsgruppen støtter ambisjonen, og viser til at det vil kreve innsats fra alle aktørene, partene og myndighetene. Denne innsatsen må fortsatt bygge på prinsippene om kontinuerlig forbedring av helse, miljø og sikkerhet (HMS), god risikostyring, gode medvirkningsordninger og partssamarbeid, samt en utvikling av næringene som samtidig ivaretar sikkerheten, effektive driftsløsninger og verdiskaping for samfunnet. Den partssammensatte arbeidsgruppen vil med denne rapporten gi en oppdatert status om risikobildet i petroleumsvirksomheten, og i de nye havindustriene, fornybar energiproduksjon til havs (havvind), CO₂-transport og -lagring til havs og havbunnsmineralvirksomhet, på bakgrunn av tilgjengelig kunnskap og arbeidsgruppens samlede kompetanse. I mandatet vises det blant annet til at dette vil legge et viktig grunnlag for en ny kommende stortingsmelding. Den partssammensatte arbeidsgruppen viser i den forbindelse til det oppdaterte risikobildet i rapporten og peker samtidig på enkelte vesentlige forhold og anbefalinger slik det framgår av sammendraget over og nærmere omtale i kapittel 9 og 10.

Arbeidsgruppens sammensetning, mandat og arbeid

Den partssammensatte arbeidsgruppen om sikkerhet og arbeidsmiljø på sokkelen ble oppnevnt av Energidepartementet i mars 2025, og avleverte sin rapport til energiministeren den 5. juni 2026.

Oppnevning og sammensetning

Arbeidsgruppen er ledet av Geir Sverre Braut, professor, lege og spesialist i samfunnsmedisin. Arbeidsgruppens medlemmer er for øvrig sammensatt av arbeidslivets parter som er representert i Havindustritilsynets Sikkerhetsforum samt en representant fra Fornybar Norge. Fra myndighetene er også to representanter fra Havindustritilsynet representert.

Partene har nominert sine representanter med vekt på faglige kvalifikasjoner samt kjønnsmessig og geografisk fordeling. På bakgrunn av partenes nominerte kandidater er det oppnevnt like mange representanter fra arbeidstaker- og arbeidsgiversiden (8 hver).¹

¹ Oppnevningen er i tråd med retningslinjene, med en fordeling på 42 % kvinner og 58 % menn, samt en geografisk spredning med en andel på 16 % tilknyttet Oslo/Akershus og 84 % øvrig geografisk tilknytning samt minst én kandidat med minoritetsbakgrunn.



Utvalget har hatt følgende sammensetning:

- Geir Sverre Braut (Time), leder av arbeidsgruppen
- Morten Kveim (Bærum), De samarbeidende organisasjoner (DSO)
- Kai Christoffersen (Arendal), EL og IT Forbundet
- Mohammad Afzal (Lindesnes), Fellesforbundet
- Dag Yngve Johnsen (Stavanger), Landsorganisasjonen i Norge (LO)
- Marte Gundersen (Stavanger), Lederne
- Berit Søgner Sandven (Bergen), Norges ingeniør- og teknologorganisasjon (NITO)
- Irene Bergljot Åstein Dahle (Stavanger), Fagforbundet SAFE
- Håkon Aasen Bjerkeli (Stavanger), Forbundet Styrke
- Anne-Mette Aasheim (Bergen), Fornybar Norge
- Øyvind Jonassen (Tønsberg), Norges Rederiforbund
- Janike Amundsen Myre (Bergen), Norges Rederiforbund
- Sveinung B. Strandnæs (Egersund), Norsk Industri
- Berit Sørset (Oslo), Norsk Industri
- Aud Nistov (Oslo), Offshore Norge
- Asle Jøssang (Bergen), Offshore Norge
- Øystein Joranger (Stavanger), Offshore Norge
- Torleif Husebø (Stavanger), Havindustritilsynet
- Hilda Kjeldstad (Stavanger), Havindustritilsynet

Arbeidsgruppen har hatt et sekretariat som har vært ledet av Gunn-Tove Grindahl (Energidepartementet) og i tillegg følgende medlemmer: Caroline P. E. Hustad, Ola Hermansen og Miran Istvanic (Energidepartementet), Jorunn E. Tharaldsen og Sølvi Sveen (Havindustritilsynet) og Pål Graff og Martine Pedersen (Statens arbeidsmiljøinstitutt).

Mandat

I arbeidsgruppens mandat fra Energidepartementet framgår følgende om bakgrunn og formål for arbeidsgruppens utredning:

Bakgrunn

«Regjeringens ambisjon er at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet (HMS). Dette gjelder også for de nye havindustriene under Energidepartementets ansvarsområde; fornybar energiproduksjon til havs, CO₂-transport og -lagring og havbunnsmineralvirksomhet. Det er i utgangspunktet et høyt sikkerhetsnivå i norsk petroleumsvirksomhet. Regjeringen har i inneværende periode også gjennomført flere tiltak for en ytterligere styrking av sikkerheten på norsk kontinentalsokkel.

Petroleumsvirksomheten er den sentrale industrivirksomheten på sokkelen. Utfordringsbildet de siste årene er preget av store endringer med bakgrunn i ulike påvirkningsfaktorer som blant annet koronapandemien, den geo- og sikkerhetspolitiske situasjonen med økende vekt på sikring, klima- og miljøpolitikk med tiltak for grønn omstilling, høy petroleumsvirksomhet på norsk sokkel og teknologiutvikling med økt bruk av maskinlæring og kunstig intelligens. Arbeidsmiljø, sikkerhet, beredskap og sikring vil på ulike måter påvirkes av disse faktorene.



Det kontinuerlige forbedringsarbeidet som er gjort over tid, i tråd med HMS-regelverket, ligger til grunn for dagens sikkerhetsnivå på norsk sokkel. I tillegg kommer de særlige krav og tiltak for virksomheter som nå er blitt underlagt sikkerhetsloven. Et godt forebyggende arbeid med sikkerhet er et viktig utgangspunkt for å kunne følge opp arbeidet med sikring. Arbeidet med sikkerhet og sikring må derfor ses i sammenheng. Det er også viktig at myndighetene kan dele risiko- og trusselinformasjon med aktørene i næringen. Behovet for å kunne dele sikkerhetsgradert informasjon med enkeltaktører, vil kunne føre til en skjevfordeling av informasjon, som igjen må håndteres på en best mulig måte i partssamarbeidet.

Nye havindustrinæring er også i utvikling på sokkelen. Dette blant annet på bakgrunn av klima- og miljøpolitikken, behovet for mer fornybar energi og tiltak for å redusere CO₂-utslipp. Når nye næring utvikles er det viktig å kartlegge hvilke risikoer som følger med aktivitetene. Oppdaterte risikobilder for de enkelte næringene vil gi et viktig beslutningsgrunnlag for aktørene, partene og myndighetene. Det vil også gi et utgangspunkt for å kunne følge utviklingen over tid for læring og forbedring.

Forvaltningsansvaret for HMS på sokkelen ble i 2023 overført fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet til Energidepartementet. Overføringen er blant annet begrunnet i behovet for å forsterke en helhetlig og samordnet forvaltning av petroleumsvirksomheten. Det overførte ansvaret omfatter også arbeidsmiljø og sikkerhet i de nye havindustrinæringene. Overføringen innebar ikke endringer i Havindustriilsynets delegerte myndighet.

Energidepartementet setter ned en partssammensatt arbeidsgruppe som skal gi en oppdatert og mest mulig omforent status for sikkerhet og arbeidsmiljø i havindustrinæringene på norsk sokkel. Partssamarbeidet står sterkt i norsk petroleumsvirksomhet, og har over årene bidratt til et omforent risikobilde. En felles forståelse er viktig å forenes om når endringer skjer. Dette er vesentlig for å oppnå en helhetlig, samordnet og effektiv forvaltning. Beslutningsgrunnlag hos både myndighetene og i næringen kan da bidra til understøttende og forsterkende tiltak også i årene framover.

I 2018 ble Meld. St. 12 (2017–2018) om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten behandlet av Stortinget. I forkant av meldingen oppnevnte Arbeids- og sosialdepartementet en partssammensatt arbeidsgruppe, som avleverte sin rapport, *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*, i 2017. På samme måte vil også rapporten fra den nye arbeidsgruppen legge et viktig grunnlag for en ny kommende stortingsmelding.

Formål og tema for arbeidsgruppens arbeid:

Den partssammensatte arbeidsgruppens formål er å bidra til en omforent beskrivelse av status og utfordringer i petroleumsvirksomheten på norsk sokkel og tilknyttede landanlegg, på bakgrunn av de siste års endringer. Arbeidsgruppen skal også vurdere om den nye sikkerhetssituasjonen på sokkelen med økt fokus på sikring, påvirker eller utfordrer partssamarbeidet. Videre er formålet å bidra til en oppdatert og felles forståelse mellom partene av hva som er de vesentligste arbeidsmiljø- og sikkerhetsutfordringene knyttet til hver av de nye havindustrinæringene under Energidepartementets ansvarsområder.



På denne bakgrunn bes arbeidsgruppen utrede og vurdere følgende tema:

- I. Tilstands- og risikobildet i petroleumsvirksomheten, med vekt på utviklingstrekk de siste 5–6 år og eventuelle behov for endringer i risikofaktorer som følges over tid.
- II. Betydningen for partssamarbeidet av økt fokus på sikring i petroleumsvirksomheten.
- III. Tilstands- og risikobildene i hver av de nye havindustrinæringene under Energidepartementets ansvarsområder, med vekt på identifisering av de vesentligste risikofaktorer som bør følges over tid.»

Fortolkning av mandatet

Den partssammensatte arbeidsgruppen om sikkerhet og arbeidsmiljø på sokkelen vil gi et oppdatert tilstands- og risikobilde på sektornivå for henholdsvis petroleumsvirksomheten, fornybar energiproduksjon til havs, CO₂-transport og -lagring til havs og havbunnsmineralvirksomhet. For fornybar energiproduksjon til havs etter havenergilova og havbunnsmineralvirksomhet etter havbunnsmineralloven er det til nå ikke etablert kommersiell aktivitet på norsk sokkel, og vurderingene baseres på mulig kommende virksomhet. Arbeidsgruppen legger til grunn at landanleggene, som er omfattet av petroleumsløven, omfattes av mandatet. Det legges videre til grunn en avgrensning som tilsvarer Energidepartementets ansvar knyttet til Havindustriilsynets ansvarsområder for HMS i petroleumsvirksomheten samt arbeidsmiljø og sikkerhet i de nye havindustriene. Når det gjelder spørsmålet knyttet til sikring, vurderer arbeidsgruppen at det vil ligge utenfor gruppens mandat å gi et oppdatert trusselbilde knyttet til den nye sikkerhetspolitiske situasjonen. Etterretnings-, overvåknings- og sikkerhets (EOS)-tjenestene ved Politiets sikkerhetstjeneste, Etterretningstjenesten og Nasjonal sikkerhetsmyndighet, har til oppgave å analysere det til enhver tid gjeldende trusselbildet Norge står i, og publiserer blant annet årlige ugraderte trussel og risikovurderinger. Arbeidsgruppens mandat vil derimot innebære at det gis en vurdering av betydningen den økte oppmerksomheten på sikring har for partssamarbeidet. Dette ses i lys av de konsekvenser dagens risiko- og trusselbilde har for alle virksomhetene i næringen, knyttet til de forebyggende tiltak som gjennomføres for å øke motstandskraften og etterleve kravene til sikring i petroleumsløven. Videre ses tematikken i sammenheng med at det i tillegg gjelder særlige krav og oppfølgingstiltak i virksomhetene underlagt sikkerhetsloven.

Arbeidsgruppen vil peke på at tilstands- og risikobildet for petroleumsvirksomheten er langt mer nyansert enn tilstands- og risikobildet for de nye havindustriene. Dette følger naturlig av at Norge har hatt petroleumsvirksomhet i normal drift tilbake til 70-tallet og at næringen målt både i verdiskaping, statlige inntekter, investeringer og eksportverdi i dag er Norges største næring. Utviklingen av risikonivået i petroleumsvirksomheten har over tid blitt overvåket gjennom prosjektet Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP). De nye havindustriene er fortsatt i emning, og tilstandsbildet bygger derfor på tilgjengelig og mulig sammenlignbar kunnskap, nasjonalt og internasjonalt. Kunnskapsgrunnlaget for de nye næringene er av mindre omfang enn for petroleumsvirksomheten. Arbeidsgruppen har vektlagt en best mulig kunnskapsbasert statusoppdatering innenfor den tidsrammen som gruppen har hatt til rådighet og på bakgrunn av relevant tilgjengelig data. Arbeidsgruppen peker samtidig på at tilstandsbildet for de nye havindustriene er beheftet med større usikkerhet og at det her er et tydelig behov for å styrke kunnskapsgrunnlaget.



Arbeidsform

Arbeidsgruppen har gjennomført 8 dagsmøter og 4 to-dagers møter, henholdsvis avholdt i Oslo, Bergen og Stavanger. Arbeidsgruppen har vært på to befaringer, henholdsvis på Northern Lights i Øygarden og Equinors kontrollrom for Hywind Tampen i Bergen. Følgende overordnede tema, med underliggende problemstillinger, har vært diskutert i møtene:

- Aktørbildet i petroleumsvirksomheten og de nye havindustriene
- Begrepsavklaring: risiko, storulykke samt sikkerhet og sikring
- Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP)
- Kjemikalieeksponering i petroleumsvirksomheten
- Helseutfall av arbeidsmiljøeksponeringer i petroleumsvirksomheten
- Partssamarbeidet, utvikling og betydningen av økt fokus på sikring
- Rammevilkår i petroleumsvirksomheten
- Risikobildet i hver av de nye havindustriene

Det har videre vært holdt følgende innlegg og presentasjoner for arbeidsgruppen:

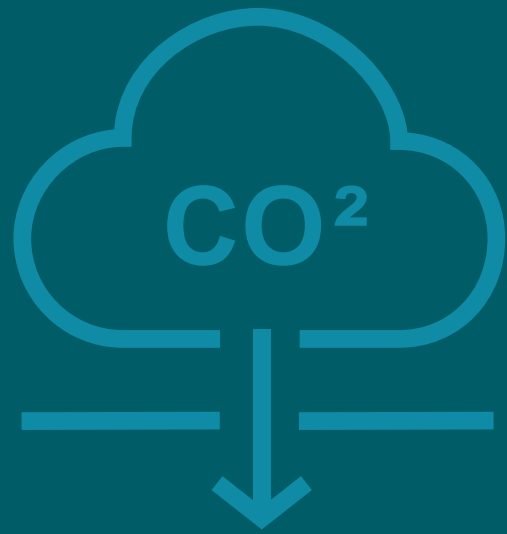
- Aktørbildet i petroleumsvirksomheten og de nye havindustriene, ved Torleif Husebø (Havindustritilsynet)
- Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP), ved Torleif Husebø (Havindustritilsynet) og Astrid Schuchert (Havindustritilsynet)
- Kjemikalieeksponering, andre arbeidsmiljøeksponeringer og helseutfall, ved Pål Graff (STAMI), Karl-Christian Nordby (STAMI), Martine Pedersen (STAMI), Morten Lunde (Havindustritilsynet) og Roar Høydal (Havindustritilsynet)
- Begrepsavklaringer, ved Torleif Husebø (Havindustritilsynet), Caroline P-E. Hustad og Gunn-Tove Grindahl (Energidepartementet)
- Utvikling av partssamarbeidet, ved Øystein Joranger (Offshore Norge) og Håkon Aasen Bjerkeli (Forbundet Styrke)
- Fra sikkerhetspolitikk til samhandlingspraksis: Hvordan påvirker endringer i trusselbildet trepartssamarbeidet i petroleumsvirksomheten? Presentasjon av masteroppgave ved Øyvind Midttun
- Presentasjon av rapporten *Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten* (Safetec m. fl., 2023, på oppdrag fra Havindustritilsynet), ved Rolf J. Bye (Safetec)
- Equinors spørreundersøkelse og analyse og hvordan det arbeides med å redusere hendelser, ved Gunnar Egge, Ole-Brigt Flesland, Per Haaland og Åshild Bakke Flolid (Equinor)
- Presentasjon av Sikkerhet, lederskap og læring (HOP), ved Kristian Gould (Equinor)
- Presentasjon om drift av Northern Lights, ved Geir Grøttveit (Equinor)
- Fornybar Norges arbeid med sikkerhet og arbeidsmiljø, ved Anne-Mette Aasheim (Fornybar Norge)
- Equinors drift av havvind-prosjekter, ved Arild Lithun og Anniken Aamodt Widerøe (Equinor)
- Overordnede rammer i havenergilova og system og status for utlysning, tildeling og konsesjon for havvind, ved Ola Hermansen (Energidepartementet)
- Erfaringer knyttet til Ventyrs arbeid med havvindprosjekter, inkludert om arbeid med risikoforhold knyttet til sikkerhet og arbeidsmiljø, ved Ward Vogels (Jera NEXBP)
- Erfaringer knyttet til havbunnsmineralvirksomhet, inkludert om risikoforhold knyttet til sikkerhet og arbeidsmiljø, ved Hans Petter Klohs og Anette Broch Mathisen Tvedt (Adepth)
- Sokkeldirektoratets arbeid med havbunnsmineralvirksomhet, ved Hilde Braut (Sokkel-direktoratet)



- Presentasjon av forskning og kunnskap knyttet til havvind, nasjonalt og internasjonalt, inkludert om sikkerhet og arbeidsmiljø, Atle Blomgren og Kari Kjestveit (NORCE)
- Arbeidet med forskrifter om sikkerhet og arbeidsmiljø i de nye havindustriene, ved Hilda Kjeldstad (Havindustritilsynet)
- Presentasjon om risikoforhold i de nye havindustriene, ved Torleif Husebø (Havindustritilsynet)
- Presentasjon om utviklingen knyttet til tilvirkningskontrakter og hva som bidrar til sikkerhet, ved Knut Kaasen (Nordisk Institutt for Sjørett, Det juridiske fakultet ved UiO)
- Presentasjon av Statens Havarikommisjons arbeid med uavhengige undersøkelser og om ad-hoc ordningen for petroleumsvirksomheten, ved William Bertheussen og Ingvild Ytrehus (Statens Havarikommisjon)
- Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP) – oppdaterte data for 2025, ved Torleif Husebø (Havindustritilsynet) og Astrid Schuchert (Havindustritilsynet)

Del 1:

Overordnede rammer og utvikling av partssamarbeidet





1 Bakgrunn – tidligere HMS-utvalg og -meldinger i petroleumsnæringen

Alle samfunnssektorer er underlagt et til dels omfattende sett av lover og regler og tilhørende regimer for forvaltning og oppfølging for å sikre etterlevelse. Begrepet «regime» brukes for å fange opp helheten og summen av de enkelte elementene som inngår i et slikt system.² I dette kapitlet følger en gjennomgang av forutsetninger for et velfungerende regime og tidligere utredninger og meldinger som angår HMS-regimet i petroleumsvirksomheten.

1.1 Forutsetninger for et velfungerende regime

Både i forskning om regulering og tilsyn og i vurderinger og anbefalinger fra tidligere utvalg og meldinger er det vist til forutsetninger som må være på plass for at et helhetlig petroleumsregime skal fungere etter hensikten. Disse forutsetningene er også gjenstand for debatt i denne partssammensatte arbeidsgruppen.

Både i tidligere meldinger og utvalg har det vært enighet om hva som kjennetegner et robust regime; at det er tilstrekkelig bestandig gjennom skiftende påvirkninger, og samtidig tilstrekkelig fleksibelt til å kunne håndtere utfordringer på en måte som sikrer både effektiv ressursutnyttelse og et høyt sikkerhetsnivå. For at petroleumsregimet skal fungere etter hensikten, har følgende forutsetninger blitt trukket fram som vesentlige:

- Et regime med funksjonsbaserte krav kombinert med bruk av anerkjente normer krever god forståelse og høy kunnskap.
- Prosesser rundt standardisering og revisjon av standarder krever involvering og transparens.
- Ansvar er tydelig plassert og de tre partene, myndighetene, arbeidsgiversiden og arbeidstakersiden, må ha gjensidig tillit til og respekt for hverandres roller og ansvar.
- Det må være vilje og evne hos de ansvarlige til etterlevelse og forbedring.
- Selskapene må følge opp sitt ansvar etter regelverket, ivareta og videreutvikle sikkerhetsnivået.
- Myndighetenes oppfølging og håndheving av regelverket må være tydelig og effektiv, slik at virkemiddelbruken er risikotilpasset og at etterlevelsen kontrolleres i tilstrekkelig grad.

En sammenligning av reguleringen av petroleumsvirksomhet i USA, Norge, Storbritannia og Australia er gjort i boken *Risk governance of offshore oil and gas operations* (2014). Det under-

² I statsvitenskap og politisk teori benyttes begrepet regime for å betegne institusjoner, formelle regler, sosiale og kulturelle normer, mv. som kjennetegner ulike styringsformer og styresett i samfunnet (Kringen, 2012, s. 106: Regulering og tilsyn som kunnskapsområde og forskningstema. Hentet fra kapittel 5 i Lindøe, Kringen & Braut (2012): Risiko og tilsyn. Universitetsforlaget).



strekes i det avsluttende kapitlet³ at det er vanskelig å trekke konklusjoner om hvilke regimer som presterer best, og at hvert regelverksregime er et komplekst produkt av «its technology, history, political institutions, legal system, industry structure, culture and management» (Lindøe m.fl. 2014, s. 404). Det vises under denne forutsetningen likevel til at enkelte indikatorer peker på at enkelte land presterer bedre enn andre – for eksempel at USA ser ut til å prestere noe dårligere enn Norge og Storbritannia. Videre vises det til innsikter fra utviklingen av det norske regimet som har blitt utfordret i forbindelse med påkjenninger, men har evnet å tilpasse og endre seg over tid; eksempelvis når storulykker har skjedd eller i nedgangstider med kostnadskutt hvor tilliten mellom partene har blitt utfordret. I vurderingen av robuste regimer vises det til definisjon av «robust»; at grunnleggende prinsipper forblir de samme over tid, at de kommer seg gjennom kriser, og hvor den mer detaljerte operasjonaliseringen tilpasser seg endringer og utfordringer i omgivelsene.

1.2 Engen I, Engen II og siste stortingsmelding om HMS

Engen I-utvalget, ledet av Ole Andreas Engen, gjennomførte i 2012/2013 en bred gjennomgang og vurdering av HMS-regimet på petroleumsområdet, hvor regelverkets utforming og funksjon og tilsynsmyndighetenes strategier, prioriteringer og virkemiddelbruk inngikk.⁴ En av hovedkonklusjonene fra utvalget var at «Det norske regimet har vist seg å være robust over lang tid også overfor betydelige teknologiske og strukturelle endringer. Det er i hovedtrekk velfungerende og bør videreføres».

I 2016 ble det oppnevnt en partssammensatt arbeidsgruppe som avga sin rapport i 2017 – Engen II-rapporten.⁵ Rapporten ga et viktig bidrag til Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*. Bakteppet for Engen II var preget av store effektiviserings- og endringsprosesser i petroleumsvirksomheten, sikkerhetsmessige utfordringer og enkelte alvorlige hendelser. Samtidig trekkes det både i Engen II-rapporten og i Meld. St. 12 (2017–2018) omtrent den samme konklusjonen om at regimet anses robust og velfungerende. I stortingsmeldingen pekes det også på at regimet «anses i seg selv å ha hatt stor betydning for den positive utviklingen og det høye sikkerhetsnivået i norsk petroleumsvirksomhet i dag».⁶

Hovedkonklusjoner i Engen II-rapporten framgår i kapittel 6 (s. 105), etterfulgt av en rekke konkrete anbefalinger og særmerknader knyttet til utviklingen av HMS-tilstanden i næringen,

³ Lindøe, P.H., Baram, M., Renn, O. (eds.) (2014): Risk governance of offshore oil and gas operation. Cambridge University Press, kapittel 16 (Hale A.): Advancing Robust Regulation. Reflections and Lessons to be Learned, s. 403-424.

⁴ Engen I-utvalget (2013): *Tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet*. I oktober 2012 nedsatte Arbeidsdepartementet en ekspertgruppe ledet av Ole A. Engen, som skulle foreta en gjennomgang av tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet. Ekspertgruppen avga sin rapport til daværende Arbeidsdepartementet i august 2013.

⁵ Engen II: Daværende arbeids- og sosialminister oppnevnte i 2016 en partssammensatt arbeidsgruppe som avga sin rapport i 2017: *Helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*. Rapporten utgjorde et viktig kunnskapsunderlag for Meld. St. 12 (2017–2018) *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*, som ble lagt fram for Stortinget 6. april 2018.

⁶ Meld. St. 12 (2017–2018) s. 72.



særskilte HMS-utfordringer, kontinuerlig forbedring samtidig med endring og effektivisering, medvirkning og partssamarbeid, tilsynsoppfølging, gransking og læring etter hendelser og regelverksarbeid. Det ble videre understreket både i Engen II-rapporten og i Meld. St. 12 (2017–2018) at Petroleumstilsynet måtte være et sterkt og tydelig tilsyn, og at tilsynet måtte bruke sine virkemidler på en aktiv og synlig måte: «Utviklingen kan tilsi at det i noen tilfeller er behov for at Petroleumstilsynet er tydeligere i sin reaksjonsbruk og i nødvendig grad etterprøver at avvik og pålegg blir fulgt opp».⁷

Det har etter Engen II-rapporten og Meld. St. 12 (2017–2018) vært gjennomført en rekke samarbeidsprosjekter i Sikkerhetsforum, se liste nedenfor.⁸

- Styrke og videreutvikle partssamarbeidet: Rapport fra Sikkerhetsforum (2019): *Ansvar, roller og samarbeidsmodeller for to- og trepartssamarbeidet*.
- Læring etter hendelser: Rapport fra Sikkerhetsforum (2019): *Læring etter hendelser*.
- Forskning og utredning (FoU), utvikling og implementering av ny teknologi som bidrar positivt til arbeidsmiljø og sikkerhet: Rapport fra Sikkerhetsforum (2020): *Forskning og utvikling. Ny teknologi og HMS*.
- Arbeidsmiljø: Rapport fra Sikkerhetsforum (2019) *Oppsummeringsrapport – Kjemisk arbeidsmiljø* og Rapport fra sikkerhetsforum (2019) *Oppsummeringsrapport – Støy og vibrasjoner*. Temaene ble i tillegg fulgt opp gjennom to seminar. Ett om kjemisk arbeidsmiljø i 2018 og ett om støy og vibrasjoner i 2019.
- Digitalisering og IKT-sikkerhet: Temaet ble dekket gjennom foredrag og drøftinger i Sikkerhetsforums møter og følgende rapport ble utarbeidet i 2022: *Digitalisering, HMS og partssamarbeid*.

1.3 Forvaltningsrevisjon ved Riksrevisjonen

Riksrevisjonen gjennomførte i 2018 en forvaltningsrevisjon av Petroleumstilsynets oppfølging.⁹ Riksrevisjonens undersøkelse dekket i hovedsak informasjon fra årene 2013–2017 og består blant annet av dybdestudier av Petroleumstilsynets oppfølging av fire hendelser. Hovedkonklusjonene fra revisjonen var at Petroleumstilsynets tilsynspraksis for de undersøkte tilfellene hadde hatt begrenset effekt på selskapenes oppfølging av helse, miljø og sikkerhet, at tilsynet i hovedsak følger opp hendelser og bekymringer på en god måte, at Petroleumstilsynet ga samtykke til å ta i bruk Goliat uten at plattformen var sikkerhetsmessig forsvarlig og at Arbeids- og sosialdepartementet ikke sikret seg relevant styringsinformasjon om Petroleumstilsynets effekt og ikke fulgte opp at tilsynet ivaretok sitt ansvar for IKT-sikkerhet på en god måte.

Saken ble videre behandlet i kontroll- og konstitusjonskomiteen mai/juni 2019. I Arbeids- og sosialdepartementets oppfølging, gjennom etatsstyringen, framgår det blant annet av føringer i tildelingsbrev at tilsynet måtte bli tydeligere i sin virkemiddelbruk, med økt bruk av strenge reaksjonsmidler etter behov og større grad av kontroll med lukking og etterlevelse av avvik og pålegg. Tilsynet fikk også føringer om forbedret systematisk dokumentasjon av

⁷ Meld. St. 12 (2017–2018) s 72.

⁸ Alle rapporter ligger publisert på Sikkerhetsforum sin nettside. <https://www.havtil.no/trepartssamarbeid/sikkerhetsforum/>. (Lastet ned: 30. april 2026)

⁹ Dokument 3:6, (2018–2019).



sin tilsynsoppfølging og å synliggjøre resultater og effekter av sin innsats. Videre ble tilsynet styrket med en økt rammebevilgning på 10 millioner kroner, med full helårseffekt fra 2019, til styrket oppfølging av IKT-sikkerhet.

Det har i etterkant blitt gjennomført to eksterne utredninger for å undersøke effekter av tilsynsmyndighetens innsats. Safetec-evalueringen av Petroleumsilsynet i 2023 konkluderte overordnet med at tilsynet hadde gjennomført endringer i tråd med forventningene fra HMS-meldingen og at dette hadde hatt effekter på næringen. Riksrevisjonen lukket sin forvaltningsrevisjon av Petroleumsilsynet i 2023.





2 Begrepsavklaringer

Begrepsutvikling innen risiko- og sikkerhetsfagene inngår i både faglige og juridiske sammenhenger, og er i stadig utvikling. Slike begreper kan bli forstått og brukt på ulike måter. Det er derfor viktig å jobbe kontinuerlig med kompetanseutvikling og å skape felles forståelse for hva begrepene betyr. I dette kapitlet gjennomgås utviklingen for sentrale begreper innen risiko- og sikkerhetsfaget som «risiko», «risikostyring», «barrierestyring», «storulykke», «sikkerhet» og «sikring» – og bruk av begrepene i virksomheten på sokkelen.

2.1 Risikobegrepet

I Stortingsmeldingen om Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten i 2017 understrekes følgende:

Det må i større grad tas høyde for usikkerhet og kunnskapsstyrke i risikovurderingene, og resultatene fra risikoanalyser må være relevante og nyttige for dem som skal bruke dem i beslutningsprosesser. Risikobegrepet er knyttet til konsekvenser av virksomheten, ikke bare til konsekvenser av en aktivitet eller hendelse på innretningen. Risiko angår derfor ikke bare den konkrete aktiviteten der og da, men henger sammen med hvordan aktiviteten er planlagt, hvor den foregår og under hvilke rammebetingelser. Risiko må forstås og håndteres i alle faser av petroleumsvirksomheten.¹⁰

I etterkant av stortingsmeldingen har det vært innsats både fra myndighetene og partenes side for å øke kunnskapen og bevisstheten om usikkerhet og kunnskapsstyrke i risikovurderinger, å videreutvikle risikostyringen (spesielt knyttet til storulykkesrisiko) og petroleumsnæringens bruk av risikoakseptkriterier.¹¹ I tillegg har det over flere tiår vært gjennomført forskning knyttet til risikoanalyse og risikostyring hvor næringslivet, offentlig forvaltning og academia alle har vært pådrivere. Norges forskningsråd sin portefølje har blant annet vært sentral for å bringe denne kunnskapen videre (se for eksempel prosjektet RISKY avsluttet i 2024).¹²

Generelt oppstår risiko når noe utgjør en mulig trussel eller fare, overfor en verdi. Verdien(e) vil ofte være liv og helse, naturmiljø, økonomiske verdier, opprettholdelse av produksjon eller grunnleggende nasjonale funksjoner.

Det eksisterer flere definisjoner av begrepet risiko. Definisjonene må sees i lys av konteksten de står i, for eksempel om definisjonen omhandler ren økonomisk risiko eller om den omhandler risiko for tap av liv, sykdom eller skade. Generelt kan kjernen i begrepet risiko uttrykkes som usikkerheten knyttet til hvilke konsekvenser aktiviteten i virksomheten vil

¹⁰ Meld. St. 12 (2017–2018) s. 33.

¹¹ Se blant annet rapport fra arbeidsgruppe nedsatt av Offshore Norge (den gang Norsk Olje og Gass) i 2015: *Formålstjenlige risikoanalyser* og notat fra Petroleumstilsynet i 2018: *Integrert og helhetlig risikostyring i petroleumsvirksomheten*.

¹² RISKY – Consequences of fundamental changes in risk regulation. Gjennomført av NTNU og UiS. <https://nva.sikt.no/projects/2546280> (Lastet ned: 30. april 2026).



kunne føre til. En slik tilnærming beskrives også i den internasjonale standarden for risikostyring, ISO 31000:2018 *Risikostyring – retningslinjer*. Usikkerhet er blant annet knyttet til kunnskapsstyrken i datagrunnlag og analyser om konsekvensene. Det kan handle om svakheter i kunnskap om omfanget og/eller frekvensen av konsekvensene. Usikkerhet knyttet til kunnskapsstyrke kan på nye områder også mer grunnleggende handle om hvorvidt det er tilgjengelig kvalitetssikret kunnskap, og om det i stor eller mindre grad er enighet blant ekspertene på området.

Risiko i en virksomhet er heller ikke begrenset til den endelige konsekvensen av aktivitet som kan skje på et vilkårlig tidspunkt. Risikoen er også knyttet til forhold som hvor godt aktiviteter er planlagt, hvor de foregår og under hvilke forhold og rammebetingelser de foregår. En slik tilnærming til risiko leder fram til Havindustritilsynets beskrivelse av risiko gitt i veiledningen til Rammeforskriften § 11: *Med risiko menes konsekvensene av virksomheten med tilhørende usikkerhet*.¹³

En skiller mellom ikke-tilsiktete hendelser og tilsiktete handlinger (se nærmere omtale i kapitlene 2.3 og 2.4). En ikke-tilsiktet hendelse omfatter eller er resultatet av uhell, tekniske feil eller menneskelige feilhandlinger som resulterer i en hendelse eller ulykke. Dette kan for eksempel være en teknisk feil som fører til havari av en maskin. De siste ti til tjue års oppmerksomhet mot tilsiktete handlinger, har gitt risikofaget noen utfordringer knyttet til felles forståelse, da det nye sikringsmiljøet beveget seg mot mer særskilte definisjoner og begrepsbruk enn den mer tradisjonelle sikkerhetsforskningen i behandlingen av risiko som begrep. Denne ulikheten har over tid blitt gradvis mindre. I dag vil enkelte fagmiljøer innen risikofaget hevde at begrepsbruken i all hovedsak er sammenfallende, selv om en til dels benytter forskjellige ord for å beskrive begrepene.

Havindustritilsynets definisjon av risiko har tilstrekkelig bredde til å dekke dimensjonene knyttet til både tilsiktete (intenderte) og ikke-tilsiktete (uintenderte) hendelser.

2.2 Risikostyring

Generelt, i all virksomhet, er det risikostyring som er virkemiddelet for å styre faktorer som påvirker framtidig risiko, inkludert storulykkesrisiko. Risikostyring kan forstås som alle aktiviteter og tiltak som gjøres for å styre risiko med den hensikt å balansere forholdet mellom verdiskapning på den ene siden og ulykker/tap på den andre siden.

Risikostyringsprosessen er grundig beskrevet i litteratur og i standarder. En mye brukt standard er NS-ISO 31000:2018 *Risikostyring – Retningslinjer*. Tilnærmingen i standarden samsvarer også med Havindustritilsynets (den gang Petroleumstilsynet) notat *Integrert og helhetlig risikostyring i petroleumsindustrien* (2018)¹⁴, hvor blant annet følgende hovedpunkter framgår:

¹³ I 2021 kom også en revidert utgave av NS 5814 – *Risikovurderinger*, hvor definisjonen av risiko var endret fra sannsynlighet og konsekvens til usikkerhet og konsekvens.

¹⁴ Se nærmere om notatet på Havindustritilsynets nettside: <https://www.havtil.no/contentassets/15b49e-2079c1497eb117009f2e229133/risikostyring-2018.pdf> (Lastet ned: 12. mai 2026).



- Risikostyringen kan kun fungere etter hensikten når den integreres i de øvrige beslutningsprosessene.
- Før beslutninger fattes skal problemstillinger om helse, miljø og sikkerhet være tilstrekkelig belyst. Å ta hensyn til usikkerhet inngår i dette.
- Krav til robusthet er sentralt fordi endringer og overraskelser kan oppstå.
- Kunnskap, involvering, forpliktelse og engasjement for sikkerhet må være kjerneverdier. Dette må forme beslutningene i alle ledd av organisasjonen.

Styring av risiko er innarbeidet i dagens regelverk for petroleumsindustrien. Samme prinsipp for risikostyring, skalert i forhold til de spesifikke risikoforhold, er søkt bygd inn i arbeidsmiljø- og sikkerhetsregelverket som er utarbeidet for CO₂-transport og -lagring til havs og havbunnsmineralvirksomhet, og som er under arbeid for fornybar energiproduksjon til havs.

Et tilknyttet sentralt begrep når det gjelder risikostyring og potensialet for storulykker er barrierestyring.¹⁵ Barrierer skal oppdage tilløp til hendelser, hindre utviklingen av et hendelsesforløp og begrense skader, jf. styringsforskriften § 5. Barrierer er med dette tiltak som skal ha som funksjon å beskytte i feil, fare- og ulykkessituasjoner. Barrierer kan være tekniske, organisatoriske og operasjonelle.

Noen sentrale prinsipper for risikostyring i regelverket for petroleumsvirksomheten er beskrevet i rammeforskriften §§ 10 og 11 om forsvarlig virksomhet og prinsipper for risikoreduksjon, og i styringsforskriftens §§ 4 og 5 om risikoreduksjon og barrierer.

Prinsippene for risikoreduksjon er sentrale fordi de gir retning til arbeidet med risikostyring. Grunnlaget gjenfinnes i forsiktighetstankegangen eller forsiktighetsprinsippet.

I arbeidet med HMS på sokkelen innebærer risikostyring også systematisk kartlegging og vurdering av alle forhold i arbeidet som kan føre til personskader eller helseutfall, samt iverksetting av risikoreduserende tiltak. Tiltak prioriteres etter et fastlagt hierarki hvor forebygging prioriteres framfor korrigerende. Substitusjon av helsefarlige stoffer prioriteres jf. aktivitetsforskriften § 65 og produktkontrollen § 3 a. Bruk av personlig verneutstyr vurderes først når øvrige tiltak ikke er tilstrekkelige. Kollektive vernetiltak skal foretrekkes framfor individuelle, jf. styringsforskriften § 4. Virksomheten skal være forsvarlig både ut fra en enkeltvis og samlet vurdering av alle faktorer som har betydning for HMS. Det skal også tas hensyn til virksomhetens egenart, stedlige forhold og operasjonelle forutsetninger. Et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet skal etableres, opprettholdes og videreutvikles, jf. rammeforskriften § 10.

¹⁵ Se nærmere om barrierestyring i Havindustritilsynets Barrierenotatet (2017): <https://www.havtil.no/contentassets/11851dc03a84473e8299a2d80e656356/barrierenotat--2017.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).



2.3 Storulykke

Begrepet storulykke er ikke entydig definert, og brukes forskjellig i ulike fagmiljøer, sektorer og rammeverk for offentlige myndigheter. Fellesnevneren er tap av liv, natur-/miljøskader og/eller store materielle skader. En faktor som er gjennomgående, er at hendelsen som resulterer i en storulykke har store konsekvenser og lav sannsynlighet for å opptre.

Industriell virksomhet på land i Norge er underlagt «Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer» (storulykkeforskriften),¹⁶ dersom virksomhetene er omfattet av kriteriene som er gitt i forskriften. Forskriften omfatter alle syv landanlegg innenfor Havindustritilsynets ansvarsområde, men gjelder ikke for virksomheten på kontinentalsokkelen.¹⁷ Storulykkeforskriften definerer storulykke som:

En hendelse der det inngår ett eller flere farlige kjemikalier, som oppstår i en storulykkevirksomhet og som får en ukontrollert utvikling som umiddelbart eller senere medfører en alvorlig fare for mennesker, miljø eller materielle verdier.

Virksomhetene som er underlagt storulykkeforskriften kan utgjøre en risiko for seg selv og for sine omgivelser. Den risiko virksomheten utgjør for seg selv handler om ansatte i bedriften, ytre miljø og materielle verdier. Den risiko virksomheten utgjør for sine omgivelser kalles gjerne tredjepartsrisiko¹⁸, og omfatter alt og alle som befinner seg innen en viss avstand fra virksomhetens lokasjon, som annen industriell virksomhet, boligbebyggelse, offentlige bygg som skoler, veier, sjøområder mv., og som kan bli rammet av utslipp av kjemikalier, branner, eksplosjoner mv. I forbindelse med industriell virksomhet til havs har tredjepartsrisiko mindre praktisk betydning, da det som oftest er langt til tredjepart.

Storulykkebegrepet er beskrevet i styringsforskriftens § 9 om akseptkriterier for storulykkerisiko og miljørisiko slik:

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.

Forskjellen mellom definisjonen i storulykkeforskriften og beskrivelsen i styringsforskriften er at den siste også inkluderer hendelser som ikke omfatter kjemikalier eller andre farlige stoffer. Et konkret eksempel på dette er Alexander Kielland-ulykken, der den utløsende årsaken var en strukturell svekkelse.

¹⁶ Forskriften implementerer Seveso III direktivet (2012/18/EU) i norsk rett.

¹⁷ Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er koordinerende myndighet. Koordinering av årlige storulykketilsyn skjer i regi av Koordineringsgruppa for Storulykkeforskrifta (KFS) hvor myndighetene som forvalter storulykkeforskriften inngår; DSB, Arbeidstilsynet, Miljødirektoratet, Havindustritilsynet og Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO).

¹⁸ Eksponering av tredjepart på grunn av industriell aktivitet er ikke et nytt fenomen. Allerede fra første halvdel av 1800 tallet var risiko knyttet til etablering av industriell virksomhet sentralt i de første lovene om planlegging i de største byene. Det ble da innført krav om at farlig industri måtte plasseres i byens utkant for på denne måten å sikre befolkningens helse og trivsel (Lindø, Kringen, Braut, 2018).



Storulykker karakteriseres ved at de oftest har et komplekst og sammensatt hendelsesforløp der sannsynligheten for en spesifikk storulykke er svært liten og konsekvensene er svært store. Kunnskapen som sannsynlighetene bygger på, kan være relativt svak (stor usikkerhet). Konsekvensene er som beskrevet knyttet til tap av liv, skade på helse, store miljømessige konsekvenser og store økonomiske tap. Ofte opptrer alle konsekvensklassene samtidig. I forbindelse med norsk petroleumsvirksomhet har det vært flere storulykker, herunder kan nevnes; Bravoutblåsningen (1977), Alexander Kielland-lykken (1980) og Sleipner A-forliset (1990).

I prosjektet Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP) benyttes storulykkebegrepet for å etablere et skille mellom ulykker som medfører flere omkomne, oftest over 3, fra arbeidsulykker. Dette er en snever bruk av begrepet, men det bidrar til økt oppmerksomhet på tilløpshendelser med potensial for meget store konsekvenser.

Når det gjelder de nye havindustriene, er det i havbunnsmineralsikkerhetsforskriften, jf. § 3-3, krav om at operatøren skal sette akseptkriterier for storulykkerisiko. For de nærmere risikoforhold som kjennetegner de nye havindustriene, se kapittel 7.

2.4 Sikkerhet og sikring

Både i dagligtale og i faglitteraturen blir begrepene «sikkerhet» og «sikring» brukt om hverandre. I petroleumsvirksomheten er dette i hovedsak adskilte begreper med en tydelig avgrensning. Havindustritilsynet beskriver skillet mellom begrepene slik: «Mens sikkerhet dreier seg om forebygging av uhell og ulykker forbundet med egen lovlig aktivitet, handler sikring om forebygging av uønskede tilsiktede hendelser/bevisste anslag.»¹⁹ Skillet mellom sikkerhet og sikring i petroleumsvirksomheten, vil i mange sammenhenger korrespondere med de engelske begrepene «safety» og «security». Samtidig er det viktig å være bevisst at security-begrepet i engelskspråklig sammenheng også benyttes i en mer utvidet forstand.

I NOU 2000: 24 *Et sårbart samfunn* defineres «safety» som sikkerhet mot uønskede hendelser som opptrer som følge av en eller flere tilfeldigheter. «Security» defineres som sikkerhet mot uønskede hendelser som resultat av overlegg og planlegging. Jore (2019) peker også på intensjonen bak sikringshendelser for å skille begrepene, og at «security» dermed kan avgrenses til ondsinnede og bevisst tilsiktede hendelser.²⁰ Sikkerhet i norsk petroleumsvirksomhet kan forstås som: Beskyttelse mot ulykker, feil og svikt – forårsaket av naturhendelser, tekniske årsaker eller menneskelige/organisatoriske ikke-tilsiktede årsaker. Og med sikring forstås: Beskyttelse mot bevisste angrep og ondsinnede handlinger – tilsiktede handlinger forårsaket av individuelle personer, grupperinger/organisasjoner eller statlige aktører.

¹⁹ <https://www.havtil.no/om-oss/rolle-og-ansvarsomrade/fakta-sikring/> (Lastet ned: 30. april 2026).

²⁰ Sissel H. Jore (2019): Jore, S.H. The Conceptual and Scientific Demarcation of Security in Contrast to Safety. *Eur J Secur Res* 4, 157–174 (2019). <https://doi.org/10.1007/s41125-017-0021-9> (Lastet ned: 30. april 2026).



Tilsiktede handlinger er handlinger som påføres virksomheten eller andre, basert på at en gjerningsperson, organisasjon eller en fremmed stat har vilje og kapasitet til å skape en hendelse eller ulykke som rammer virksomheten eller andre. For eksempel en cyber kriminell som klarer å få tilgang til et datasystem for å utøve ulovlig eller kriminell virksomhet. Andre eksempler er fysiske terrorangrep eller sabotasjehandlinger.

Når en står overfor tilsiktede handlinger (sikring/security) vurderes gjerne risiko basert på tripletten: Verdi, trussel og sårbarhet; den såkalte VTS- eller tre-faktor modellen. Kjernen i denne modellen er å kartlegge verdien, vurdere truslene eller farene verdien står overfor, samt sårbarheter relatert til verdiene i en situasjon som skaper usikkerhet og dermed risiko. Standarden NS 5832:2014 *Samfunnssikkerhet – Beskyttelse mot tilsiktede uønskede handlinger – Krav til sikringsrisikoanalyse* beskriver VTS-modellen.²¹ VTS-modellen omhandler de samme grunnleggende begrepene (usikkerhet, konsekvens og aktivitet) som også benyttes i definisjonen av risikobegrepet, jf. kapittel 2.1.

Bestemmelsen om sikring i petroleumsloven (§ 9-3) kom i 2003. Det er viktig å være oppmerksom på at begrepet «sikkerhet» også benyttes i Lov om nasjonal sikkerhet (sikkerhetsloven), i betydningen sikkerhet mot bevisste anslag, da i forbindelse med forebyggende tiltak av betydning for nasjonal sikkerhet.

Begrepet «nasjonal sikkerhet» er benyttet i sikkerhetsloven, i betydningen statens evne til å ivareta nasjonale sikkerhetsinteresser. Hva de nasjonale sikkerhetsinteressene er, framgår av § 1-5: landets suverenitet, territorielle integritet og demokratiske styreform og overordnede sikkerhetspolitiske interesser knyttet til (a) de øverste statsorganers virksomhet, sikkerhet og handlefrihet, (b) forsvar, sikkerhet og beredskap, (c) forholdet til andre stater og internasjonale organisasjoner, (d) økonomisk stabilitet og handlefrihet og (e) samfunnets grunnleggende funksjonalitet og befolkningens grunnleggende sikkerhet.

Nasjonal sikkerhet overlapper delvis med samfunnssikkerhetsområdet og inngår samtidig som en del av statssikkerhetsområdet. I Meld. St. 5 (2020–2021) *Samfunnssikkerhet i en usikker verden* er definisjonene gjengitt slik²²:

Samfunnssikkerhet: «handler om samfunnets evne til å verne seg mot og håndtere hendelser som truer grunnleggende verdier og funksjoner og setter liv og helse i fare. Slike hendelser kan være utløst av naturen, være et utslag av tekniske eller menneskelige feil eller bevisste handlinger.»

Statssikkerhet: «er å ivareta statens eksistens, suverenitet, territorielle integritet og politiske handlefrihet.»

²¹ Andre standarder vil også kunne være relevante, herunder bl.a. NS-5814+AC:2023 *Krav til risikovurdering*. Standard Norge viser til at dette er en generell standard rettet mot fag, bransjer og næringer som ikke har egne standarder for risikovurderinger. Samtidig har den innlemmet aktiviteter, begreper og kvaliteter fra to andre risikostandarder, NS 5832 og NS-ISO 31000, og det vises til at standarden oppfyller kravene til risikovurderinger i henhold til sikkerhetsloven og virksomhetsikkerhetsforskriften.

²² Meld. St. 5 (2020–2021) s 11-12.



Nasjonal sikkerhet: «statssikkerhetsområdet og en avgrenset del av samfunnssikkerhetsområdet som er av vesentlig betydning for statens evne til å ivareta nasjonale sikkerhetsinteresser.»

Sikkerhetsloven trådte i kraft i 2019, og loven gjelder for alle statlige, fylkeskommunale og kommunale organer. Loven gjelder også for private virksomheter dersom et departement innenfor sitt ansvarsområde fatter vedtak om det. Et slikt vedtak må begrunnes i virksomhetens betydning for grunnleggende nasjonale funksjoner eller for nasjonale sikkerhetsinteresser.

Nær all olje og gass som produseres på norsk kontinentalsokkel eksporteres ut av Norge. På bakgrunn av det endrede geopolitiske bildet, og den økte betydningen norsk gass eksport har fått for Europas forsyningssikkerhet for gass, har Energidepartementet identifisert to grunnleggende nasjonale funksjoner: «Transport av gass i rør til Europa» og «Kontroll med utvinning av petroleum på norsk sokkel». Energidepartementet har blant annet gjort vedtak om å underlegge to norske selskap sikkerhetsloven.

Både petroleumsloven og sikkerhetsloven med forskrifter gir i hovedsak funksjonsbaserte krav, som tilsier at et forsvarlig sikkerhetsnivå skal opprettholdes til enhver tid. Dette innebærer at når risiko- og trusselbildet endres, skal beredskapsplaner og tiltak tilpasses. Kravene i petroleumsregelverket bidrar med dette til at myndighetene og næringen har høy oppmerksomhet mot det kontinuerlige arbeidet for å ivareta et høyt sikkerhetsnivå og en god grunnsikring. For virksomheter som, etter vedtak fra departementet, er underlagt sikkerhetsloven må disse også ivareta at kravene i sikkerhetsloven er oppfylt for relevante deler av sin aktivitet. For å kunne opprettholde et forsvarlig sikkerhetsnivå og iverksette tilpassede beskyttelsestiltak må virksomheten kartlegge verdier, trusler og sårbarheter i egen organisasjon, i dette vil det blant annet inngå vurderinger av sannsynlighet, konsekvens og usikkerhet, og vurderingene vil blant annet måtte dekke både fysiske og digitale domener samt inkludere momenter som avhengigheter i leverandørkjeder mv., jf. VTS-modellen beskrevet ovenfor. Utarbeidede veiledninger fra sikkerhetsmyndighetene og anerkjente standarder for risikostyring, jf. også kapittel 2.1, vil blant annet kunne være til hjelp.



3 Rammer og regelverk

Staten har i Norge eiendomsrett til undersjøiske petroleumsforekomster og eksklusiv rett til ressursforvaltning. Statlig styring og kontroll med virksomheten sikres gjennom regelverk med tillatelser og godkjenninger fra kompetent myndighet i alle faser av petroleumsvirksomheten. Petroleumsloven inneholder de overordnede rammene for virksomheten, herunder konsesjonssystemet som gir selskapene rettigheter til å drive petroleumsvirksomhet.

Petroleumsvirksomheten er en industri med potensiale for storulykke, og er derfor underlagt strenge krav til sikkerhet og kontroll i alle faser av virksomheten. HMS-regelverket har krav til sikkerhet og arbeidsmiljø, men også krav knyttet til ytre miljø og helse, og er gitt med hjemmel i blant annet petroleumsloven, arbeidsmiljøloven, forurensningsloven og helseberedskapsloven med flere. Regelverket er funksjonsbasert og stiller strenge krav til måloppnåelse, men legger opp til frihet i valg av løsninger.

Ansvar for sikkerhet og forsvarlig virksomhet ligger hos næringen selv, dette er tydeliggjort gjennom regulering og systemet for tildeling og konsesjon. En forutsetning for at et funksjonsbasert regelverk skal fungere etter sin hensikt er blant annet at aktørene må ha tilstrekkelig kompetanse, og at virksomheten styres på bakgrunn av systematiske risikovurderinger. Slik kan det vises til måloppnåelse, og konkrete forbedringer. En annen viktig forutsetning er samarbeid, medvirkning og dialog mellom de tre partene; myndighetene, arbeidstakerne og arbeidsgiverne. Samlet har alle disse faktorene gjerne blitt omtalt som HMS-regimet.

Også forholdet til EU-retten gir rammer for virksomheten i Norge gjennom EØS-avtalen. Norsk synspunkt er kjent gjennom blant annet Meld. St. 5 (2012–2013), og er at EØS-avtalen gjelder ut til territorialfarvannets yttergrense, dvs. at kontinentalsokkelen ikke omfattes.²³ I en sak, ofte omtalt som Saga Subsea-saken, som nå går for norske domstoler, har Høyesterett bedt EFTA-domstolen om å gi en rådgivende uttalelse om vikarbyrådirektivets anvendelse for arbeidstakere om bord på fartøy i forbindelse med petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel. Foreleggelsen berører dermed det prinsipielle spørsmålet om EØS-avtalen gjelder på kontinentalsokkelen. EFTA-domstolen har i sin tolkningsuttalelse 19. februar 2026 kommet til at EØS-avtalen gjelder for petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel (E-6/25 Saga Subsea). Det er nå opp til Høyesterett å ta endelig stilling til Saga Subsea-saken i lys av EFTA-domstolens uttalelse.

Myndighetenes organisering

Forvaltningsansvaret for helse-, miljø- og sikkerhetsregelverket og etatsstyringsansvaret for Havindustritilsynet ble i 2023 overført fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet til Energi-departementet. Energidepartementet har, som følge av dette, ansvaret for forvaltningen av arbeidsmiljø, sikkerhet, beredskap og sikring i petroleumsvirksomheten og arbeidsmiljø og sikkerhet til havs innen CO₂-transport og -lagring, fornybar energiproduksjon og havbunns-mineralvirksomhet.

²³ Meld. St. 5 (2012–2013) s. 41 og 43.



Endringen samler det forebyggende sikkerhetsarbeidet for petroleumssektoren, og skal forsterke en helhetlig og god forvaltning av HMS, sikkerhet og beredskap på norsk sokkel. Endringen ses blant annet i sammenheng med dagens sikkerhetspolitiske situasjon, og behovet for en styrket, tydelig og mer helhetlig forvaltning for å ivareta nasjonale sikkerhetsinteresser i petroleumssektoren. Det ligger samtidig fast at tilsynsmyndigheten skal sikres en uomtvistelig legitimitet og autoritet i sikkerhetsspørsmål, og Havindustritilsynets delegerte myndighet er ikke endret.

Boks 1.1 Sikkerhetsmyndigheten har sortert under ulike departement i perioden 1972 og fram til i dag.

1972–1978: Oljedirektoratet ble opprettet og underlagt Industridepartementet. Ressurs- og sikkerhetsdivisjonen var samlet.

Des. 1978–2003: Olje og energidepartementet (OED) ble opprettet og ansvaret for Oljedirektoratet overført fra Industridepartementet til OED. Ansvaret for sikkerhet og beredskap ble overført til Kommunal- og arbeidsdepartementet «... for å styrke evnen til å ivareta de meget viktige oppgavene som en har når det gjelder sikkerheten og kontrollen av oljevirkosomheten», kgl.res 15. desember 1978. Oljedirektoratet rapporterte til to departement.

Årskiftet 2003/2004–2023: Regjeringen og Stortinget gikk inn for å skille ut tilsynet med sikkerhet og arbeidsmiljø som et eget tilsyn, Petroleumstilsynet; «for å sikre tilsynsmyndigheten en uomtvistelig legitimitet og autoritet i sikkerhetsspørsmål». Petroleumstilsynet ble underlagt Arbeids- og administrasjonsdepartementet og delegert ansvar for landanleggene.

2023: Kgl.res 11. mai: Petroleumstilsynet ble underlagt OED. Regjeringen ønsket å forsterke en helhetlig forvaltning av HMS og sikkerhet og beredskap på norsk sokkel. Flyttingen innebar ingen endringer i Petroleumstilsynets ansvarsområder. Kgl.res 20. juni: Gjennomførte endringer i departementsstrukturen og ansvar for lover. Ressurs- og sikkerhetsmyndigheten ble samlet under ett departement, mens etatsstyringen ble lagt til ulike avdelinger. Senere samme år endret OED navn til Energidepartementet, Petroleumstilsynet ble til Havindustritilsynet og Oljedirektoratet ble til Sokkeldirektoratet.

Havindustritilsynet er en tilsynsmyndighet med direktoratsfunksjon, og er et bruttobudsjettert forvaltningsorgan under Energidepartementet. Havindustritilsynets ansvarsområder omfatter petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel i tillegg til enkelte nærmere angitte petroleumsanlegg på land, virksomhet knyttet til fornybar energiproduksjon til havs, havbunnsmineralvirksomhet og transport og lagring av CO₂ på kontinentalsokkelen. Havindustritilsynet er etablert som koordinerende etat for regelverksutvikling og tilsyn med HMS i petroleumsvirksomheten. Koordineringsordningen ble etablert i 1985 og videreutviklet i forbindelse med etableringen av Petroleumstilsynet i 2004.



Boks 1.2 Viktige milepæler i regelverksutviklingen for HMS i petroleumsvirksomheten og sikkerhet og arbeidsmiljø i de nye havindustriene:

- 1977:** Arbeidsmiljøloven trer i kraft og blir gjort gjeldende for faste innretninger.
- 1985:** Petroleumsloven trer i kraft.
- 1992:** Arbeidsmiljøloven blir gjort gjeldende for flyttbare innretninger.
- 1997:** Dagens petroleumslov trer i kraft 1. januar 1997, og får eget kapittel 9 med særskilte krav til sikkerhet.
- 2003:** Petroleumsloven får egen bestemmelse om beredskap mot bevisste anslag (§ 9-3).
- 2004:** Petroleumstilsynet opprettes med tilsynsansvar for petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen og tilknyttede landanlegg.
- 2006:** Dagens arbeidsmiljølov trer i kraft 1. januar 2006.
- 2001–2010:** Rammeforskriften og fire tematiske forskrifter for petroleumsvirksomheten til havs og på land kommer på plass i perioden.
- 2010:** Havenergilova trer i kraft, og har egne bestemmelser om beredskap, sikkerhet og arbeidsmiljø og hjemmel til å gi forskrifter.
- 2013:** Nye forskrifter under arbeidsmiljøloven trer i kraft.
- 2013:** Petroleumstilsynet får ansvar for oppfølging av petroleumsloven § 9-3.
- 2014:** Forskrift om utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂ og om transport av CO₂ på kontinentalsokkelen med bestemmelser om sikkerhet og beredskap, inkludert beredskap mot bevisste anslag, trer i kraft.
- 2018:** Petroleumstilsynet får ansvar for sikkerhet innenfor CO₂-transport og -lagring.
- 2019:** Havbunnsmineralloven trer i kraft, og har egne bestemmelser om sikkerhet og beredskap og hjemmel til å gi forskrifter.
- 2020:** Petroleumstilsynet får ansvar for sikkerhet innenfor fornybar energiproduksjon til havs.
- 2020:** Forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved transport og injeksjon av CO₂ på kontinentalsokkelen trer i kraft.
- 2022:** Petroleumstilsynet får ansvar for arbeidsmiljø og sikkerhet innenfor havbunnsmineralvirksomhet.
- 2022:** Petroleumstilsynet blir utpekt som sektortilsyn etter sikkerhetsloven for petroleumsvirksomheten.
- 2023:** Forslag til forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs sendes på høring.
- 2024:** Forslag til forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved mineralvirksomhet til havs sendes på høring.
- 2025:** Forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved mineralvirksomhet til havs trer i kraft.
- 2026:** Utvidelse av arbeidsmiljølovens virkeområde til også å omfatte fornybar energiproduksjon og omforming og overføring av elektrisk energi til havs trer i kraft 1. januar 2026.



3.1 Rammer og regelverk – petroleumsvirksomhet

3.1.1 Systemet for utvinningstillatelser mv.

Private aktører må ha tillatelse til å lete etter, utvinne og transportere petroleum. Utvinningstillatelser blir i hovedsak tildelt gjennom konsesjonsrunder.²⁴ Energidepartementet utlyser det området som det kan søkes om utvinningstillatelse for. Utvinningstillatelsene blir tildelt på saklige, objektive, ikke-diskriminerende og kunnngjorte vilkår, og kriteriene for tildeling offentliggjøres på forhånd. Tidligere erfaringer myndighetene har gjort seg med den aktuelle søker kan også tillegges vekt ved tildeling. Utvinningstillatelsene gis til en gruppe selskap.

Utvinningstillatelsene gir enerett for rettighetshaverne²⁵ til undersøkelse, leteboring og utvinning innen det området som er omfattet av tillatelsen. Tillatelsen regulerer videre rettigheter og plikter som rettighetshaverne til en utvinningstillatelse har overfor staten. Utvinningstillatelsen utfyller bestemmelsene i lovgivningen og stiller detaljerte vilkår for virksomheten. Rettighetshaverne blir eiere av sin forholdsmessige andel av petroleum som produseres.

I forbindelse med tildeling utpekes en av rettighetshaverne til å være operatør.²⁶ Operatøren har den daglige ledelsen av virksomheten på vegne av rettighetshavergruppen, og har et hovedansvar for at virksomheten samlet foregår på en forsvarlig måte og i samsvar med regelverket. Øvrige rettighetshavere har plikt til å påse at operatøren etterlever krav, herunder krav gitt i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen. En utvinningstillatelse gis med en arbeidsforpliktelse som medfører krav om en framdriftsplan for aktivitetene fram mot innlevering av en eventuell utbyggingsplan innenfor den initiale perioden. Arbeidsforpliktelsene vil bestå av en serie beslutningspunkter med tilhørende aktiviteter som må gjennomføres innen fastsatte frister. Alternativet til å gjennomføre hele arbeidsforpliktelsen er at utvinningstillatelsen oppgis eller bortfaller.

Konsesjonsrundene innebærer at departementet kunnngjør visse geografiske områder (blokker) som det kan søkes om utvinningstillatelse for. Utlysningsprosessen, hvem som kan søke om utvinningstillatelse, hva søknaden skal inneholde og framgangsmåten for å søke er nærmere regulert i petroleumsløven og -forskriften kapittel 3.

Milepæler i petroleumsvirksomheten og myndighetenes virkemidler

Figuren nedenfor viser de viktigste milepælene i alle faser av virksomheten.



Figur 3.1 Milepæler i petroleumsvirksomheten

²⁴ Energidepartementet har ansvar for gjennomføring av konsesjonstildelinger. I dette arbeidet innhenter departementet faglige vurderinger fra ressurs- og sikkerhetsmyndighetene. Tildelinger av utvinningstillatelser foretas av Kongen i statsråd.

²⁵ Rettighetshaver: Fysisk eller juridisk person, eller flere slike personer, som innehar en tillatelse til undersøkelse, utvinning, transport eller utnyttelse av petroleum.

²⁶ Operatør: Den som på alle rettighetshavernes vegne står for den daglige ledelsen av petroleumsvirksomheten.



Havindustritilsynet gir faglige råd av sikkerhetsmessig karakter til departementet ved åpning av nye områder, tildeling av utvinningstillatelser, vurdering av rettighetshavere, i forbindelser med planer for utbygging og drift, avslutning osv. Det gjennomføres tilsyn i alle faser av virksomheten, inkludert i forbindelse med leting, prosjektering og utbygging.

Ulike aktiviteter krever samtykke fra Havindustritilsynet, som f.eks. samtykke til å ta en innretning eller anlegg i bruk.²⁷ Et samtykke er et enkeltvedtak etter forvaltningsloven, og gis under forutsetning av at aktiviteten gjennomføres innenfor regelverkets rammer og i henhold til de opplysninger som er gitt i samtykkesøknaden.

Flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister og som ikke drives av operatør, må ha samsvarsuttalelse (SUT) fra Havindustritilsynet for å delta i petroleumsvirksomhet på norsk sokkel. I samsvarsuttalelsen vurderes innretningens tekniske tilstand, samt søkerens organisasjon og styringssystem. Petroleumstilsynet foretar også egne verifikasjoner i forbindelse med søknad om samsvarsuttalelse. En samsvarsuttalelse gis under forutsetninger av at petroleumsvirksomheten gjennomføres innenfor regelverkets rammer og i tråd med de opplysninger som er gitt i søknaden. Rammeforskriften § 25 regulerer hvilke flyttbare innretninger som skal ha samsvarsuttalelse.

3.1.2 HMS-regelverket i petroleumsvirksomheten

Dagens HMS-regelverk er utviklet på bakgrunn av erfaringer siden oppstarten av norsk petroleumsvirksomhet. Læring etter hendelser har vært vesentlig, og særlig bidro Alexander L. Kielland-ulykken 27. mars 1980 til omfattende endringer – både av regelverket og tilsynsordningen i Norge.

Ved fastsettelsen av petroleumsloven i 1985 ble det et fundamentalt skifte i reguleringen av sikkerhet for petroleumsvirksomheten. Myndighetene beveget seg bort fra detaljerte og spesifikke regler i retning av funksjonsbaserte krav kombinert med henvisning til anerkjente normer. Aktørenes ansvar for styring og systematikk i egen oppfølging for å sikre forsvarlig virksomhet ble tydeliggjort. Regelverket skulle være fleksibelt, teknologinøytralt og gi rom for valg av tilpassede løsninger. Myndighetenes oppfølging skulle komme i tillegg til, og ikke som erstatning for, selskapenes egen oppfølging. Samarbeid, medvirkning og dialog mellom de tre partene; myndighetene, arbeidstakerne og arbeidsgiverne, ble en viktig bærebjelke i regelverksutviklingen.²⁸ Skiftet innebar også at det samlede antallet forskrifter ble redusert.

Disse føringene har vært viktige for sikkerhetsreguleringen i petroleumsvirksomheten siden den gang. Erfaringene med kravene til internkontroll og risikostyring, blant annet i petroleumsvirksomheten, var også til inspirasjon for oppbygging av et internkontrollregime som senere ble innført for industrivirksomhet på land.²⁹

²⁷ Styringsforskriften § 25 regulerer hvilke aktiviteter som vil kreve samtykke og styringsforskriften § 26 regulerer innholdet i samtykkesøknaden.

²⁸ I internasjonal sammenheng anerkjennes det i stor grad at et risikobasert, funksjonelt og målorientert regelverk, er en god måte å regulere industrier med potensial for storulykker. Dette kommer blant annet til uttrykk gjennom OECDs anbefalinger om policy- og regelverksutvikling og i EUs offshore sikkerhetsdirektiv. OECD: Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling.

²⁹ NOU 1987: 10 Internkontroll i en samlet strategi for arbeidsmiljø og sikkerhet, s. 7-8.



Det følger av petroleumsloven at petroleumsvirksomheten skal foregå på en forsvarlig måte. Loven stiller videre krav om at petroleumsvirksomheten skal foregå slik at et høyt sikkerhetsnivå kan opprettholdes og utvikles i takt med den teknologiske utviklingen. Kravet om et høyt sikkerhetsnivå må anses som overordnet for all sikkerhetsregulering i petroleumsvirksomheten.

I likhet med andre deler av norsk arbeidsliv, er det virksomhetene selv som er ansvarlig for HMS-nivået i virksomheten. Operatør og rettighetshaver er i tillegg pålagt en særskilt plikt til å følge opp at enhver som utfører arbeid for seg etterlever krav som er gitt i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen (påseplikten).³⁰ Petroleumsregelverket stiller krav om at aktørene skal etablere nødvendige styringssystemer for å påse at regelverket blir etterlevd i alle faser av virksomheten.

Arbeidsmiljøloven gjelder for både faste og flyttbare innretninger.³¹ I 2013 framsatte Forbundet Styrke (den gang Industri Energi) og Fagforbundet SAFE krav om at arbeidsmiljøloven også må gjelde for oljearbeidere på skip (prosjektpersonell på flerbruksfartøy), blant annet med begrunnelse i at petroleumsaktivitet som tidligere ble gjort fra innretninger (under arbeidsmiljøloven) i stadig større grad gjøres fra skip (under maritimt regelverk). I mai 2017 behandlet Stortinget et Dok. 8-forslag om å gjøre arbeidsmiljøloven gjeldende for alle petroleumsrelaterte aktiviteter fra fartøy på norsk sokkel. Forslaget ble ikke vedtatt. Det har vært gjennomført flere utredninger, under Arbeids- og inkluderingsdepartementet³² og under Nærings- og fiskeridepartementet,³³ blant annet også på bakgrunn av anmodningsvedtak i Stortinget. En rapport fra 2019, av en partssammensatt arbeidsgruppe nedsatt av Arbeids- og inkluderingsdepartementet, viste at det var enighet om en beskrivelse av utviklingen i bruken av flerbruksfartøy på norsk sokkel, mens det var stor avstand mellom arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjonenes syn i spørsmålet om å gjøre arbeidsmiljøloven gjeldende for arbeidstakere på flerbruksfartøy. Nærings- og fiskeridepartementet sendte i 2022 på

³⁰ Jf. petroleumsloven § 10-6 om plikt til å påse at bestemmelser blir overholdt, og rammeforskriften § 7.

³¹ Bullutvalget foreslo i NOU 1989: 15 en utvidelse av arbeidsmiljøloven til også å gjelde flyttbare innretninger og at konstruksjons-, rørleggings- og vedlikeholds-fartøyer med tilstrekkelig nærhet til petroleumsinnretningene, skulle omfattes av arbeidsmiljøloven. Arbeidsmiljøloven ble i 1992 utvidet til også å gjelde flyttbare innretninger. I tillegg til Forbundet Styrke og Fagforbundet SAFE har også andre arbeidstakerorganisasjoner støttet kravet om at arbeidsmiljøloven må gjelde for prosjektpersonell på flerbruksfartøy. Dette sakskomplekset har gjerne blitt referert til som flerbruksfartøysaken.

³² Jf. blant annet rapport fra en partssammensatt arbeidsgruppe (2019) *Bruken av flerbruksfartøy i petroleumsvirksomheten på norsk sokkel*. Det vises her til at «Det er enighet om at i at avgrensningen av «fartøysaktivitet» mot hva som er innretningsspesifikk aktivitet sjelden skaper problemer. Gruppen er videre enige i Petroleumstilsyns rapport, som konkluderer med at det ikke har vært noen vesentlig overføring av produksjons-, bore- og brønnarbeid fra tradisjonelle petroleumsinnretninger til fartøy. Det er enighet om at det har vært en nedgang i fartøysaktivitet etter 2014. Gruppen har vurdert om en trenger å innhente et bredere faktisk grunnlag for fartøysaktivitet innen undervanns konstruksjon og vedlikehold, men har vurdert at det ikke er nødvendig.» Samtidig vises det til at «Når det gjelder spørsmålet om å gjøre arbeidsmiljøloven gjeldende for arbeidstakere på flerbruksfartøy på norsk sokkel, er imidlertid partene fortsatt prinsipielt uenige, det gjelder både om behovet for og hvilke effekter det vil ha dersom arbeidsmiljøloven gjøres gjeldende for flerbruksfartøy.»

³³ Det ble i 2025 nedsatt et lovutvalg for en helhetlig gjennomgang av skipsarbeidsloven og skipssikkerhetsloven. Selv om dette ikke inkluderer en vurdering av arbeidsmiljøloven som sådan, skal utvalget vurdere hvorvidt sjøfolks rettigheter er likeverdige med øvrige arbeidstakere underlagt arbeidsmiljøloven, med hensyn til de særlige forholdene som gjør seg gjeldende ved arbeid til sjøs. Herunder skal utvalget vurdere hvorvidt det bør foretas endringer i skipsarbeidsloven og/eller skipssikkerhetsloven samt NIS-loven, og foreslå konkrete endringer. NOU skal etter planen leveres 1. september 2027.



høring et forslag til lov om norske lønns- og arbeidsvilkår på skip i norske farvann og på norsk sokkel. På bakgrunn av høringen ble det i 2025 gjort endringer i blant annet allmenngjøringsloven og petroleumsløven, for å innføre krav om norske lønnsvilkår på skip i norske farvann og på norsk sokkel. Det omfatter blant annet arbeidstakere på skip som leverer tjenester til installasjoner på norsk sokkel. Endringene trådte i kraft 1. januar 2026. Se også nærmere omtale av forholdet til maritimt regelverk i kapittel 3.1.3.

Dagens helhetlige HMS-regelverk for petroleumsvirksomheten inkluderer følgende forskrifter: rammeforskriften, styringsforskriften, innretningsforskriften, aktivitetsforskriften og teknisk og operasjonell forskrift. Petroleumsløven hjemler blant annet kravene til sikkerhet, beredskap og sikring i norsk petroleumsvirksomhet. Det helhetlige HMS-regelverket på petroleumsområdet inkluderer også bestemmelser hjemlet i helselovgivningen og miljølovgivningen. Arbeidsmiljøloven hjemler kravene til arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. Under arbeidsmiljøloven er det også gitt andre forskrifter om arbeidsmiljø som er av betydning for petroleumsvirksomheten, som forvaltes av Arbeidstilsynet i samarbeid med Luftfartstilsynet og Havindustritilsynet.

3.1.3 Bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten

Regelverket som gjelder for sikkerhet og arbeidsmiljø på flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister, og som opererer på norsk sokkel, har vært under utvikling siden virksomheten først startet på slutten av 60-tallet. Fra petroleumsløvsreformen i 1985 og i den videre utviklingen er det forutsatt at HMS-nivået i petroleumsvirksomheten skal være mest mulig likt, uavhengig av hvilken type innretning en bruker ved gjennomføring av virksomheten. Et hovedtrekk ved den skrittvisse regelverksutformingen har også vært at den har tatt et stadig klarere standpunkt i at det er industrivirksomhet som reguleres, og at arbeidstakerne har samme krav til beskyttelse og medvirkning som arbeidstakere i annen industrivirksomhet på land. Fire sentrale beslutninger er fattet i perioden 1977–2013:

- I. beslutningen om å gjøre arbeidsmiljøloven gjeldende for produksjonsinnretninger i 1977,
- II. petroleumsløvsreformen i 1985,
- III. beslutningen om å gjøre arbeidsmiljøloven gjeldende for flyttbare innretninger på norsk sokkel i 1992,
- IV. fastsettelsen av seks nye forskrifter under arbeidsmiljøloven som trådte i kraft 1. januar 2013. De seks forskriftene ble gjort gjeldende for petroleumsvirksomheten på land og på sokkelen.

Fordi deler av petroleumsvirksomheten gjennomføres ved bruk av flyttbare innretninger som helt eller delvis også reguleres av en flaggstatsmyndighet, er det tatt inn bestemmelser i regelverket som legger til rette for bruk av slike flyttbare innretninger på norsk sokkel. Regelverket som gjelder for virksomheten har vært utarbeidet i dialog og i forståelse med næringen, blant annet gjennom det etablerte partssammensatte Regelverksforum.

For flyttbare innretninger som følger et maritimt driftskonsept, åpner rammeforskriften § 3, med de presiseringer og begrensninger som følger av innretningsforskriften § 1, for at relevante tekniske krav fra Sjøfartsdirektoratet, med utfyllende klasseregler gitt av en klasse-



institusjon,³⁴ kan legges til grunn i stedet for tilsvarende tekniske krav som følger av innretningsforskriften. En konsekvens av denne likestillingen av regelverkene er at detaljerte tekniske krav blir gjort gjeldende som forskriftskrav i petroleumsregelverket for de innretninger som benytter seg av adgangen til å legge tekniske maritime krav til grunn. Dette er til en viss grad i motstrid med det overordnede prinsippet i HMS-regelverket for petroleumsvirksomheten som gjennomgående stiller funksjonskrav, og i liten grad har detaljerte krav i forskriftstekstene. Samtidig muliggjør denne løsningen en enhetlig regulering på området.

Ifølge Sjøfartsdirektoratet bygger de maritime tekniske kravene i hovedsak på IMOs (The International Maritime Organization) MODU-kode (Mobile Offshore Drilling Unit Code) og internasjonale konvensjoner. I tillegg er det enkelte krav som går utover disse, eller er erstattet med krav som er mer tilpasset relevante skrogtyper og bruken av innretningene. Eksempler på slike krav omfatter blant annet forankring, kraner, drikkevannsanlegg og forbud mot CO₂ i sentrale slukkeanlegg.

I oppfølgingen av etterlevelsen av relevante maritime tekniske krav for den enkelte innretning, får Havindustritilsynet bistand fra Sjøfartsdirektoratet, Luftfartstilsynet og Statsforvalteren i Rogaland. Dette gjelder både i forbindelse med behandling av søknader om samsvarsuttalelser (SUT) og i tilsyn med flyttbare innretninger i operasjon på norsk sokkel. Det er inngått samarbeidsavtaler mellom Havindustritilsynet og hver enkelt av disse etatene som regulerer denne bistanden. For innretninger som er registrert i de norske skipsregistrene NIS og NOR har de nevnte etatene egen jurisdiksjon, og Havindustritilsynet legger til grunn disse etatenes arbeid i forbindelse med registreringen.

3.1.4 Funksjonskrav og bruk av anerkjente normer

Hensikten med en funksjonsbasert regulering er å definere målet en ønsker å oppnå med reguleringen, og å synliggjøre de ansvarlige aktørenes ansvar for selv å finne løsninger. Gjennom dette legges det til rette for fleksibilitet i valg av metoder, framgangsmåter og teknologiutvikling. Funksjonskrav kombineres med bruk av henvisning til ulike industristandarder som anses som tilfredsstillende måter å oppfylle forskriftenes krav på. Dersom man velger å følge den anbefalte standarden, kan det normalt legges til grunn at kravene er oppfylt. Ved valg av andre løsninger enn standarden det henvises til, må aktøren dokumentere at løsningen oppfyller forskriftens krav.

I veiledningene til HMS-forskriftene vises det til ulike industristandarder eller andre normgivende dokumenter som måter å oppfylle forskriftenes krav på. Normgivende dokumenter kan være industristandarder som er nasjonalt og internasjonalt anerkjent innenfor et fagområde, eksempelvis CEN, CENELEC, ISO og IEC eller bransjestandarder utarbeidet i regi av blant annet NORSOK og API.³⁵ I veiledningene vises det også til klasseinstitusjoners regelverk. I tillegg er regelverk og myndighetskrav som ikke får direkte anvendelse i petroleumsvirk-

³⁴ Med begrepet «klasseinstitusjon» menes de til enhver tid anerkjente institusjonene som nevnt i Sjøfartsdirektoratets forskrift om bygging av flyttbare innretninger § 1 punkt 3: «MOU-klasseinstitusjon: Anerkjent klasseinstitusjon som det er inngått tilleggsavtale med om å utføre kontroll og besiktelse mv. av flyttbare innretninger. Disse institusjonene er: American Bureau of shipping (ABS), DNV og Lloyd's Register of Shipping (LR)».

³⁵ CEN – The European Committee for Standardization, CENELEC – European Committee for Electrotechnical Standardization, ISO – The International Organization for Standardization, IEC – International Electrotechnical Commission, NORSOK – Norsk Sokkels Konkurranseseposisjon, API – The American Petroleum Institute.



somheten, men som regulerer tilsvarende eller tilgrensende områder, vist til i veiledningene. Det forutsettes at forskriftene og veiledningene ses i sammenheng for å få en best mulig forståelse av det nivået som ønskes oppnådd.

NORSOK-standardene har siden oppstarten i 1993 blitt utviklet i samarbeid mellom aktørene i petroleumsvirksomheten, og eies i fellesskap av Offshore Norge, Norsk Industri og Norges Rederiforbund. Roller og ansvar er i dag regulert gjennom en eier- og oppdragsavtale der Standard Norge forvalter standardene og administrerer arbeidet på oppdrag fra eierne. Sektorstyret for petroleum, lavkarbon og havenergi³⁶ forvalter petroleumstandardiseringsarbeidet i regi av Standard Norge. Standardiseringsarbeidet (både NORSOK-standarder og norske bidrag til internasjonale petroleumstandarder) finansieres gjennom et samarbeid mellom industrien og myndighetene samt gjennom betaling for tilgang til standardene.

3.1.5 System- og risikobasert tilsyn

Havindustritilsynet er som tidligere beskrevet tilsynsmyndighet for petroleumsvirksomheten når det gjelder arbeidsmiljø, sikkerhet, sikring og beredskap. Havindustritilsynet er også sektortilsyn etter sikkerhetsloven for petroleumsvirksomheten.

Havindustritilsynets tilsyn med virksomheten er systemorientert og risikobasert. Et systembasert tilsyn er rettet mot relevante deler av selskapenes styringssystemer. At tilsynet er risikobasert innebærer at myndighetene retter oppmerksomheten mot HMS-forhold eller utfordringer som har høy risiko eller som kan gi økt risiko for uønskede hendelser eller tilstander, og mot tilstander eller hendelser som vil kunne ha alvorlig konsekvens eller har høy usikkerhet. Myndighetene innretter sin innsats og virkemiddelbruk mot aktiviteter som vurderes å gi størst effekt. Tilsyn omfatter som nevnt alle faser av virksomheten.

Myndighetene gjennomfører også en rekke aktiviteter rettet mot felles utfordringer i næringen. Formålet med slike aktiviteter er først og fremst å skaffe et godt kunnskapsgrunnlag og et oppdatert risikobilde av sikkerhets- og arbeidsmiljøutfordringene, formidle ny kunnskap og å bidra med erfaringsoverføring og veiledning.

Tilsyn omfatter aktiviteter der Havindustritilsynet følger opp selskapenes etterlevelse av regelverket. De mest sentrale aktivitetene er revisjoner og granskinger. I Havindustritilsynets myndighet til å benytte reaksjonsmidler inngår bruk av pålegg, tvangsmulkt, stansing og overtredelsesgebyr. Tilsynsmyndigheten er fastsatt i lov og forskrifter på Havindustritilsynets myndighetsområde. Bruken av reaksjonsmidler skal være basert på risiko og alvorlighetsgrad.

3.1.6 Havindustritilsynets reaksjonsmidler

Havindustritilsynet har anledning til å benytte reaksjonsmidler på gitte vilkår og når forutsetningene er til stede. Reaksjonsmidlene gis som enkeltvedtak og følger saksbehandlingsreglene i forvaltningsloven, herunder retten til klageadgang. Nedenfor følger en kort gjennomgang av reaksjonsmidlene og hvilke vilkår som gjelder for disse.

³⁶ Se nærmere omtale av Sektorstyret for petroleum, lavkarbon og havenergi i kapittel 4.



Pålegg er et enkeltvedtak som gir påbud om eller forbud mot nærmere bestemte handlinger, med formål om å bringe et forhold i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av regelverket.³⁷

Tvangsmulkt er et enkeltvedtak med trussel om plikt til å betale penger til det offentlige for å sikre at plikter som følger av lov, forskrift eller individuell avgjørelse, blir etterlevd. Formålet er å sikre at pålegget blir etterlevd. Vedtaket om tvangsmulkt må være mulig å etterleve på en slik måte at betalingsplikten kan unngås.³⁸ Det må være satt en konkret oppfyllelsesfrist for pålegget, og det må kunne konstateres når denne er oversittet. Det betyr at det må være klart hva innholdet i pålegget er (hva som skal oppfylles), og når fristen utløper.

Stans av virksomhet skjer i form av et pålegg om stans. Med *virksomhet* menes i denne sammenheng både enkeltaktiviteter og den totale virksomheten på en innretning. Stansing kan gjøres ut fra vernehensyn og som tvangsmiddel. Stansing ut fra vernehensyn er ikke betinget av forutgående pålegg og kan kun brukes i tilfeller hvor det foreligger «overhengende fare» eller «særlige grunner». Stansing kan også benyttes som tvangsmiddel dersom et annet pålegg ikke oppfylles innen fristen.

Overtredelsesgebyr er en sanksjon knyttet til begått brudd, uten at overtredelsesgebyret i seg selv medfører noen konkret retting av forholdet. Bruk av overtredelsesgebyr kan likevel bidra til framtidig etterlevelse på grunn av den avskrekkende effekten det er ment å ha. På den måten er overtredelsesgebyr beslektet med straff (har pønalt karakter), og begrunnes i individualpreventive og allmennpreventive hensyn.

Anmeldelse: Forvaltningen har ingen ubetinget anmeldelsesplikt, selv ikke når det gjelder brudd på bestemmelser tilsynsmyndigheten er satt til å føre tilsyn med. Havindustritilsynets kontakt med politiet i konkrete saker og politiets etterforskning i disse bidrar til at det å gå til anmeldelse i mange tilfeller ikke vil være nødvendig for at etterforskning blir igangsatt.

Arbeidsgiver plikter å varsle direkte om alvorlige arbeidsulykker, jf. arbeidsmiljøloven § 5-2. I tillegg informerer Havindustritilsynet politiet om alvorlige hendelser, jf. styringsforskriften § 29, og veiledningen. Politiet kan be om, og få råd fra Havindustritilsynet, knyttet til politiets vurdering om videre etterforskning.

Som følge av anbefalinger og forventninger etter Meld. St. 12 (2017–2018), Riksrevisjonens forvaltningsrevisjon av Petroleumstilsynet og føringer i departementets tildelingsbrev til Havindustritilsynet, så har tilsynet endret sin strategi for bruk av virkemidler og reaksjonsmidler. Dette ga blant annet utslag i en betydelig økning i antall registrerte avvik og i antallet varslede og gitte pålegg i perioden 2017–2025. Tabell 3.1 viser utviklingen over tid for Havindustritilsynets bruk av reaksjonsmidler i perioden 2016–2025.

³⁷ Det følger av rammeforskriften § 69 at tilsynsmyndigheten «...kan fatte de enkeltvedtakene som er nødvendige for å gjennomføre bestemmelser som er gitt i denne forskriften og utfyllende forskrifter, med de presiseringer som går fram av § 67».

³⁸ Jf. Prop. 62 L (2015–2016) s. 173.



Tabell 3.1 Havindustritilsynets bruk av reaksjonsmidler 2016–2025.

Reaksjoner	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Varsel om pålegg	5	11	15	14	12	33	14	9	17	23
Gitte pålegg	6	9	14	14	10	29	13	9	10	27
Varslet tvangsmulkt						2				
Stansing		1				1		1		1
Politianmeldelse										1

Tabellen viser en økning i antall pålegg i perioden fra 2016 til 2025, med noen variasjoner og en topp i 2021. Havindustritilsynet har varslet tvangsmulkt to ganger i 2021, for å understreke at gitte pålegg var knyttet til alvorlige funn som det var tidskritisk å rette opp i. Det ble ikke aktuelt å inndrive tvangsmulkten i noen av tilfellene, da selskapene oppfylte påleggene innen tidsfristen. Pålegg om stans er i perioden benyttet fire ganger og politianmeldelse en gang.³⁹

For å svare på forventninger i tildelingsbrev fra departementet etablerte Havindustritilsynet også et system for systematisk og dokumentert kontroll av tidligere gitte avvik og pålegg i revisjoner. I alle revisjoner der myndighetene ut ifra en risikovurdering anser det relevant, blir det kontrollert om avvik eller pålegg er håndtert i tråd med den redegjørelsen selskapet selv har gitt. Kontrollen gjennomføres i hovedsak ved kontroll av dokumentasjon fra selskapet i en senere revisjon. Kontrollen utgjør også en verifikasjon av om selskapenes system for avvikhåndtering fungerer etter hensikten.

Totalt har Havindustritilsynet kontrollert 822 slike avvik i perioden 2019–2025. Kontrollene viser en overordnet positiv utvikling over tid. I kontroll med avvik i 2019 fant myndighetene at 71 % av avvikene ikke var fullt ut korrigert. I 2024 var denne andelen redusert til 15 % med en svak oppgang til 17 % i 2025.⁴⁰ Dersom det mangler mye på at avvik ikke er fullt ut korrigert, vurderer tilsynet bruk av pålegg, andre virkemidler eller reaksjonsmidler. Havindustritilsynet følger opp alle pålegg til de er etterkommet. Samlet sett vurderer Havindustritilsynet at slike systematiske kontroller har gitt effekter i selskapenes håndtering av avvik og pålegg i forbindelse med tilsyn, og at dette kan indikere høyere grad av etterlevelse.

3.1.7 Ordninger for gransking og uavhengig undersøkelse

Undersøkelser av ulykker og uønskede hendelser er viktig for å identifisere hva som har skjedd, hvilke bakenforliggende årsaker som finnes og hvordan en kan oppnå forbedring og læring slik at en kan hindre at lignende hendelser skjer igjen.

Det finnes i dag ikke en felles benyttet definisjon som skiller mellom begrepene gransking og uavhengig undersøkelse. Gransking er brukt som benevnelse i navn for granskingsorgan, og

³⁹ Politianmeldelse er også benyttet en gang tidligere. Overtredelsesgebyr er per i dag ikke benyttet. Politiet kan også på eget initiativ starte etterforskning.

⁴⁰ Flere selskap rapporterer at de har gjennomført omfattende opprydning i sine systemer som følge av Havindustritilsynets innføring av system for kontroll av tidligere avvik.



begrepet benyttes også for å beskrive en særlig metodisk framgangsmåte ved undersøkelser av ulykker. Det eksisterer et stort antall slike granskingsmetoder, og flere er internasjonalt anerkjent. NOU 2009: 9 *Lov om offentlig undersøkelseskommissjon* henviser eksempelvis til Mattias Strømgren, ved Karlstad Universitet/Räddningsvärdet, som har identifisert mer enn 100 ulike granskingsmetoder, og anslår at en tredel til halvparten av disse er relativt hyppig i bruk.⁴¹ Betegnelsen undersøkelseskommissjon benyttes ofte ved særskilt oppnevnte og uavhengige kommisjoner, blant annet for faste undersøkelseskommisjoner (enkelte hjemlet i særlov) eller med mer midlertidig eller avgrenset karakter som da blant annet vil kunne være oppnevnt av et departement eller ved Kongen i statsråd.

I det videre beskrives dagens ordning i petroleumsvirksomheten, og det skilles da mellom granskinger foretatt av selskapene og granskinger gjennomført av Havindustritilsynet. Videre beskrives ordningen med en ad-hoc uavhengig undersøkelseskommissjon for petroleumsvirksomheten, og det gis en kort sammenlignende beskrivelse av de faste ordningene med uavhengig undersøkelse ved Statens havarikommisjon (SHK) og Statens undersøkelseskommissjon for helse- og omsorgstjenesten (Ukom). Videre omtales tidligere utredninger og likheter og forskjeller mellom de ulike ordningene.

Selskapets granskning

Ved en ulykke eller uønsket hendelse i petroleumsvirksomheten som har medført eller kan medføre skade eller forurensing, skal den ansvarlige selv undersøke og eventuelt selv granske for å hindre gjentakelse. Dette framgår av styringsforskriften § 20 om registrering, undersøkelse og granskning av fare- og ulykkessituasjoner.

Det enkelte selskap gjennomfører derfor granskinger for å avdekke hva som har skjedd (hendelsesforløp og årsakssammenhenger) og hvordan de involverte aktørene har handlet i forhold til selskapets egne rutiner og retningslinjer, for å lære av hendelsen og hindre at lignende hendelser skjer igjen.

Selskapene utarbeider selv sine metoder for slike granskinger. I regi av Samarbeid for Sikkerhet (SfS) er det for petroleumsnæringen utarbeidet Beste praksis for Undersøkelser og Granskning – inkludert kursplan (SfS Anbefaling 029 N).

Selskapet vil på bakgrunn av egen granskning selv kunne beslutte endringer i sine tekniske og organisatoriske barrierer og justere sine rutiner og retningslinjer ved behov, inkludert dersom det avdekkes manglende etterfølgelse av regelverkskrav. Uavhengig av om det gjennomføres granskning eller ikke, vil eventuelle avdekkede alvorlige lovbrudd kunne politianmeldes.

Havindustritilsynets granskning

Havindustritilsynet gransker alvorlige hendelser og hendelser med potensiale for læring på tvers av sektoren. Havindustritilsynets granskinger undersøker hendelsesforløp og årsakssammenhenger. Videre undersøkes selskapets etterlevelse av kravene i regelverket, inkludert om selskapets etablerte barrierer og rutiner for styring av risiko er fulgt. Ved funn

⁴¹ Se også SINTEF (Tinnmansvik m.fl. 2004).

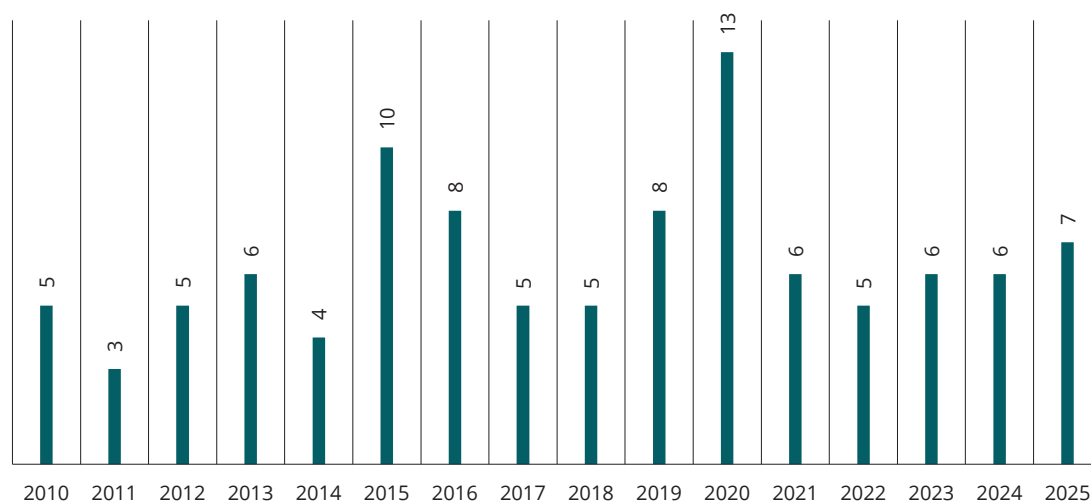


som viser mangelfull etterlevelse av HMS-regelverket kan Havindustritilsynet benytte sine reaksjonsmidler.

Havindustritilsynets granskinger utgjør slik en viktig del av den risikobaserte tilsynsvirksomheten, som kommer i tillegg til de undersøkelser selskapene selv gjennomfører. Uavhengig av om det gjennomføres granskning eller ikke, vil Havindustritilsynet kunne politianmelde alvorlige regelverksbrudd, og kan bistå politiet med faglige opplysninger og juridisk veiledning om regelverket innen tilsynets myndighetsområde. Havindustritilsynet tar imidlertid ikke stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld eller ansvar i sine granskinger.

For Havindustritilsynet utgjør granskning med dette et virkemiddel for å bringe petroleumsvirksomheten i samsvar med gjeldende HMS-regelverk. Granskingsrapporter publiseres på Havindustritilsynets nettside for å bidra til økt læring på tvers av sektoren. I en næring med storulykkepotensial er det viktig med kvalitetssikret kunnskap som kan bidra til å forebygge at lignende hendelser skjer igjen. Disse mer dyptgående undersøkelsene av hendelsesforløp, årsakssammenhenger og faktiske og potensielle konsekvenser er et viktig bidrag til økt forståelse av risiko knyttet til alvorlige hendelser, både for næringen og for tilsynet selv. Herunder utgjør tilsynets granskinger en viktig del av Havindustritilsynets kunnskapsgrunnlag for vurderinger av risikoforhold i næringen. Denne dybdekunnskapen, sammen med datagrunnlag i RNNP, øvrige kunnskapssammenstillinger og tilsynsfunn, utgjør et vesentlig kunnskapsgrunnlag for tilsynet.

Figuren nedenfor viser antall årlige granskinger igangsatt av tilsynsmyndigheten i perioden 2010–2025.



Figur 3.2 Antall granskinger igangsatt av Havindustritilsynet i perioden 2010–2025.

Antall granskinger som Havindustritilsynet gjennomfører vil variere mellom år, herunder på bakgrunn av antall alvorlige hendelser i petroleumsvirksomheten. I perioden 2017–2025 er det gjennomført 6–7 granskinger årlig, med en topp i 2020 (på 13 granskinger). I 2025 ble det igangsatt syv granskinger.



Uavhengig undersøkelseskommissjon

Ifølge petroleumsløven § 10-10 om undersøkelseskommissjon, kan departementet ved en alvorlig ulykke i forbindelse med petroleumsvirksomhet og ved hendelser i virksomheten som har medført alvorlig fare for tap av liv, større materiell skade eller forurensning av det marine miljø, nedsette en særskilt undersøkelseskommissjon. Kommisjonens medlemmer skal blant annet representere tilstrekkelig juridisk, nautisk og teknisk sakkyndighet. Departementet (daværende Arbeidsdepartementet) inngikk i 2010 en avtale med Statens havarikommissjon om bistand ved eventuelt behov for å nedsette en ad-hoc uavhengig undersøkelseskommissjon på petroleumsområdet. Ordningen innebærer at departementet oppnevner kommisjonene, og Statens havarikommissjon ivaretar sekretariatsfunksjonen. Ordningen skulle bidra til at ulykken, reguleringen, operatøren og myndighetenes rolle kunne undersøkes av en ekstern og uavhengig part. Ordningen eksisterer fremdeles. Det har til nå ikke vært nedsatt en slik uavhengig undersøkelseskommissjon i petroleumsvirksomheten under denne ordningen.

De uavhengige undersøkelseskommisjonene ved Statens havarikommissjon (SHK) og Statens undersøkelseskommissjon for helse (Ukom), gjennomfører granskinger for å avdekke hendelsesforløp og årsakssammenhenger, og skal gi tilrådinger om aktuelle tiltak for å hindre nye tilfeller av samme eller lignende art. Formålet med undersøkelsene er å utrede forhold som antas å ha betydning for forebygging av ulykker i de relevante sektorene. Undersøkelseskommisjonenes opprettelse og formål er lov- og i noen tilfeller forskriftsregulert, og framgår for øvrig av instruks og/eller mandat. De uavhengige undersøkelseskommisjonenes arbeid vil kunne omfatte tiltakshavere i et spekter fra privatpersoner til bedrifter samt lokale, regionale og sentrale myndigheter. Sikkerhetstilrådingene kan gis knyttet til alle nivåer ved behov, men er rettet inn mot å oppnå forbedringer på samfunnsnivå. Felles for SHK og Ukoms ansvarsområder er blant annet at ulykker og uønskede hendelser i stor grad vil kunne ramme tredjepart med store konsekvenser. Heller ikke de uavhengige undersøkelseskommisjonene tar stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld eller ansvar. Det kan også i bestemte tilfeller gis unntak fra offentleglova for innsyn i dokumenter utarbeidet av de to organene. Ansatte i SHK og Ukom vil videre være underlagt taushetsplikt, og kun i særskilte tilfeller vil det være unntaksadgang til å dele informasjon, dersom det er nødvendig for å ivareta den berørte eller andres sikkerhet. Undersøkelseskommisjonenes arbeid med en ulykkeshendelse avsluttes ved levering av rapport til relevant myndighet.

Bakgrunnen for opprettelsen av ordningen med ad-hoc undersøkelseskommissjon i petroleumsvirksomheten

Spørsmålet om behov for uavhengige granskings- eller undersøkelseskommisjoner i petroleumsvirksomheten har vært tatt opp i flere sammenhenger; i St.meld. nr. 7 (2001–2002), av arbeidsgruppe nedsatt av departementet i 2004 for å utrede behov for en fast undersøkelseskommissjon i petroleumsvirksomheten,⁴² i St.meld. nr. 12 (2005–2006), Engen II-rapporten (2017) og i Meld. St. 12 (2017–2018).

Etter at spørsmålet kom opp første gang i 2001, satte departementet ned en arbeidsgruppe (2004) som skulle utrede behov og eventuell organisering av en fast granskingskommissjon for petroleumsvirksomheten. Gruppen skulle også utrede om en slik kommissjon skulle granske andre industriulykker på land og vurdere dagens tilsynsordning. Arbeidsgruppens

⁴² Utredning angående opprettelse av en fast undersøkelseskommissjon for petroleumssektoren (2005).



rapport ble sendt på høring til partene i Sikkerhetsforum. De fleste partene sluttet seg den gang til at gransking burde være en del av daværende Petroleumstilsynets tilsynsvirksomhet, men at det i enkelte tilfeller kunne være nødvendig med uavhengig kommisjon, blant annet hvis det var behov for å gjennomgå myndighetenes rolle. Kun Rederiforbundet ytret ønske om en uavhengig kommisjon opprettet på fast basis.

St.meld. nr. 12 (2005–2006) vektla at gransking var en viktig del av Petroleumstilsynets kontroll og risikobaserte oppfølging, og på bakgrunn av «den kompetanse og erfaring tilsynet opparbeider seg gjennom gransking», mente departementet at «det var viktig å videreføre etatens sterke rolle i gransking av ulykker og hendelser». Departementet så imidlertid at det i noen tilfeller kunne være behov for ekstern gransking av både hendelsesforløp, regelverk og operatørens og myndighetenes rolle ved hendelser i petroleumsvirksomheten, og for å etablere en fastere struktur for slike kommisjoner, med utgangspunkt i petroleumsløven § 10-10 om undersøkelseskommisjon.

Daværende Arbeidsdepartementet inngikk en avtale i 2010, blant annet gjennom rammeoverførte budsjettmidler, slik at Statens havarikommisjon for transport kunne gi praktisk bistand dersom det skulle bli nødvendig å nedsette en ad-hoc uavhengig undersøkelseskommisjon på petroleumsområdet. Ordningen innebar at Statens havarikommisjon for transport skulle ivareta sekretariatsfunksjon for eventuelle kommisjoner oppnevnt av departementet.

Spørsmålet om myndighetenes rolle i forbindelse med gransking ble igjen tatt opp i Engen II-rapporten (2017, s. 112) hvor Fagforbundet SAFE, Lederne og De samarbeidende organisasjoner (DSO) hadde følgende særmerknad: «...opprettelse av et uavhengig granskingsorgan etter modell av Statens havarikommisjon for transport (SHT), eventuelt som en del av SHT, vil være et tiltak som kan bringe HMS-arbeidet i petroleumssektoren viktige steg framover. Det vil også gi Petroleumstilsynet en mer rendyrket tilsynsrolle, noe som ses på som positivt».

I Meld. St. 12 (2017–2018) viste departementet til den allerede eksisterende ordningen og avtalen med Statens havarikommisjon for transport. Departementet vektla også denne gang at daværende Petroleumstilsynets granskinger utgjorde en viktig del av kontroll og risikobasert oppfølging av virksomhetene og at etatens rolle i forbindelse med granskinger er viktig.

I Prop. 1 S (2021–2022) for budsjettåret 2022 under Arbeids- og sosialdepartementet ble det fremmet et forslag om økt bevilgning til Petroleumstilsynet til forbedret oppfølging av alvorlige hendelser, og bedre brukerrettet kunnskapsdeling for økt læring og forbedring i næringen. Samtidig ble det foreslått en bevilgningsøkning til Statens havarikommisjon (SHK) til opprettelse av en fast ordning for uavhengige granskinger i petroleumsvirksomheten. I forbindelse med tilleggsproposisjon samme høst ble forslaget om bevilgningsøkning til SHK ikke videreført.

Havindustritilsynet gjennomførte i 2022–2025 kartleggings- og utviklingsarbeid om forbedret oppfølging og læring etter hendelser.⁴³ Havindustritilsynets innsats er rettet mot følgende områder: gransking (videreutvikle Havindustritilsynets metoder og kompetanse), styrket

⁴³ Arbeidet er forankret i Sikkerhetsforum.



oppfølging og læring etter hendelser (inkludert bruk av verktøy for registrering og oppfølging), videreutvikle RNNP (økt tilgjengeliggjøring av data internt og eksternt, effektivisere prosesser for innrapportering av data, videreutvikle metoder og undersøkelser), og styrke Havindustritilsynets kommunikasjon og formidling av informasjon etter granskinger for å bidra til bedre læring og forebygging i petroleumsvirksomheten.

Likheter og forskjeller ved de ulike ordningene

De ulike ordningene har ulike formål. Selskapenes granskinger skal bidra til intern forbedring og læring på arbeidsplassen og i selskapet. Havindustritilsynets granskning skal bidra til å bringe virksomheten i samsvar med gjeldende HMS-regelverk, og å bidra til økt læring og forbedring på tvers av sektoren. Ordningen med en ad-hoc uavhengig undersøkelseskommisjon skal bidra til forbedring og læring på samfunnsnivå, og innebærer at også myndighetenes rolle inngår i granskingen.

I alle ordningene er det krav til at aktørene skal bidra med varsling, rapportering og nødvendig informasjon. I petroleumsvirksomheten er det krav til at operatør skal varsle Havindustritilsynet ved fare og ulykkeshendelser, jf. § 29 i styringsforskriften. Havindustritilsynet har en døgntilgjengelig beredskapsordning for mottak av varsel og meldinger fra næringen. Ved en alvorlig hendelse vil Havindustritilsynet relativt raskt ta stilling til om det skal iverksettes granskning. Statens havarikommisjon (SHK) er også døgntilgjengelig bemannet for mottak av varsler, og for raskt å kunne rykke ut for sikring av ulykkessted og oppstart av granskning. Alle ordninger vil hensynta at redning og helsehjelp prioriteres, og at politiets etterforskning kan foregå uhindret. Det er samtidig viktig at politiets etterforskning er tydelig adskilt fra granskinger og uavhengige undersøkelser. Dette fordi informantene i en granskning fritt skal kunne gi nødvendig informasjon uten unødig frykt for selvinkriminering. Som det framgår over er det ingen av ordningene som tar stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld eller ansvar, dette skjer kun gjennom politietterforskning og eventuell domstolsbehandling. Samtidig kan det i enkelte tilfeller gis informasjon til politiet fra selskap som mistenker straffbare forhold. Havindustritilsynet kan også politianmelde alvorlige forhold og vil kunne bistå politiet med faglige råd og informasjon innen sitt myndighetsområde. De uavhengige granskingskommisjonene vil ha de strengeste rammene for deling av informasjon, og vil kun dersom det er nødvendig for å ivareta den berørte eller endres sikkerhet, ha unntaksadgang fra taushetsplikt.

Tabell 3.2 viser likheter og forskjeller mellom de ulike ordningene, på utvalgte områder. I alle ordningene vil, som innledningsvis beskrevet, hendelsesforløp og årsakssammenhenger blir undersøkt. Krav til metodebruk og kompetanse vil være strengest regulert for faste uavhengige granskingskommisjoner. Samtidig vil den sektorspesifikke kunnskapen være høyest hos selskapene og Havindustritilsynet. Tilsynet vil også besitte en høy juridisk kompetanse innen eget myndighetsområde, og har i tillegg ansatte med granskingsfaglig kompetanse. Tilsynets granskinger vil følges opp videre overfor selskapet, også etter avlagt rapport, dersom det avdekkes brudd på regelverket. En uavhengig undersøkelseskommisjon, som SHK, vil besitte en høy granskingsfaglig kompetanse i tillegg til opparbeidet sektorspesifikk kunnskap. En uavhengig undersøkelseskommisjon lagt til SHK vil gi sikkerhetstilrådinger, med vekt på læring på samfunnsnivå. Undersøkelseskommisjoner, ad-hoc eller faste, vil undersøke også myndighetsnivået (departement og etat). En fast ordning vil kunne ha størst grad av uavhengighet. En utfordring ved dagens ordning med ad-hoc undersøkelser i petroleumsvirksomheten er at den fram til nå ikke har vært i bruk. SHK har derfor ikke kunnet opparbeide



seg erfaring med ulykker og uønskede hendelser i petroleumsvirksomheten. Videre vil uavhengige undersøkelser kunne ta noe mer tid enn granskinger gjennomført av tilsynsmyndigheten.

Tabell 3.2 Likheter og forskjeller på utvalgte områder ved selskapenes granskinger, Havindustriilsynets granskinger og uavhengige undersøkelser.

	Selskapenes granskinger	Havindustriilsynets granskinger	Uavhengige undersøkelser
Granskingsnivå	Selskapsnivå	Selskap/næringsnivå	Samfunnsnivå
Mål	Forbedret sikkerhet	Forbedret sikkerhet	Forbedret sikkerhet
Hovedformål	Læring og forbedring i selskapet. Praksis er i tråd med regelverket	Læring og forbedring på selskaps- og næringsnivå. Forbedret etterlevelse av regelverket	Læring og forbedring på samfunnsnivå
Innhold	Undersøke hendelsesforløp og årsakssammenhenger	Undersøke hendelsesforløp og årsakssammenhenger	Undersøke hendelsesforløp og årsakssammenhenger (inkludert undersøkelse av myndighetene)
Reaksjoner	Ingen formelle reaksjoner	Benytter tilsynets formelle reaksjonsmidler	Gir sikkerhetstiltalinger
Næringsspesifikk kunnskap	Svært god kunnskap	God kunnskap	Må opparbeide tilstrekkelig nivå
Kunnskap om regulering i sektoren	God kunnskap	Svært god kunnskap	Må opparbeide tilstrekkelig nivå
Granskingsfaglig kunnskap	I mindre grad	God kunnskap	Svært god kunnskap
Krav til saksbehandling og informasjonshåndtering	I noen grad	I stor grad	I stor grad
Vurdering av sivil- eller strafferettslig skyld/ansvar	Nei	Nei	Nei
Eventuell kontakt med politiet	Kan anmelde ved mistanke om kriminelle handlinger	Kan anmelde ved alvorlige regelverksbrudd. Bistår på forespørsel politiet med faglige vurderinger	Har taushetsplikt (med unntaksadgang i særskilte tilfeller ved fare for liv og helse)



3.2 Rammer og regelverk – nye havindustrier

3.2.1 CO₂-transport og -lagring på sokkelen

Virksomheten som gjelder CO₂-transport og -lagring på sokkelen er hjemlet i lov 21. juni 1963 nr. 12 om vitenskapelig utforskning og undersøkelse etter og utnyttelse av andre undersjøiske naturforekomster enn petroleumforekomster (naturressursloven 1963), jf. § 1, og forskrift 5. desember 2014 om utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂ og om transport av CO₂ på kontinentalsokkelen (CO₂-lagringsforskriften). Virksomheten omfattes også av lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven), jf. § 1-3. Videre reguleres virksomheten gjennom forskrift om begrensning av forurensning, kapittel 35, fastsatt av Klima- og miljødepartementet.

I 2018 fikk Petroleumstilsynet (nå Havindustritilsynet) delegert myndighetsansvar for sikkerhet og arbeidsmiljø ved transport og injeksjon av CO₂, som omfatter tilsynsmyndighet og myndighet til å fastsette forskrift om krav til sikkerhet og arbeidsmiljø. Forslag til nærmere forskrift ble sendt på høring 4. desember 2019, etter en forutgående involveringsprosess i Regelverksforum. Den 25. februar 2020 fastsatte Petroleumstilsynet (nå Havindustritilsynet) forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved transport og injeksjon av CO₂ på kontinentalsokkelen (CO₂-sikkerhetsforskriften).

Elementene i storskala CO₂-håndtering omfatter CO₂-fangstanlegg med lagertanker, skips-transport, mottaksanlegg og mellomlager, rørtransport og injeksjon til permanent lagring i undersjøisk reservoar. Virksomheten er blant annet utviklet på bakgrunn av kjent teknologi og kunnskap fra petroleumsvirksomhet, herunder CO₂-rørtransport og injeksjon på sokkelen.

EU-lagringsdirektiv (2009/31/EC) er innarbeidet i norsk rett gjennom CO₂-lagringsforskriften og i forskrift om begrensning av forurensning som ligger under Klima- og miljødepartementet.

I utviklingen av CO₂-sikkerhetsforskriften så Havindustritilsynet blant annet hen til konsept og tekniske løsninger som ble lagt til grunn for framføring til plan for utbygging og drift (PUD) og tillatelse til anlegg og drift (PAD) av Northern Lights. Forskriften gir, på samme måte som for HMS-regelverket i petroleumsvirksomheten, funksjonelle kravbestemmelser supplert med veiledning og henvisning til aktuelle anerkjente standarder og industrinormer. Forskriften legger til grunn at eksisterende krav om systematisk tilnærming til risikoreduksjon er anvendbare ved å ta hensyn til virksomhetens egenart, stedlige forhold og operasjonelle forutsetninger.

Det er ressursmyndigheten, ved Energidepartementet og Sokkeldirektoratet, som gjør vurderinger av hvilke deler av kontinentalsokkelen som er egnet for sikker lagring av CO₂. Sokkeldirektoratet har, basert på over 50 års seismiske undersøkelser og brønndata fra petroleumsvirksomhet, kartlagt hvilke geologiske formasjoner på norsk sokkel som egner seg for langvarig CO₂-lagring. Lagringskapasiteten er anslått til over 80 milliarder tonn.⁴⁴

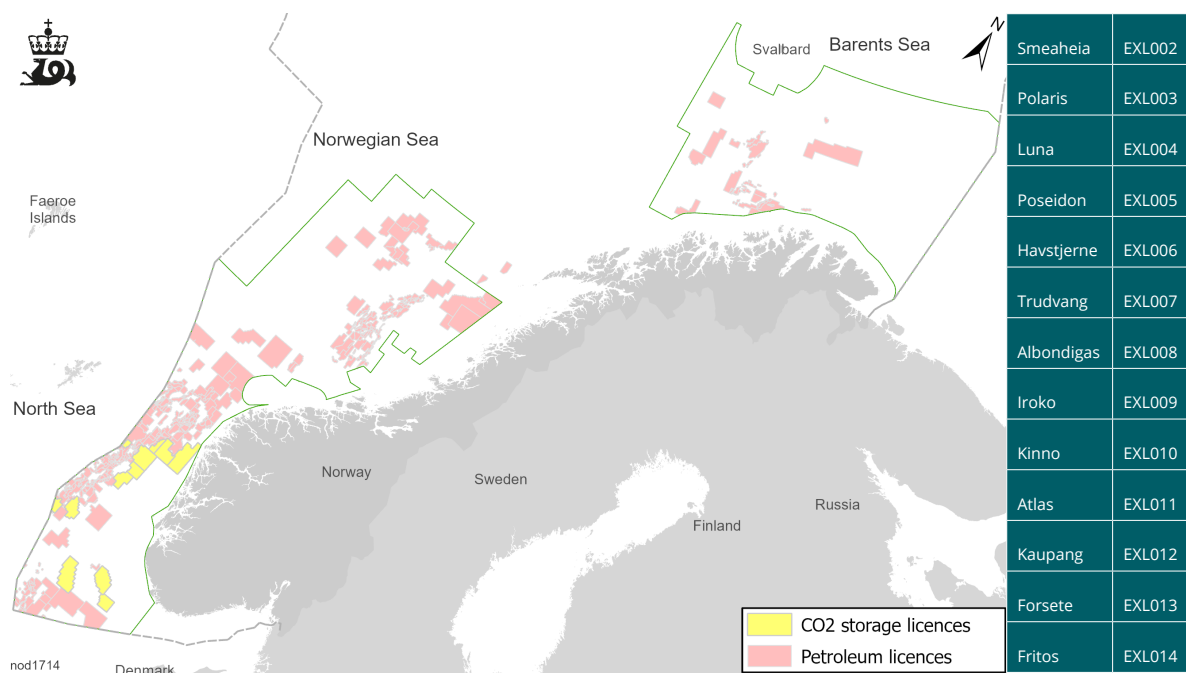
⁴⁴ Se mer informasjon i Sokkeldirektoratets CO₂-lagringsatlas: <https://www.sodir.no/fakta/co2-lagring/co2-atlas/> (Lastet ned: 30. april 2026).



Kartlagte områder på norsk sokkel for langvarig lagring av CO₂:

1. Nordsjøen:
 - I. Utsiraformasjonen (Sleipner-området) – i drift siden 1996
 - II. Sognefjord-, Fensfjord- og Johansenformasjonene
 - III. Aurora-området (Northern Lights-prosjektet)
 - IV. Flere dype sandsteinsreservoarer med høy lagringskapasitet.
2. Midt-Norge (Norskehavet):
 - I. Froan Basin og Helgelandsformasjonen
 - II. Egnet for framtidig lagring, men mindre kartlagt enn Nordsjøen.
3. Barentshavet:
 - I. Stappen- og Bjarmelandformasjonene
 - II. Store potensialer, men krevende infrastruktur og miljøforhold.

Per desember 2025 er det gitt utnyttelsestillatelse til Northern Lights JV DA og 13 letetillatelser til aktører og aktørgrupper. Én letetillatelse er nylig levert tilbake.



Figur 3.3 Oversikt over lete- og utnyttelsestillatelser for CO₂-lagring.

Kilde: Sokkeldirektoratet (EXL: letetillatelse)

System for åpning, konsesjon, tildeling mv.

Myndighetene praktiserer en åpen-dør-politikk⁴⁵ for behandling av søknader om tillatelser til CO₂-lagring på sokkelen. Aktører søker om areal når de selv anser at grunnlaget for å sende inn søknad er tilstrekkelig. Slike søknader blir fortløpende vurdert, og om søknaden vurderes å gi et godt grunnlag for tildeling, vil det området som staten vurderer som aktuelt utlyses

⁴⁵ Prop. 97 S (2022–2023) Utbygging og drift av Yggdrasil-området og Fenris, samt videreutvikling av Valhall, med status for olje- og gassvirksomheten mv.



med en passende søknadsfrist for tildeling av en letetillatelse. Ved utlysningen stilles det opp objektive, publiserte og ikke-diskriminerende kriterier som skal sikre at tildelingen skjer i tråd med kravene i CO₂-lagringsforskriften. Andre aktører gis dermed mulighet til å søke på det utlyste området.

Arbeidsprogrammet som følger med tildelingen skal sikre rask og effektiv framdrift i tildelt areal, og at det gjennomføres tilstrekkelige vurderinger for å modne arealet fram til en sikker lagringslokalitet. Arbeidsprogrammet omfatter normalt én forpliktende fase og etterfølgende betingede faser med beslutningsmilepæler for videreføring eller tilbakelevering. Normalt settes det krav til at arbeidsprogrammet avsluttes med at aktørene tar en investeringsbeslutning om realisering av CO₂-lagring og deretter leverer inn plan for utbygging og drift (PUD) for lagringslokaliteten. Alternativt leverer aktørene tilbake området for letetillatelsen.

I Norge vil det at lagring av CO₂ foregår på kontinentalsokkelen, innebære behov for kompetanse om å bygge ut og drive anlegg til havs. Slik kompetanse er det i Norge god tilgang på gjennom petroleumsvirksomheten. Per i dag er det aktører med kompetanse og erfaring fra petroleumsvirksomheten som er utpekt til operatør for letetillatelser for CO₂-lagring. Som for petroleumsvirksomheten stilles det også for CO₂-lagringsvirksomhet særlige kompetansekrav til operatøren i en tillatelse, og krav om at andre rettighetshavere i rettighetshavergruppen har nødvendig kompetanse til å påse at aktiviteten gjennomføres på en sikker måte (påse-ansvar).

For en nærmere omtale av industriutviklingen knyttet til CO₂-transport og -lagring på sokkelen, se kapittel 6.2.1. For beskrivelsen av risikobildet i næringen, se kapittel 8.1.

3.2.2 Fornybar energiproduksjon til havs

Havenergilova (lov 4. juni 2010 nr. 21 om fornybar energiproduksjon til havs) regulerer utnyttelse av fornybare energiressurser til havs og sikrer at energianlegg planlegges og bygges med hensyn til energiforsyning, miljø, sikkerhet og andre samfunnsinteresser. Før et område kan brukes til energiproduksjon, må det åpnes av Kongen i statsråd etter en strategisk konsekvensutredning som skal vurdere miljømessige og samfunnmessige forhold.

Når et område er åpnet, deles det inn i prosjektområder som lyses ut i konkurranse. Tildeling skjer gjennom auksjon eller vurdering basert på objektive kriterier, eller en kombinasjon av disse. Aktører må oppfylle krav til teknisk og økonomisk kapasitet, HMS og eventuelt prekvalifisering. Den som tildeles et område får enerett til å gjennomføre konsekvensutredning og å søke om konsesjon.

Konsesjon er påkrevd for bygging og drift av anlegg, og omfatter hele livsløpet. Konsesjonsøknaden skal inneholde informasjon om søker, beskrivelse av prosjektet og vedlegges en prosjektspesifikk konsekvensutredning. Etter at konsesjon er tildelt må utbygger utarbeide en detaljplan som godkjennes av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) før byggestart.

Forskrift til havenergilova, forskrift 12. juni 2020 nr. 1193 (havenergilovforskriften), er fastsatt med hjemmel i havenergilova og gir detaljerte regler for utlysning, konsesjonsbehandling og krav til dokumentasjon. NVE fører tilsyn med etterlevelse av regelverket.



Havenergilova § 5-1 regulerer krav til sikkerhet og beredskap ved etablering og drift av energianlegg til havs, som innebærer at anlegg, i alle faser, skal planlegges og gjennomføres forsvarlig basert på styringssystemer som skal sikre etterlevelse av krav som følger av lovgivningen. Havindustritilsynet er delegert myndighet til å fastsette forskrifter etter havenergilova § 5-1 andre ledd og til å føre tilsyn etter § 5-1 med underliggende forskrifter.

Ved Prop. 75 L (2024–2025) *Endringer i arbeidsmiljøloven (lovens anvendelse for fornybar energiproduksjon til havs)*, ble det gjort endringer i arbeidsmiljøloven slik at den, i tråd med forutsetningene som lå til grunn i forarbeidene, ble gjort gjeldende for all fornybar energiproduksjon og omforming og overføring av elektrisk energi til havs. Lovendringene trådte i kraft 1. januar 2026.

Havindustritilsynet har sendt på høring forslag til forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø for fornybar energiproduksjon til havs, hjemlet i havenergilova og arbeidsmiljøloven. Regelverksforum har vært involvert i arbeidet og partenes ulike syn har kommet fram. Utkastet ble sendt på offentlig høring 1. desember 2023 med høringsfrist 1. mars 2024. I arbeidet med forslag til ny forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø for fornybar energiproduksjon til havs, ble det sett hen til eksisterende regulering av vindkraft på land i Norge, regulering av vindkraft til havs internasjonalt og til reguleringen av petroleumsvirksomheten i Norge. Det har for Havindustritilsynet vært sentralt å få fram hvilke risikoforhold som er særegne for denne nye industrien og å utvikle et regelverk som er tilpasset fornybar energiproduksjon til havs.

I forskriftsforslaget legges det opp til et funksjonsbasert regelverk som stiller krav til måloppnåelse med frihet i valg av løsninger. Forslaget vektlegger en risikobasert og systemorientert tilnærming og tydeliggjør aktørenes ansvar for systematisk oppfølging av risiko. Det foreslås også at regelverket gjøres gjeldende for allerede eksisterende havvinnanlegg som er underlagt petroleumsløven. Også for fornybar energiproduksjon til havs vil samarbeid, medvirkning og dialog mellom de tre partene; myndighetene, arbeidstakerne og arbeidsgiverne være viktig. De relevante delene av forslaget er nå til behandling i etaten og departementet.

Fornybarnæringen i Norge har de siste årene arbeidet systematisk for å styrke helse, miljø og sikkerhet (HMS), med et uttalt mål fra Fornybar Norge om å bli landets beste næring på området. Arbeidet bygger blant annet på kjent teoribakgrunn og erfaring fra petroleumsvirksomheten. Gjennom Fornybar Norges HMS-løfte har ledere tatt større eierskap, og over 80 % av de ansatte i næringen jobber i selskap som har sluttet seg til initiativet. Dette har bidratt til en mer åpen, rapporterende og lærende kultur, der erfaringer deles aktivt på tvers av virksomheter gjennom nettverk, delingsplattformer og felles rapporteringssystemer. Næringen har samtidig utviklet en bedre forståelse av sitt samlede risikobilde, og tydeliggjort at «HMS er lønnsomt» – både fordi trygge arbeidsplasser reduserer alvorlige hendelser og fordi høy tilgjengelighet av kompetanse er avgjørende for å nå energipolitiske mål.⁴⁶

Fornybar Norge har videreutviklet sin HMS-strategi, kalt «Rollemodell». Strategien bygger på fire pilarer: risikostyring, samarbeid, lederskap og en kultur der alle er pådrivere. Økende aktivitetsnivå i årene framover vil gi et mer komplekst risikobilde, noe som forsterker behovet for systematiske risikovurderinger, kompetansebygging og tydelige roller og ansvar.

⁴⁶ <https://www.fornybarnorge.no/hms/rollemodell/> (Lastet ned: 30. april 2026).



Næringen legger derfor vekt på aktive risikostyringsprosesser, deling av beste praksis, styrking og videreutvikling av HMS-nettverket for å løfte kvaliteten i hele bransjen. For en nærmere omtale av industriutviklingen knyttet til fornybar energiproduksjon til havs, se kapittel 6.2.2. For beskrivelsen av risikobildet i næringen, se kapittel 8.2.

3.2.3 Havbunnsmineralvirksomhet

Lov 22. mars 2019 nr. 7 om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (havbunnsmineralloven) trådte i kraft 1. juli 2019. Havbunnsmineralloven er en helhetlig og omfattende lov og er basert på mange av de samme prinsippene som for annen havbasert ressurslovgivning og da særlig i petroleumslovgivningen. Loven slår blant annet fast at staten har eiendomsretten til mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel og har eksklusiv rett til ressursforvaltning, og legger slik til rette for det tillatelsesregimet loven etablerer. Formålsparagrafen i loven er å «legge til rette for undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på kontinentalsokkelen i samsvar med samfunnsmessige målsettinger, slik at hensynet til verdiskaping, miljø, sikkerhet ved virksomheten, øvrig næringsvirksomhet og andre interesser blir ivaretatt.»

Regelverket er ytterligere detaljert gjennom fem forskrifter gitt med hjemmel i havbunnsmineralloven. Fire av disse trådte i kraft 1. september 2025; generell forskrift til havbunnsmineralloven, forskrift om havbunnsmineralregister, forskrift om erstatning til norske fiskere, og Sokkeldirektoratets forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i havbunnsmineralvirksomheten. I tillegg har Havindustritilsynet fastsatt forskrift 15. oktober 2025 nr. 2050 om sikkerhet og arbeidsmiljø ved mineralvirksomhet til havs.

I henhold til havbunnsmineralloven må områder åpnes før tillatelser til kommersielle selskap kan tildeles. Som del av åpningsprosessen skal det gjennomføres en konsekvensutredningsprosess med offentlig høring. Denne konsekvensutredningen skal bidra til å belyse de ulike interessene som gjør seg gjeldende på det aktuelle området, slik at dette kan ligge til grunn når det skal tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, området kan åpnes for mineralvirksomhet. Konsekvensutredningen skal videre belyse hvilke virkninger en eventuell åpning kan få for miljøet og antatte næringsrelaterte, økonomiske og sosiale virkninger. Kongen i statsråd kan beslutte at et nærmere avgrenset område av norsk kontinentalsokkel skal åpnes for mineralvirksomhet.

Etter at et område er åpnet, kan det tildeles undersøkelsestillatelser og utvinningstillatelser til kommersielle aktører. Tillatelsesregimet er basert på de samme hovedtrekkene som i petroleumsloven. En undersøkelsestillatelse gir rettighetshaver rett til gjennomføring av undersøkelser. En undersøkelsestillatelse er ikke-eksklusiv og avgrenset geografisk og i tid. En utvinningstillatelse er eksklusiv og vil også være avgrenset geografisk og i tid. Utvinningstillatelsen gir enerett til undersøkelser og til å søke om godkjenning av plan for utvinning innenfor området som er omfattet av tillatelsen. Tillatelsen blir gitt med en tilhørende arbeidsforpliktelse, som inkluderer leteaktivitet og etterfølgende beslutningspunkt for videreføring eller tilbakelevering. Det følger av havbunnsmineralloven at det før tildeling av utvinningstillatelser som hovedregel skal skje en utlysning av det området det kan søkes om tillatelse for. Før utvinning kan godkjennes, må rettighetshaver sende inn søknad om godkjenning av utvinningsplan, inkludert en prosjektspesifikk konsekvensutredning.



Energidepartementet forvalter havbunnsmineralloven. Sokkeldirektoratet er departementets fagetat når det gjelder forvaltningen av mineralressurser på norsk kontinentalsokkel. Havindustritilsynet har myndighet til å gi forskrift for og føre tilsyn med sikkerhet og arbeidsmiljø for mineralvirksomhet til havs. Miljømyndighetene følger opp forhold knyttet til ivaretagelse av miljøet i henhold til forurensningsloven. Finansdepartementet har ansvaret for fiskale forhold, herunder skattemessige forhold. Solberg-regjeringen igangsatte en åpningsprosess i 2020, herunder en konsekvensutredning. I juni 2023 la Støre-regjeringen fram Meld. St. 25 (2022–2023) med et forslag om åpning av område for havbunnsmineralvirksomhet og en forvaltningsstrategi for Stortinget. Meldingen ble behandlet i Stortinget i januar 2024, jf. Innst. 162 S (2023–2024). I statsråd 12. april 2024 ble et område på 281 000 km² i Norskehavet og Grønlandshavet åpnet for mineralvirksomhet.

Første skritt etter åpning av et område er gjennomføring av en konsesjonsrunde og tildeling av tillatelser til kommersielle selskap. Energidepartementet startet prosessen med 1. konsesjonsrunde etter åpningen og har hatt forslag til områder for utlysning på offentlig høring. Neste skritt er utlysning av områder for søknader. Som følge av budsjettenigheten i forbindelse med statsbudsjettet for 2026 vil ikke dagens regjering lyse ut første konsesjonsrunde i denne stortingsperioden. Kartet i figur 3.4 viser området omfattet av åpningsprosessen.

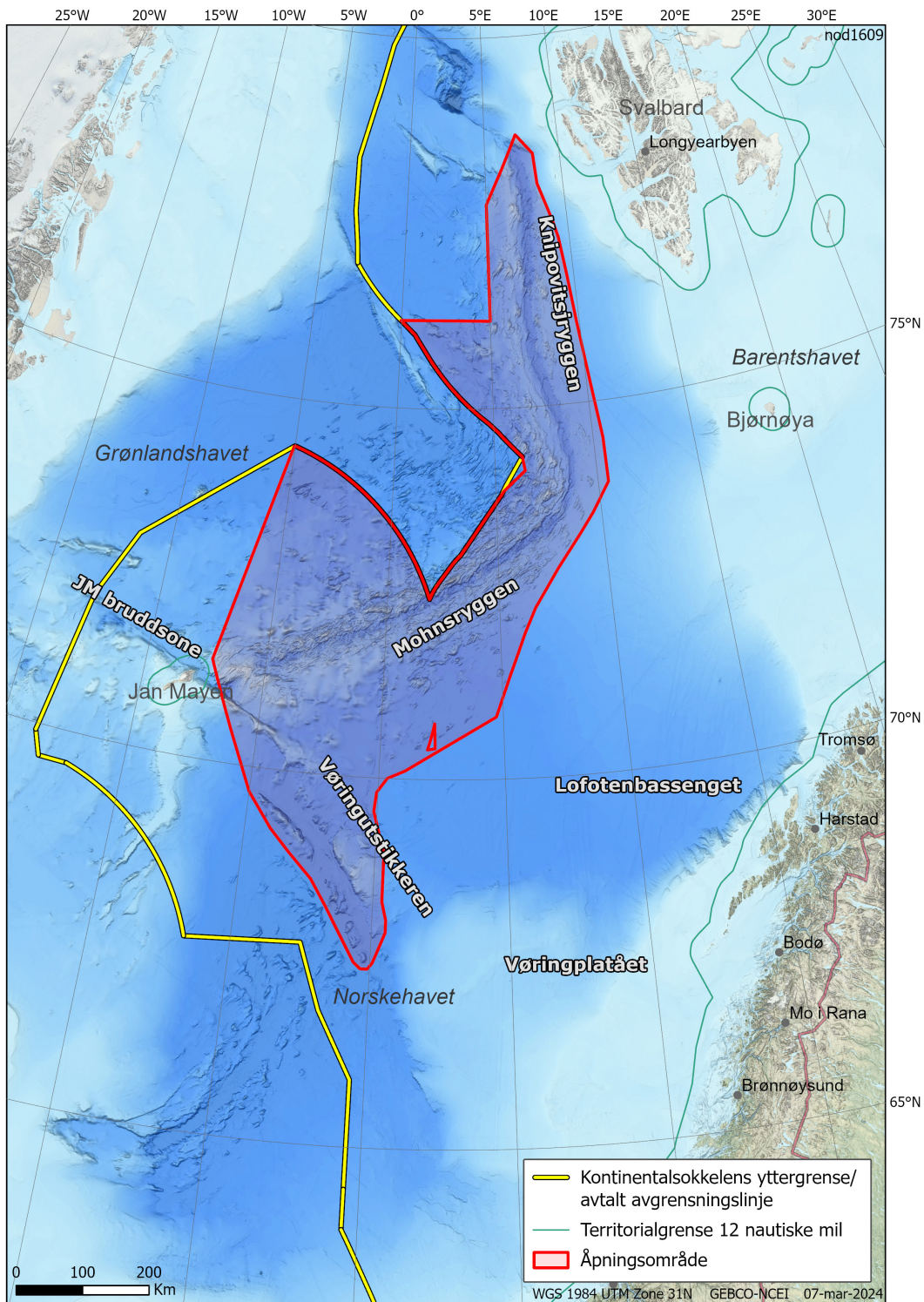
Petroleumstilsynet, nå Havindustritilsynet, fikk 4. april 2022 delegert myndighet etter havbunnsmineralloven §§ 6-1, 6-2, 6-3, 6-4 og 6-5, og §§ 9-1, 9-6, 9-7, 9-8, jf. kgl.res. 1. april 2022 nr. 502 og kgl.res. 1. april 2022 nr. 504.

Havindustritilsynet har myndighet til å fastsette forskrift om og føre tilsyn med sikkerhet og arbeidsmiljø for havbunnsmineralvirksomhet. På dette grunnlaget la Havindustritilsynet fram forslag til forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved mineralvirksomhet til havs (havbunnsmineralsikkerhetsforskriften) for høring 12. februar 2024. Forslaget var utarbeidet med involvering av partene i Regelverksforum og i dialog med Energidepartementet, og gjaldt for havbunnsmineralvirksomhet generelt. For sin faglige vurdering så Havindustritilsynet hen til de aktiviteter som vil kunne foregå i tidlig fase av virksomheten, som vil kunne være toktbaserte undersøkelsesaktiviteter. Forskriften er fastsatt med ikrafttredelse 15. oktober 2025.

Havbunnsmineralsikkerhetsforskriften har som formål å fremme og videreutvikle et høyt nivå for sikkerhet og arbeidsmiljø. Reguleringen er funksjonsbasert og stiller krav til måloppnåelse med frihet i valg av løsninger. Regelverket vektlegger en risikobasert og systemorientert tilnærming og tydeliggjør aktørens ansvar for systematisk oppfølging av risiko. Samarbeid, medvirkning og dialog mellom de tre partene; myndighetene, arbeidstakerne og arbeidsgiverne, vil også for havbunnsmineralvirksomhet være en viktig bærebjelke.

Den funksjonsbaserte reguleringen vil også kunne bidra til utviklingen av standarder på området.

For en videre omtale av utviklingen knyttet til havbunnsmineralvirksomhet, se også kapittel 6.2.3. For en beskrivelse av noen relevante risikoforhold, se kapittel 8.3.



Figur 3.4 Kart over åpningsområdet for havbunnsmineraler.

Kilde: Sokkeldirektoratet.⁴⁷

⁴⁷ <https://www.sodir.no/aktuelt/nyheter/generelle-nyheter/2024/havbunnsmineraler-pa-kartet/> (Lastet ned: 30. april 2026).



4 Partssamarbeid i petroleumsvirksomheten og i nye næringer til havs

Et velfungerende to- og trepartssamarbeid er, som det framgår av kapittel 1.1, en viktig forutsetning for HMS-regimet i norsk petroleumsvirksomhet. God og åpen kommunikasjon, tydelig ansvarsplassering og gjensidig tillit og respekt for hverandres roller og ansvar er avgjørende for et trygt og godt arbeidsmiljø. Trepertssamarbeid har en lang tradisjon i norsk arbeidsliv og i petroleumsvirksomheten. Partssamarbeidet gir de ulike partene innflytelse i saker som angår dem. Partssamarbeidet bidrar til åpenhet og dialog om ulike interesser, og gjennom respekt for hverandres roller og ansvar legges grunnlaget for tilstrekkelig stabile rammer med et relativt lavt konfliktnivå. Regimet forutsetter at de involverte partene har tillit til at hver av partene har en gjensidig interesse i å skape trygge og sikre arbeidsforhold og økt verdiskapning. Dette gjelder både på virksomhetsnivå, i topartssamarbeidet og på de ulike arenaene for trepartssamarbeid.

I et større perspektiv bygger modellen på noen særtrekk ved samfunnsorganiseringen i de nordiske landene som; tett trepartssamarbeid mellom myndigheter, arbeidsgiver- og arbeidstakerorganisasjoner, høy grad av medvirkning og medbestemmelse på virksomhetsnivå, sterke kollektive aktører, sentralt koordinert lønnsdannelse og lokale forhandlinger, høy organisasjonsgrad mv.⁴⁸ Fundamentet for den norske arbeidslivsmodellen ligger i de kollektive avtaleverkene, lovgivning som støtter opp under de kollektive mekanismene og lovgivning knyttet til medvirkningsordninger og vern av den enkelte arbeidstaker.^{49,50}

Petroleumsvirksomheten har høy organisasjonsgrad og etablerte to- og trepartsarenaer, og en lang tradisjon for tett partssamarbeid. Forutsetningene for at samarbeid og et representativt system skal kunne fungere er med dette svært gode. Innenfor rammen av partssamarbeidet kan da uenigheter diskuteres og utfordringer belyses fra ulike ståsted, slik at forbedring kan oppnås gjennom økt forståelse og bedre løsninger.

Aktørene i petroleumsnæringen signaliserer behov for effektivisering og omorganisering framover. Tidligere erfaring viser at effektiviseringsprosesser kan legge press på både to- og trepartssamarbeidet, og at tidlig involvering kan bidra positivt. Operatørselskap som omorganiserer har overfor tilsynsmyndigheten signalisert at det, i tråd med regelverket, er et medvirkningsapparat for å sikre involvering av arbeidstakerne, bedriftshelsetjenesten, vernetjenesten og de tillitsvalgte.

⁴⁸ NOU 2010: 1 Medvirkning og medbestemmelse i arbeidslivet og NOU 2025: 4 Grunnlaget for inntektsoppgjørene 2025.

⁴⁹ NOU 2024: 1 Lavlønn i Norge.

⁵⁰ Se Sikkerhetsforums rapport (2019) for nærmere beskrivelse av ansvar, roller og samarbeidsmodeller for to- og trepartssamarbeidet: <https://www.havtil.no/trepartssamarbeid/sikkerhetsforum/rapporter/ansvar-roller-og-samarbeidsmodeller---sikkerhetsforum-2019/> (Lastet ned: 30. april 2026).



I de nye havindustriene er virksomheten enda under utvikling. For CO₂-transport og -lagring på sokkelen er partene i hovedsak de samme aktører som er kjent fra petroleumsvirksomheten. For fornybar energiproduksjon til havs og havbunnsmineralvirksomhet er aktuelle aktører på selskapssiden organisert og kjent for blant annet Offshore Norge som arbeidsgiverorganisasjon, mens det for arbeidstakerorganisasjonene per i dag er ukjent hvordan en kommende arbeidsstokk vil fordele og organiseres seg, og hvor vidt andelen innleid personell vil få betydning for organisasjonsgraden.

4.1 Sentrale arenaer i trepartssamarbeidet

Nedenfor gis en oversikt over sentrale partsarenaer i petroleumsvirksomheten og nye næringer til havs. Dagens struktur er bygget opp med utgangspunkt i petroleumsvirksomhet. Relevante organisasjoner som representerer nye næringer til havs er blant annet invitert inn i Regelverksforum ved Fornybar Norge og EL og IT Forbundet, hvor partene involveres i arbeidet med regelverksutvikling. Både Regelverksforum og Sikkerhetsforum har utvidet sine mandat til å også omfatte ny virksomhet til havs. Per i dag er de nye havindustriene representert i Sikkerhetsforum ved Offshore Norge på arbeidsgiversiden, mens på arbeidstakersiden vil medlemstilhørighet først bli kjent når den kommersielle virksomheten er satt i drift. For CO₂-transport og -lagring er representasjonen dekket på både arbeidsgiver- og arbeidstakersiden med dagens struktur.

Sikkerhetsforum

Sikkerhetsforum ble etablert høsten 2000 og er sammensatt av representanter fra myndighetene og arbeidslivspartene i petroleumsvirksomheten. Sikkerhetsforum er den sentrale trepartsarenaen for samarbeid og debatt om viktige HMS-utfordringer i norsk olje- og gassindustri og annen havindustri. Sikkerhetsforum skal også bidra til at relevante sikringstema blir adressert.

Sikkerhetsforum ledes av Havindustritilsynet og har som hovedoppgave å fremme arbeidet med sikkerhet og arbeidsmiljø i norsk olje- og gassindustri og annen havindustri gjennom å:

- Være et forum for å diskutere og følge opp aktuelle sikkerhets- og arbeidsmiljøspørsmål.
- Legge til rette for et godt samarbeid mellom partene i næringen og myndighetene.
- Være en referansegruppe for prosjekter som er eller planlegges igangsatt av partene eller av myndighetene.

Gjennom arbeidet i Sikkerhetsforum identifiseres sentrale problemstillinger i fellesskap, og partene diskuterer måter å løse dem på. Forumet brukes også aktivt til å spre kunnskap på tvers i næringen og til å drøfte strategi og prioriteringer i HMS-arbeidet. Sikkerhetsforums mandat, representasjon, møtereferater og produserte dokumenter gjøres tilgjengelig på Havindustritilsynets nettsider.⁵¹ Formålet med dokumentasjon og tilgjengeliggjøring er blant annet å bidra til åpne og forpliktende prosesser, og å legge til rette for deling av Sikkerhetsforums utarbeidede rapporter mv. Gjennom årene har en rekke viktige prosesser for

⁵¹ <https://www.havtil.no/trepartsamarbeid/sikkerhetsforum/https://www.havtil.no/trepartsamarbeid/sikkerhetsforum/> (Lastet ned: 30. april 2026).



kontinuerlig forbedring av HMS-nivået i petroleumsvirksomheten blitt forankret gjennom Sikkerhetsforum.

Regelverksforum

Regelverksforum ble etablert i 1986 og ledes av Havindustritilsynet. Regelverksforum er en trepartsarena for utvikling og vedlikehold av HMS-regelverket. I forumet møtes representanter for arbeidstakerne, arbeidsgiverne og myndighetene. De får anledning til å følge regelverksarbeidet og uttale seg om viktige forslag før offentlig høring. Dette fører til en større grad av eierskap til og konsensus om forslag til regelverksutvikling. Forumet bidrar gjennom sin representasjon blant annet også til å klargjøre forskjeller og likheter i virksomheten på land og til havs. Havindustritilsynet og Arbeidstilsynet har et slikt formelt fora, hvor partene tidlig i prosessen involveres i aktuelle forslag til regelverksendring. Dette kommer i tillegg til de alminnelige åpne høringer. I andre sektorer er hovedregelen at formaliserte innspill fra partene til myndighetenes arbeid med regelverksutvikling skjer gjennom en alminnelig åpen høringsprosess, med skriftlige innspill. I noen tilfeller inviteres det i den sammenheng til enkeltstående innspillmøter, hvor myndighetene presenterer forslaget til regelverksendring.

Regelverksforum skal legge til rette for:

- Informasjon, diskusjon, rådgivning og eventuelt tilbakemelding om arbeidet med utvikling og vedlikehold av regelverket for petroleumsvirksomhet, fornybar energiproduksjon til havs, CO₂-transport og -lagring og havbunnsmineralvirksomhet.
- Informasjon og diskusjon om den praktiske implementeringen og bruken av HMS-forskriftene.

Representerte organisasjoner, rammer og møterefater for Regelverksforum gjøres tilgjengelig på Havindustritilsynets nettsider.⁵²

Regelverksopplæring

Regelverkskompetanse (RVK) var et trepartssamarbeid med mål om å sikre relevant og oppdatert opplæring i HMS-regelverket for petroleumsvirksomheten, med Handelshøyskolen BI som sentral samarbeidsaktør. Etter Handelshøyskolen BIs oppsigelse av kontrakten i mai 2021 var det usikkerhet om videre utvikling. I Regelverksforums møte i september 2025 ble det enighet om å opprettholde et partssamarbeid om regelverksopplæring, og det ble vedtatt å sette ned en arbeidsgruppe for å utarbeide en anbefaling om kursinnhold, herunder læringsmål, samt personellmålgrupper for opplæring i HMS-regelverket for petroleumsvirksomheten, som kan utvides til å omfatte HMS-regelverket for fornybar energiproduksjon til havs. Arbeidsgruppens arbeid pågår, og videre organisering og bruk av anbefalingene fra arbeidsgruppen er per i dag ikke besluttet. Status for arbeidet skal rapporteres i Regelverksforum i juni 2026.

⁵² <https://www.havtil.no/trepartssamarbeid/regelverksforum/> (Lastet ned: 30. april 2026).



Samarbeid for sikkerhet

Samarbeid for sikkerhet (SfS) ble etablert i 2001 som en samarbeidsarena hvor partene i næringen deltar og Havindustritilsynet deltar som observatør.⁵³ Samarbeid for sikkerhet utarbeider blant annet opplærings- og informasjonsmateriell i form av sikkerhetsfilmer og konkrete anbefalinger for «beste praksis» for næringen.

Samarbeid for sikkerhet har vært gjennom en endringsprosess. Partene i SfS har i 2025 gjennomgått struktur og leveranser for SfS, med sikte på å få på plass et revitalisert og reorganisert SfS. Ny organisering og leveransemodell for SfS ble iverksatt 1. kvartal 2026.

Sektorstyret for petroleum, lavkarbon og havenergi

Sektorstyret oppnevnes av Standard Norges styre og er et bindeledd mellom Standard Norge og eierne⁵⁴ og brukerne av petroleumsstandardene. Sektorstyrets medlemmer foreslås av Offshore Norge, Norsk Industri, Norges Rederiforbund, Havindustritilsynet, DNV, Landsorganisasjonen i Norge, Yrkesorganisasjonenes Sentralforbund, Lederne og Standard Norges administrerende direktør. Sektorstyret skal ivareta sektorens interesser innenfor standardisering og spesielt standardenes bidrag til forenkling, effektiv ressursbruk, lavere transaksjonskostnader, innovasjon, konkurransedyktighet, kvalitet og et forsvarlig sikkerhetsnivå. Viktige oppgaver for sektorstyret er å bidra til et brukerstyrt, effektivt standardiseringsarbeid i overensstemmelse med Standard Norges mål, overordnede planer og strategi.

Samarbeidsforum for helikoptersikkerhet på norsk kontinentalsokkel

Helikoptertransport er i seg selv ikke petroleumsvirksomhet, men er nært tilknyttet som en del av den samlede virksomheten på sokkelen. Samarbeidsforum for helikoptersikkerhet på norsk kontinentalsokkel arbeider for å øke helikoptersikkerheten offshore. Forumet ledes av Luftfartstilsynet og er sammensatt av representanter fra myndighetene, helikopteroperatørene, Avinor, arbeidsgiverorganisasjonene, fagforeningene og andre som er involvert i offshoreflygning. Forumet gir tilrådninger og uttalelser til andre aktører, for eksempel felles høringsuttalelser til myndighetene.

Inkluderende Arbeidsliv (IA), bransjeprogram for olje og gass

IA bransjeprogram for leverandørindustrien i olje og gass ble opprettet i forrige IA-avtale, og er videreført i nåværende avtaleperiode (2025–2028). Det vises blant annet til at eksisterende bransjeprogram skal formidle og spre aktivitet, tiltak og verktøy for bedre arbeidsmiljø og lavere sykefravær til resten av sin bransje. Bransjeprogrammet dekker leverandørindustrien og forpleiningsbedriftene. I styringsgruppen er partene representert ved Offshore Norge, Norsk Industri (prosjektleder), Forbundet Styrke, Fellesforbundet, EL og IT Forbundet, Fagforbundet SAFE, Tekna, Arbeids- og velferdsetaten (NAV) og Havindustritilsynet. Det er 18 bedrifter med i bransjeprogrammet.

⁵³ Forumet er administrativt plassert under Offshore Norge som representerer både operatører og leverandørbedrifter i energisektoren. Sammen med Norsk Industri og Norges Rederiforbund finansierer de virksomheten i SfS. Medlemsorganisasjoner er: Landsorganisasjonen i Norge (LO), Lederne, Forbundet Styrke, Fellesforbundet, Korrosjons- Isolerings- og Stillasentreprenørenes Forening (KIS) og Samarbeidsorganisasjonene (DSO). Havindustritilsynet har en observatørrolle. Videre er Sjøfartsdirektoratet fast medlem i SfS sitt Forum for Maritime Operasjoner (FMO).

⁵⁴ NORSOK-standardene eies i fellesskap av Offshore Norge, Norsk Industri og Norges Rederiforbund.



Partene i arbeidslivet har et betydelig ansvar for å få ned sykefraværet. Arbeidsplassen kan både være årsak til at arbeidstakere får helseproblemer, og veien til at de får bedre helse. Den nye IA-avtalen legger blant annet opp til:

- Mer arbeid med arbeidsmiljø for å forebygge sykdom.
- Bedre sykefraværsoppfølging av arbeidstakere og mer vekt på pliktene alle har.
- Forsterket innsats på den enkelte arbeidsplass.
- Innhenting av mer kunnskap om sykefravær og tiltak som kan forhindre at så mange faller ut av arbeidslivet.

Det finnes flere ulike fora rettet inn mot trepartssamarbeid knyttet til mer spesifikke sikkerhets- og arbeidsmiljøtema, nedenfor er to eksempler.

Offshore Norges Nettverk for sikkerhets- og beredskapsopplæring

Nettverk for Sikkerhets- og beredskapsopplæring er etablert av Offshore Norge. Nettverket har deltakere fra feltoperatører på norsk sokkel, fagforbundene; Fagforbundet SAFE, Forbundet Styrke, Lederne og Fellesforbundet, treningscentre, Norges Rederiforbund og Havindustritilsynet (observatør). Nettverket skal gjennom initiativer og diskusjoner bidra til utvikling av Offshore Norges plan for opplæring innen sikkerhets- og beredskapsopplæring, og bidra til erfaringsutveksling for forbedring av sikkerhets- og beredskapskurs. Nettverket kan opprette ad-hoc grupper med mandat for å arbeide med spesifikke arbeidsoppgaver knyttet til sikkerhets- og beredskapsopplæringen.

Dysleksivennlig arbeidsplass

Fra april 2025 har Dysleksivennlig arbeidsplass blitt et nasjonalt program, i regi av Forbundet Styrke, Norsk Industri, Dysleksi Norge, IA-bransjeprogrammet, Landsorganisasjonen i Norge (LO) og Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO). Programmet ledes av Dysleksi Norge og skal bidra til å skape en åpenhetskultur som reduserer skam og utenforskap for ansatte med lese-, skrive-, matematikk- og språkutfordringer. I tillegg skal satsingen bidra til å øke tilgangen på arbeidskraft, sikre bedre inkludering i arbeidslivet, forebygge ulykker, redusere sykefravær og frafall, styrke trivselen og bidra til økt produktivitet i norske bedrifter. Bedrifter får gjennom medlemskap et synlig bevis på at den er en dysleksivennlig arbeidsplass.

4.2 Sikkerhet, lederskap og læring (HOP) – et virksomhets- og bransjetiltak

Human and Organisational Performance (HOP), i Norge oversatt til «Sikkerhet, lederskap og læring», har de senere årene vært et satsingsområde i olje- og gassindustrien på virksomhets- og bransjenivå. Arbeidet med HOP i Norge har i stor grad bygget på erfaringer fra internasjonale selskap, men har særlig fått økt omfang etter 2021. Deling av erfaringer på tvers av virksomheter og bransjer har vært en viktig suksessfaktor, med Norsk Industri som en sentral arena gjennom utvikling av veiledere, kurs og informasjonsmaterieill.⁵⁵ Også Offshore Norge og Norges Rederiforbund har medlemmer med aktivt engasjement i utvikling og bruk

⁵⁵ Veileder og informasjon om HOP finnes på Norsk Industris hjemmesider: <https://www.norskindustri.no/hms-og-ia/human-organisational-performance-hop/> (Lastet ned: 30. april 2026).



av HOP. Hensikten har særlig vært å styrke læring – både fra hendelser og fra normal drift – samt å legge til rette for en mer proaktiv tilnærming til sikkerhet. Flere selskap har i dag forankret HOP som en del av sitt strategiske forbedringsarbeid.

HOP er ikke en ny teori, men en operasjonalisering av moderne sikkerhetstenkning, utviklet for å være praksisnært og lettere å kommunisere. Tilnærmingen tar utgangspunkt i systemorientert forbedring av både arbeidspraksis og arbeidsforhold. I stedet for ensidig oppmerksomhet på atferd og regelverksetterlevelse, vektlegges i større grad hensynet til innsikt og åpenhet. Dette betyr ikke at etterlevelse og «sikker atferd» er uviktig, men at dette må nyanseres og forstås i lys av faktiske arbeidsbetingelser.

Målet med HOP er å sikre trygg praksis og trygge arbeidsforhold, samtidig som man gjør det mulig å «feile sikkert», slik at enkeltfeil ikke får alvorlige konsekvenser. I praksis innebærer dette et skifte bort fra en nullvisjon for hendelser, og over mot nullvisjon for alvorlige skader og dødsfall. Lave hendelsestall sidestilles ikke automatisk med god sikkerhet, ettersom slike tall både kan bidra til underrapportering og gi et begrenset bilde av underliggende forhold som kompetanse, kommunikasjon og målkonflikter.

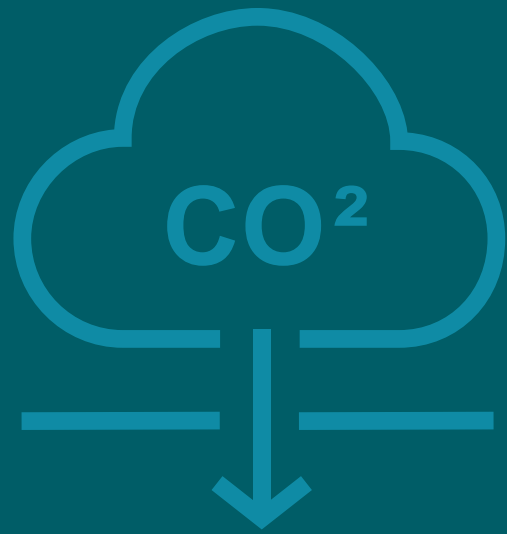
Tilnærmingen bygger på fem sentrale prinsipper:

1. det er normalt å gjøre feil,
2. skyld bidrar ikke til forbedring,
3. læring er avgjørende,
4. omstendigheter former atferd, og
5. hvordan vi responderer, har stor betydning.

Prinsippene brukes primært som utgangspunkt for refleksjon og dialog.

Del 2

Økt oppmerksomhet på sikring





5 Trusselbildets betydning for petroleumsvirksomheten

Norsk kontinentalsokkel spiller i dag en sentral rolle i Europas energisikkerhet – som den viktigste leverandøren av gass til Europa. Russlands invasjon av Ukraina og den geo- og sikkerhetspolitiske situasjonen i verden i dag har skapt en ny og alvorlig sikkerhetssituasjon, som også har stor innvirkning på virksomheten på norsk sokkel. Nasjonal sikkerhetsstrategi (2025) og Totalberedskapsmeldingen (Meld. St. 9 (2024–2025)) tydeliggjør behovet for at det planlegges slik at det sivile samfunnet er forberedt på å håndtere krise og krig.

Myndighetene og næringen har over tid hatt høy oppmerksomhet på sikkerhet og sikring i norsk petroleumsvirksomhet. Etter ødeleggelsen av Nord Stream-gassrørledningene i Østersjøen i 2022 og flere hendelser med ødeleggelse av undersjøiske kommunikasjons- og kraftkabler i Østersjøen i 2024 og i 2025, har oppmerksomheten på sikringsområdet økt. Denne aktualiseringen har bidratt til iverksettelse av en rekke tiltak i norsk petroleumsvirksomhet, på tvers av aktører.

I tråd med beskrivelsen i innledningen, om avgrensningen av mandatet, går arbeidsgruppen ikke nærmere inn på vurderinger av selve trusselbildet. Men som bakgrunn for arbeidsgruppens vurderinger om betydningen av den økte oppmerksomheten på sikring for partssamarbeidet, så pekes det her på noen overordnede tiltak som kan bidra til økt forståelse hos alle parter av trusselbildet og betydningen det har.

5.1 Forståelsen av trusselbildet i petroleumsvirksomheten

Tiltak som ivaretar sikkerhet og sikring må ses i sammenheng. Sikker drift er et viktig grunnlag for å ivareta sikring. Petroleumsregelverket har siden 2003 hatt bestemmelser om beredskap mot bevisste anslag. Beredskapen skal tilpasses det til enhver tid gjeldende trusselbildet. Havindustritilsynets myndighet har siden 2013 omfattet tilsyn med sikring etter petroleumsloven, som krever at selskapene skal ha sikringstiltak og beredskapsplaner knyttet til bevisste anslag.

Noen viktige tematiske områder for arbeidet med sikring i petroleumsvirksomheten er blant annet undersjøisk infrastruktur, innsiderisiko og cybersikkerhet. Sikringstiltak må bygge på gode verdi- og sårbarhetsvurderinger, av egen virksomhet og leverandøravhengighet, og må dekke både fysiske og digitale domener, jf. omtalen i kapittel 2.4.

En tilstrekkelig grunnsikring, og oppfyllelse av kravene til sikkerhet og sikring i petroleumsregelverket, legger bærebjelken og rammene for det samlede sikkerhetsnivået i næringen. Videre gjelder det i tillegg ytterligere krav for de virksomhetene som er underlagt sikkerhetsloven. Sikkerhetsloven skal bidra til å beskytte skjermingsverdige verdier som har avgjørende betydning for nasjonale sikkerhetsinteresser og grunnleggende nasjonale funksjoner. Loven stiller krav til å forebygge, avdekke og motvirke sikkerhetstruende virksomhet, det vil si til-



siktede handlinger som direkte eller indirekte kan skade nasjonale sikkerhetsinteresser. Som vist til innledningsvis (kapittel 2) gjelder sikkerhetsloven for statlige, fylkeskommunale og kommunale organer, og leverandører av varer og tjenester i forbindelse med en sikkerhetsgradert anskaffelse. I tillegg kan et departement fatte vedtak om at loven helt eller delvis skal gjelde for private virksomheter. Equinor og Gassco er som følge av slike vedtak underlagt sikkerhetsloven.

Etterretningstjenesten, Politiets sikkerhetstjeneste og Nasjonal sikkerhetsmyndighet presenterer jevnlig åpne trussel- og risikovurderinger. Fra 2023 har Havindustritilsynet hatt tilsynsansvar etter sikkerhetsloven for petroleumsvirksomheten, og følger opp at næringen ivaretar krav til sikring både i petroleumsregelverket og sikkerhetsloven. Havindustritilsynet skal holde seg oppdatert på det sikkerhetspolitiske trusselbildet og bidra til koordinering og felles situasjonsforståelse i næringen.

Det kan være ulik forståelse av sikkerhetsmyndighetenes beskrevne trusselbilde. Dette gjelder både innad i enkeltsekskap og i næringen. Samtidig er en felles situasjonsforståelse en viktig forutsetning for vellykket arbeid med sikring. For å kunne ivareta sikringsområdet på best mulig måte i næringen, er det derfor flere tiltak som peker seg ut for å sikre en god felles forståelse. Dette gjelder blant annet økt tverrgående samarbeid, rask informasjonsdeling mellom ansvarlige aktører, vektlegging av risikotilpasset oppfølging, god kompetanse og opplæring samt prinsippet om å dele det en kan og skjerme det en må. Herunder er blant annet faktorene knyttet til kompetanse, opplæring og kommunikasjon også vesentlige i trepartssamarbeidet.

Økt samarbeid og samhandling på tvers av sektorer og landegrensar har bidratt betydelig til styrkingen av arbeidet med sikring på norsk sokkel de siste årene. Den økte oppmerksomheten på sikringsområdet har medført økt samarbeid og samhandling langs flere akser: på tvers av nasjonale myndigheter og sektorer, økt offentlig-privat samarbeid og sivil-militært samarbeid samt økt samarbeid mellom allierte stater. Det tverrsektorielle samarbeidet, hvor ulike sektorer besitter ulike deler av risiko- og trusselbildet, er vesentlig for å få et helhetlig og godt forstått maritimt sikkerhetsbilde. Det er de senere årene også kommet flere nye internasjonale initiativ knyttet til beskyttelse av undersjøisk infrastruktur.

Gode varslingsystemer og rask informasjonsdeling mellom ansvarlige aktører er av stor betydning for et godt forstått situasjonsbilde, og for muligheten til å utnytte de samlede virkemidlene best mulig. I petroleumsvirksomheten er det et godt fungerende varslings-system. Ved fare- og ulykkessituasjoner, intenderte og uintenterte, skal operatør gi varsling og melding til Havindustritilsynet, jf. krav i styringsforskriften § 29. Selskapene varsler også andre myndigheter, som Hovedredningssentralen (HRS) i tilfeller ved behov for evakuering. Videre varsles politiet ved en sikringshendelse. Det er politiet som håndterer og ved behov etterforsker sikringshendelser. Politiet kan, gjennom bistandsanmodningsordningen, i tillegg be om bistand fra Forsvaret. I petroleumsnæringen er det også etablert en egen varslingsordning på bransjenivå – the Petroleum Industry Security Alert System (PISAS). Denne ordningen skal sikre at aktørene i petroleumssektoren kan komme raskt sammen dersom en sikringshendelse har skjedd eller er under utvikling.

Rask informasjonsdeling fordrer også god overvåking og muligheten for rask oppbemanning av beredskapsorganisasjoner. Store selskap har egne beredskapssentraler. Flere selskap



samarbeider også gjennom Operatørenes forening for beredskap (OFFB), som leverer 2. linje beredskap og strategisk støtte til 3. linje for medlemselskapene, som integreres i deres beredskapssystem.

Arbeidet for å oppnå felles situasjonsforståelse og koordinert håndtering av sikringshendelser innebærer også et utbredt samarbeid mellom myndigheter, både på etatsnivå og departementsnivå. Havindustritilsynet har blant annet et tett samarbeid med de nasjonale sikkerhetstjenestene, politiet, Forsvaret ved Forsvarets operative hovedkvarter (FOH) og sjøfartsmyndigheter med flere. Havindustritilsynet er også blant partnerne i Nasjonalt Cyber Sikkerhetssenter (NCSC), og ivaretar rollen som sektorvist responsmiljø (SRM) for IKT-sikkerhetshendelser i petroleumsvirksomheten.⁵⁶ Selskapene arbeider også tett med NCSC. Videre samarbeider virksomhetene underlagt sikkerhetsloven med sikkerhetsmyndighetene i sitt arbeid på sikringsområdet, og har ved behov også kontakt med forsvarssektoren.

Risikotilpassede tiltak, beredskapsplaner og god reparasjonskapasitet følges opp av selskapene i petroleumsvirksomheten, jf. kravene i petroleumsregelverket og sikkerhetsloven. Oppfølging og forebygging skal tilpasses det til enhver tid gjeldende risikobildet. Selskapene i petroleumsvirksomheten samarbeider om reparasjonsberedskap gjennom ordningen med Pipeline Repair System and Subsea Intervention Pool (PRSI-Pool). Gjennom selskapenes egne tiltak og gjennom den medlemsbaserte PRSI ordningen er det i norsk petroleumsvirksomhet en god reparasjonsberedskaps-kapasitet. Samtidig er det komplekst å foreta større reparasjoner i petroleumsvirksomheten, ikke minst på havbunnen, og reparasjon ved større skader vil kunne ta tid.

Kompetanse og gode opplæringsmuligheter er en viktig forutsetning for en god håndtering og forebygging av sikringshendelser. Behovet for opplæring og deling av informasjon er også en viktig erfaring i partssamarbeidet. Fra 2022 har Havindustritilsynet gjennomført årlige fagdager om sikring, med deltakelse fra myndigheter, næringen og relevante forsknings- og fagmiljøer. Det publiseres fagartikler og informasjonsfilmer på Havtil.no om sikringstema, inkludert artikler om hvordan selskapene kan fortolke og bruke nasjonale trusselvurderinger i sine egne trussel- og risikovurderinger. Sikkerhetsforum er den sentrale trepartsarenaen for dialog også på sikringsområdet, og tema knyttet til sikring er fast på dagsorden i møtene. Også partene i næringen har i noen grad delt informasjon i lukkede fagseminarer.

Prinsippet om å dele det en kan og skjerme det en må har særlig de siste par årene vært pekt på som et viktig prinsipp. Med økende erfaring, kompetanse og dialog om temaet i partssamarbeidet, er det i dag enighet om at dette prinsippet bør legges til grunn. Det vil i det videre være behov for å fortsatt tydeliggjøre hva prinsippet mer konkret vil innebære i partsdialogen, slik at det kan legges til rette for økt felles forståelse. På denne bakgrunn må det fortsatt legges stor vekt på åpenhet og informasjonsdeling mellom aktørene i petroleumsvirksomheten.

⁵⁶ For ivaretagelse av den operative SRM-funksjonen har Havindustritilsynet inngått avtale med KraftCERT.



5.2 Betydningen for partssamarbeidet av økt fokus på sikring

Den endrede sikkerhetspolitiske situasjonen har medført varige endringer innen samfunnsikkerhet og beredskap i Norge. Myndighetene har blant annet vektlagt behovet for at det må planlegges slik at det sivile samfunnet er forberedt på å håndtere krise og krig. Endringene har påvirket en rekke sektorer, inkludert petroleumssektoren. Sikkerhetstjenestenes trusselvurderinger viser til en alvorlig situasjon, som krever økt oppmerksomhet og håndtering.

Utviklingen har også betydning for partssamarbeidet i petroleumsnæringen. Partsamarbeidet har vært preget av åpenhet og en sterk kultur for deling av informasjon, blant annet om beste praksis i forebyggende sikkerhetsarbeid. Dette har vært, og er fortsatt, ansett som betydningsfullt i en storulykkesammenheng.

Samtidig vil deler av arbeidet knyttet til øvre del av krisespekteret kreve skjerming av informasjon som, om den kom på avveie, ville utgjøre en sikkerhetsrisiko. Sikkerhetsklarering av personell som skal håndtere slik informasjon, og adgangsklarering av personell som skal ha tilgang til skjermingsverdige objekter og infrastruktur, er to av virkemidlene som sikkerhetsloven gir i denne sammenheng.

Denne situasjonen bidrar til informasjonsasymmetri mellom aktørene i petroleumsvirksomheten. Noen få har, på bakgrunn av sin rolle og sitt ansvar, mer detaljert informasjon enn andre om forhold som er av betydning for den nasjonale sikkerheten. Dette er en ønsket og styrt utvikling, på bakgrunn av dagens alvorlige sikkerhetspolitiske situasjon. Det er samtidig viktig at *alle* skal ha tilstrekkelig kunnskap til å håndtere sin rolle og sitt ansvar, slik at en kan oppnå et best mulig felles forstått situasjonsbilde. Dette gjelder for virksomheten generelt, herunder også for partssamarbeidet. Eksempelvis er leverandørindustrien til petroleumssektoren, med noen unntak innen kraft og tele, i liten grad underlagt sikkerhetsloven. Dette påvirker både graden av modenhet med hensyn til sikring i virksomhetene og vurderinger av felles situasjonsforståelse. Kunnskapsbygging og styrket rolleforståelse vil være viktige faktorer i den videre utviklingen framover.

Trepartsarenaen Sikkerhetsforum har, siden opprettelsen i år 2000, hatt hovedvekt på tema innen sikkerhet, arbeidsmiljø og partssamarbeid. Fra 2022 er også cyber- og IKT-sikkerhet og sikringstema flere ganger satt på agendaen som hovedsaker. Det var et bevisst valg at sikring ble satt på dagsorden i nettopp Sikkerhetsforum, som er en hovedarena i petroleumssektorens trepartsdialog. Dette ble oppfattet av partene som en naturlig utvikling og organisering. På bakgrunn av Sikkerhetsforums egevaluering sommeren 2025 er mandatet for forumet oppdatert, slik at sikringstema inngår fast og jevnlig på dagsorden.

Det økte fokuset på sikring gir også et økt behov for kompetanse og opplæring. Gjennom rådgivning, publisering av informasjon på havtil.no og gjennom seminarer med bidrag fra myndigheter, private virksomheter og forskningsinstitusjoner bidrar Havindustritilsynet til økt forståelse for hva trusselbildet er, og hvordan selskapene kan fortolke og bruke nasjonale trusselvurderinger i sine egne trussel- og risikovurderinger. Offshore Norge, Equinor og Gassco har i samarbeid, i 2024 og 2025, invitert til lukkede fagseminarer, hvor partene på både arbeidsgiver- og arbeidstakersiden samt myndighetene og andre aktører med fag-



kompetanse innen sikringsområdet har bidratt til informasjonsdeling og økt felles forståelse av den nye sikkerhetssituasjonen.

Kompetanseheving og informasjonsdeling

Prinsippet om å dele det en kan og skjerme det en må, er som nevnt et viktig prinsipp. Erfaringen i partssamarbeidet er, særlig sett fra arbeidstakersiden, at man i starten opplevde et overdrevent fokus på behovet for skjerming av informasjon og en sikkerhetisering.⁵⁷ Dette kan bunne både i en ny og uvant situasjon hvor en ble møtt med mindre informasjonsdeling der partssamarbeidet før har bygget på stor åpenhet. Samtidig kan det i startfasen ved en ny situasjon også handle om mulig innledende forsiktighet blant myndigheter og selskap underlagt sikkerhetsloven. Med økt erfaring, kompetanse og dialog om temaet i partssamarbeidet, vil prinsippet om å dele det en kan og skjerme det en må kunne utvikles og tilpasses. Fortsatt dialog om tematikken i partssamarbeidet er med dette viktig, herunder kan det tydeliggjøres hvordan prinsippet kan håndteres best mulig i partsdialogen framover.

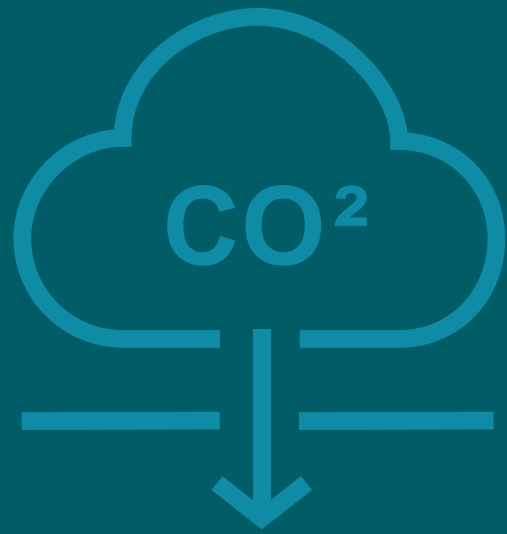
Forskning i norsk sammenheng på dette området finnes foreløpig i lite omfang. INTERSECT⁵⁸ er et eksempel på et pågående større prosjekt, finansiert av Norges forskningsråd, med formål om å utforske hvordan det institusjonelle miljøet rundt petroleumsinfrastrukturen samarbeider, og kan samarbeide, om «security»/sikring. Prosjektet inkluderer også en undersøkelse av betydningen sikring har for partssamarbeidet. Det er fortsatt behov for videre forskning på dette området.

⁵⁷ Øyvind Midttun. Masteroppgave i risikostyring og sikkerhetsledelse: Fra sikkerhetspolitikk til samhandlingspraksis: Hvordan påvirker endringer i trusselbildet trepartssamarbeidet i petroleumsvirksomheten? Universitetet i Stavanger. 2024: <https://nva.sikt.no/registration/019904524331-6f95b111-7d8b-47fe-9673-ff20bb322108> (Lastet ned: 29. april 2026).

⁵⁸ Se mer informasjon om INTERSECT her: <https://samforsk.no/prosjekter/new-geopolitics-and-the-interaction-between-safety-and-security-in-petroleum-risk-governance-intersect> (Lastet ned: 29. april 2026).

Del 3:

Utviklingen i industrivirksomheten på norsk sokkel





6 Utvikling i industri- virksomheten på sokkelen

Siden forrige stortingsmelding er det flere drivere og betingelser som setter nye rammer for petroleumsnæringen og annen industriell virksomhet til havs. Under pandemien, som medførte svak etterspørsel og et sterkt fall i oljeprisen, vedtok Stortinget midlertidige skatteendringer som bidro til å opprettholde eller øke investeringsnivået i norsk petroleumsvirksomhet.⁵⁹ Produksjonsprognosene framover viser imidlertid en forventet nedgang.

I nasjonale strategier og politikk inngår også virkemidler og tiltak for å bidra til vekst i fornybare næringer samt elektrifisering og dekarbonisering i petroleumssektoren. Både på innretninger til havs og på landanleggene er det en stor portefølje av prosjekter og aktiviteter for å bidra til dette og til å realisere klimamål. Det første CO₂-lagringsanlegget på norsk sokkel, med verdens første fullskala verdikjedede for karbonfangst og -lagring, startet kommersiell drift i 2025. I 2023 ble det første prosjektområdet for havvind i Sørlege Nordsjø II utlyst, og tildelt i 2024. I 2025 ble det gjennomført konkurranse for prosjektområder i Utsira Nord. Det er videre høy etterspørsel etter kritiske mineraler for blant annet å sikre grønn omstilling. Både Klimameldingen (Meld. St. 25 (2024–2025)) og Industrimeldingen (Meld. St. 16 (2024–2025)) understreker viktigheten av å gjøre helhetlige vurderinger. Det pekes også på at industripolitikk i økende grad påvirkes av både sikkerhetspolitikk og klimaomstilling.

6.1 Utviklingen i petroleumsvirksomheten

Petroleumsressursene på norsk sokkel forvaltes i et langsiktig perspektiv, hvor myndighetene og næringen legger vekt på verdiskaping for samfunnet og virksomhetene. Forvaltningen skal skje innen rammene av en forsvarlig og sikker utvikling. Sokkeldirektoratets Ressursrapport 2024 viser at anslagsvis 45 % av de totale ressursene på norsk sokkel enda ikke er produsert.⁶⁰ Av de anslåtte gjenværende ressursene er 16 % reserver, 7 % er betingede ressurser i felt og funn, 13 % er uoppdagede ressurser og 9 % er knyttet til uåpnede områder. Ifølge Sokkeldirektoratets prognoser ligger nesten to tredeler av de uoppdagede ressursene i Barentshavet.

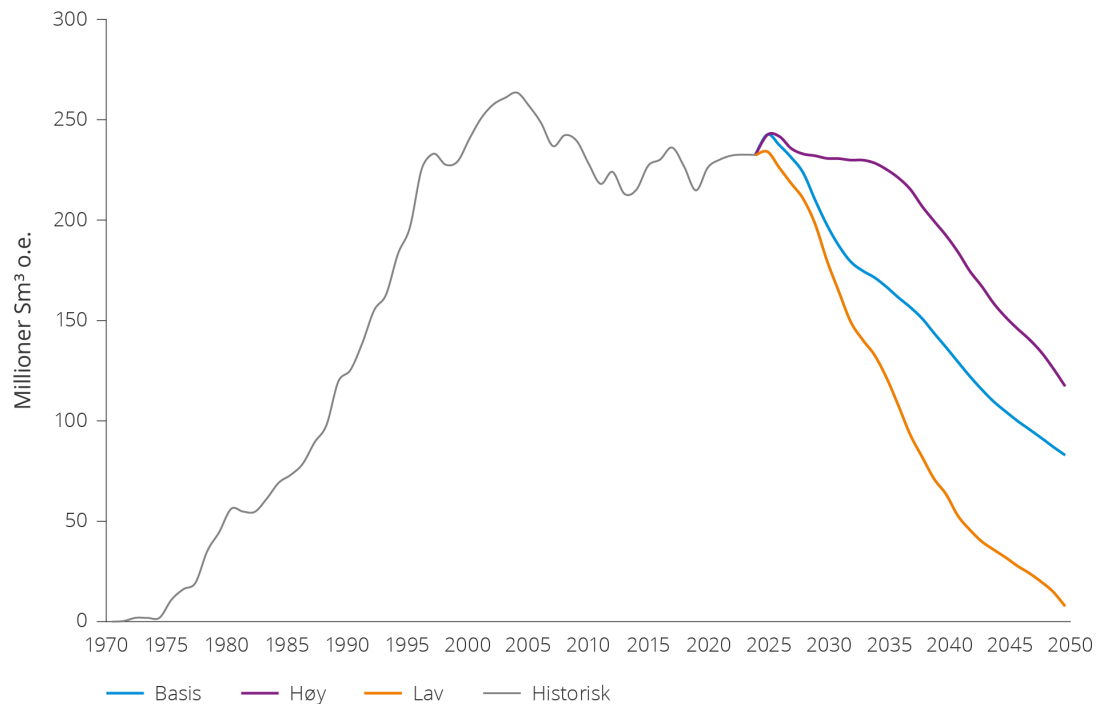
Nesten all olje og gass som produseres i Norge eksporteres. Norge dekker om lag 2 % av verdens oljeetterspørsel og 3 % av verdens gassproduksjon. Gasseksporten fra Norge i 2024 utgjorde mer enn 30 % av EU og Storbritannias samlede gassforbruk. Norske gassleveranser bidrar med dette til at Europa har en stabil og pålitelig gassforsyning. Oljeproduksjonen på norsk sokkel i 2025 var den høyeste siden 2009. Produserte volumer for NGL/kondensat, gass og olje har vært på et stabilt høyt nivå de siste årene.

⁵⁹ Stortingets midlertidige skattepakke under pandemien bidro til å holde eller øke investeringsnivået og sysselsettingen i petroleumsnæringen (Menon publikasjon nr. 10, 2023).

⁶⁰ Ressursrapport, 2024. Sokkeldirektoratet. Sokkeldirektoratet viser til at anslaget framkommer på bakgrunn av et lavt og et høyt estimat, og at usikkerheten i anslaget uttrykker spennet knyttet til mulige ressursutfall eller resultater. <https://www.sodir.no/aktuelt/publikasjoner/rapporter/ressursrapporter/ressursrapport-2024/> (Lastet ned: 26. mai 2026).



Usikkerheter om ressursgrunnlaget, nivået for kommende leteaktivitet og teknologiutvikling, gjør det vanskelig å gi presise prognoser for framtidig produksjon av olje og gass. Sokkel-direktoratet har utviklet tre mulighetsbilder (Lav, Basis, Høy) for total petroleumsproduksjon på norsk sokkel fram mot 2050. Alle tre viser nedgang i produksjonen, men med ulik takt.



Figur 6.1 Tre mulighetsbilder for petroleumsproduksjon på norsk sokkel fram mot 2050.

Kilde: Ressursrapport 2024, Sokkeldirektoratet.

Norsk politikk legger til rette for at fallet skal kunne bremses, blant annet gjennom tildelinger ved nye utlysingsrunder. Andre forutsetninger for å bremse fallet er at det letes nær infrastruktur og i mindre kjente områder, samt at det investeres mer i felt, funn og infrastruktur. Kontinuerlig teknologiutvikling og kostnadskontroll er videre nødvendig for å lykkes.

Aktivitets- og aktørbildet på norsk sokkel er endret over tid, fra den første konsesjonsrunden ble utlyst 13. april 1965⁶¹, til en moden sokkel med 99 felt i produksjon i dag. Utviklingen de senere årene har gått i retning av økt utnyttelse av marginale funn knyttet til eksisterende felt, med økt bruk av havbunnsinnretninger som tilknyttet eksisterende infrastruktur. Næringen viser til omstillingsbehov dersom man skal lykkes med å opprettholde produksjonen framover, og for at morgendagens utbygginger skal være lønnsomme forventes det at dette vil kreve raskere beslutningsprosesser, økt bruk av standardiserte løsninger og utstyr, økt innovasjon knyttet til ny teknologi, nye fellessatsinger og samarbeidsløsninger samt endringer knyttet til arbeidsformer og metoder. Det er en forutsetning at endringer skal skje innen rammene av forsvarlig og sikker drift.

⁶¹ Den første produksjonen, på Ekofisk, startet 15. juni 1971.



Petroleumsvirksomhet foregår fra både faste og flyttbare innretninger.⁶² Fra 2019 har det vært anledning til å bruke fartøy med gangbro, bygget og drevet etter maritimt regelverk, for innkvartering av personell for drift og vedlikehold av enklere innretninger, det vil si innretninger uten eget boligkvarter eller med fast broforbindelse til annen innretning med boligkvarter. Med økt vekt på utbyggingsløsninger i form av enklere innretninger og subsea-løsninger, har det over tid oppstått et behov for økt bruk av alternative løsninger for transport og innkvartering av personell (for eksempel ved bruk av SOV (Service Operation Vessels)) også for innretninger som normalt er bemannet. Offshore Norge har i de siste årene arbeidet for at slike fartøy, også omtalt som innkvarteringsfartøy, skal kunne brukes til innkvartering for alle petroleumsinnretninger på norsk sokkel, og har foreslått regelverksendringer knyttet til dette. HMS-konsekvensene av regelverksforslaget er vurdert av Havindustritilsynet, med involvering av partene gjennom Regelverksforum. Det er også foretatt en juridisk analyse av muligheter og begrensninger for mulig utvidet bruk av slike fartøy på norsk sokkel. Havindustritilsynet har våren 2026 gitt en vurdering av HMS-konsekvenser og forslag til videre prosess til Energidepartementet, som nå har saken til vurdering.

Samtidig som flere selskap søker om, eller har fått, samtykke til forlenget levetid, vil det i årene som kommer være flere felt/innretninger som skal stenges ned og disponeres på en forsvarlig måte. De største kostnadselementene i disponeringsprosjekter er knyttet til permanent plugging av brønner og fjerning av innretninger til havs. Fram mot 2032 anslår Offshore Norge at det vil kunne plugges nærmere 300 utvinningsbrønner, og antallet brønner som anslås plugges og forlatt permanent vil deretter kunne øke betydelig per år fram mot 2050–2070.

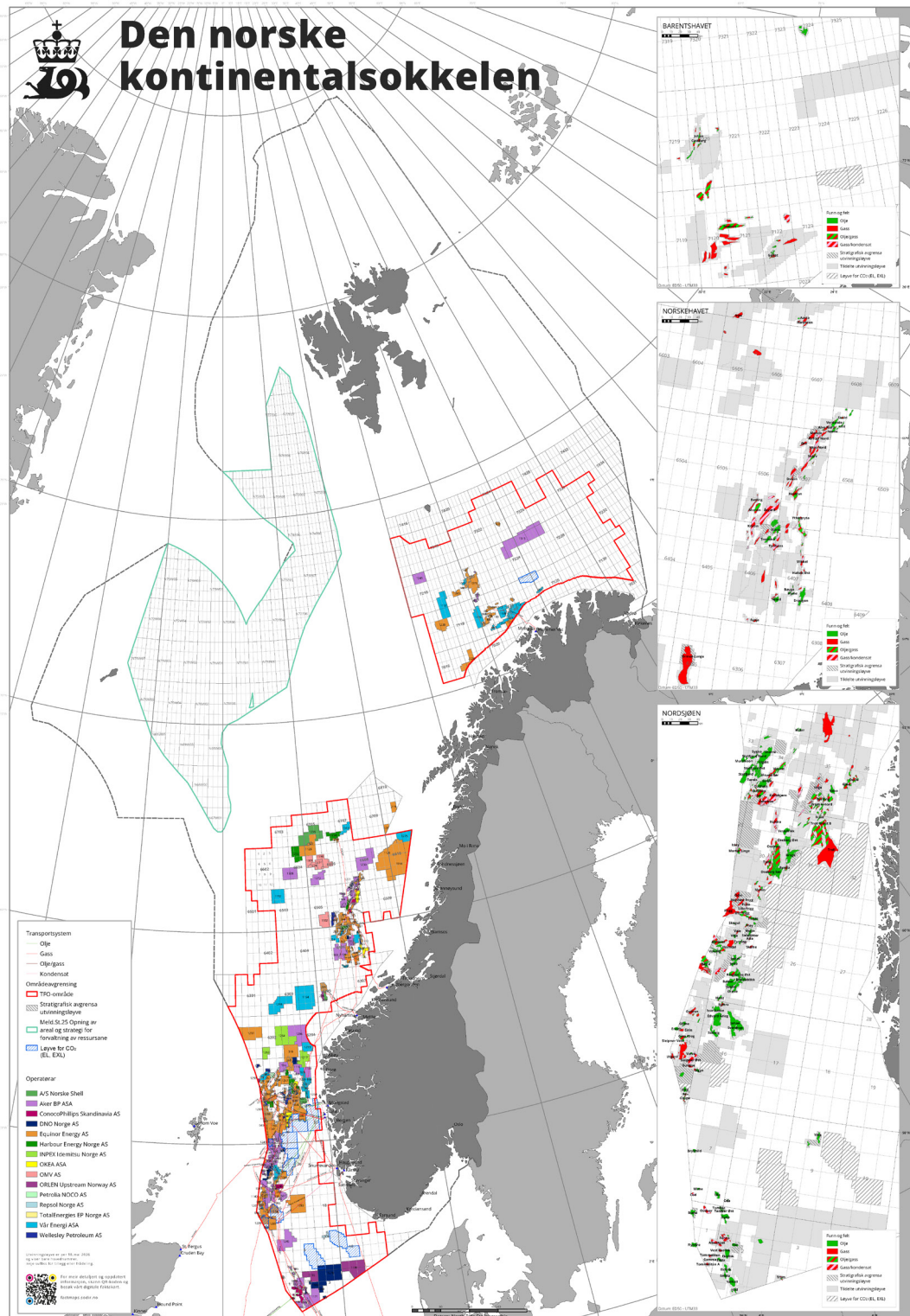
Petroleumsvirksomheten kjennetegnes ellers av integrerte operasjoner på landanlegg og offshore. Ved forlenget levetid som inkluderer eldre operasjonell teknologi (OT) og OT-systemer vil relevante sårbarheter i tilstrekkelig grad måtte ivaretas. Digitale løsninger, inkludert kunstig intelligens (KI), blir i økende grad tatt i bruk og integrert i eksisterende systemer, der IT- og OT-systemer overvåkes og styres både fra havet og fra land. Digitalisering og bruk av KI kan både gi støtte i beslutningsprosesser, bidra til effektivisering og redusert risiko, men kan også medføre sårbarheter som må følges opp.

6.1.1 Felt, landanlegg og infrastruktur

Ved starten av 2026 var det 97 felt i produksjon på norsk kontinentalsokkel, inkludert tre nye⁶³ felt satt i produksjon i 2025: 69 felt i Nordsjøen, 25 i Norskehavet og tre i Barentshavet. Det er videre syv landanlegg og tilknyttede rørledninger. Figurene nedenfor viser kart over felt, landanlegg og olje- og gassrørlednings infrastruktur.

⁶² Se nærmere om rammer og regulering i kapittel 3, herunder kapittel 3.1.3 om bruk av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten.

⁶³ De tre produksjonssatte feltene i 2025 var: Halten Øst, Johan Castberg og Verdande.



Figur 6.2 Olje- og gassfelt på den norske kontinentalsokkelen. Sokkelkart 2025.

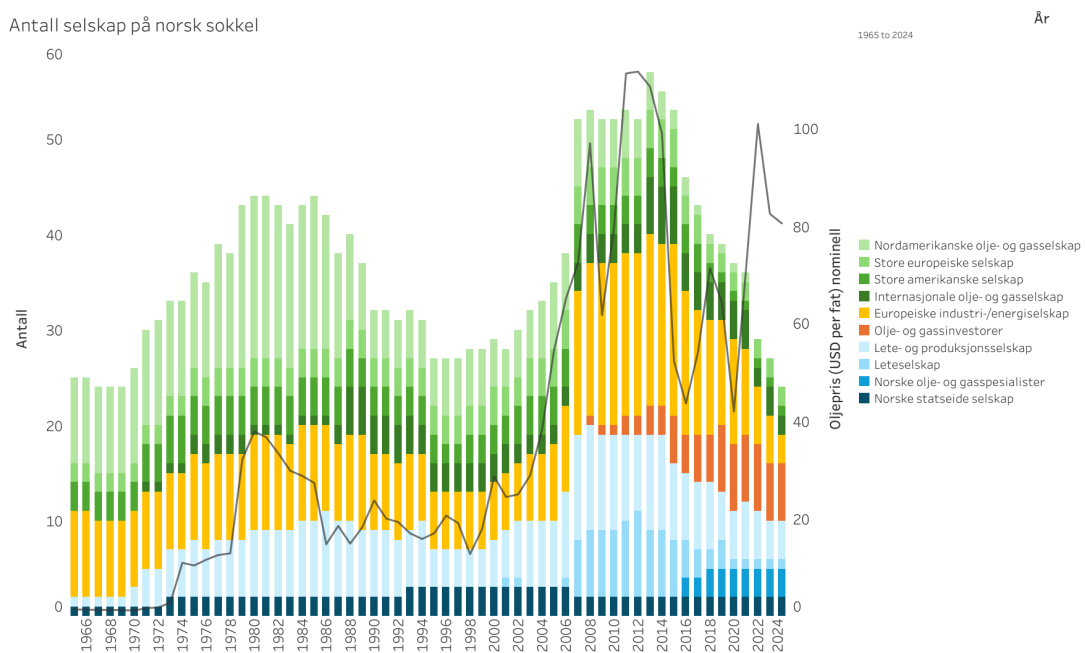
Kilde: Sokkeldirektoratet.⁶⁴

⁶⁴ <https://www.sodir.no/aktuelt/publikasjoner/sokkelkart/> (Lastet ned: 30. april 2026).



6.1.2 Aktørbildet

I henhold til en studie gjennomført av Sokkeldirektoratet er antall selskap på norsk sokkel det laveste siden olje- og gassvirksomheten startet – med 24 selskap i 2024, hvorav 14 operatørselskap.⁶⁷ Flere store internasjonale selskap har solgt seg ut, og det har vært en rekke konsolideringer av selskap. Dette har bidratt til at flere selskap har styrket sin posisjon. Det samlede aktørbildet preges dermed av færre selskap totalt og med en betydelig andel av norske aktører. Equinor er fremdeles det klart største selskapet, og står for om lag 70 % av olje- og gassproduksjonen på norsk sokkel.⁶⁸ Equinor, Aker BP og Vår Energi er de tre største rettighetshaverne og operatørene.⁶⁹ Figuren nedenfor viser utviklingen i antall og typer aktører i norsk petroleumsvirksomhet.



Figur 6.4 Aktørbildet i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel.

Kilde: Et aktørbilde i endring. Sokkeldirektoratet, 2025.⁷⁰

6.1.3 Typer innretninger på norsk sokkel

Aktiviteten i dagens petroleumsvirksomhet er fordelt på 62 faste innretninger, 43 flyttbare innretninger og 401 havbunnsinnretninger. Utviklingen de senere årene har gått i retning av økt utnyttelse av marginale funn knyttet til eksisterende felt, med økt bruk av havbunnsinnretninger som tilknyttes eksisterende infrastruktur.

⁶⁷ Et aktørbilde i endring. Sokkeldirektoratet, 2025.

⁶⁸ www.equinor.com/no/energi/felt-og-plattformer (Lastet ned: 29. april 2026).

⁶⁹ www.norskpetroleum.no/fakta/selskap-utvinningstillatelse/ (Lastet ned: 29. april 2026).

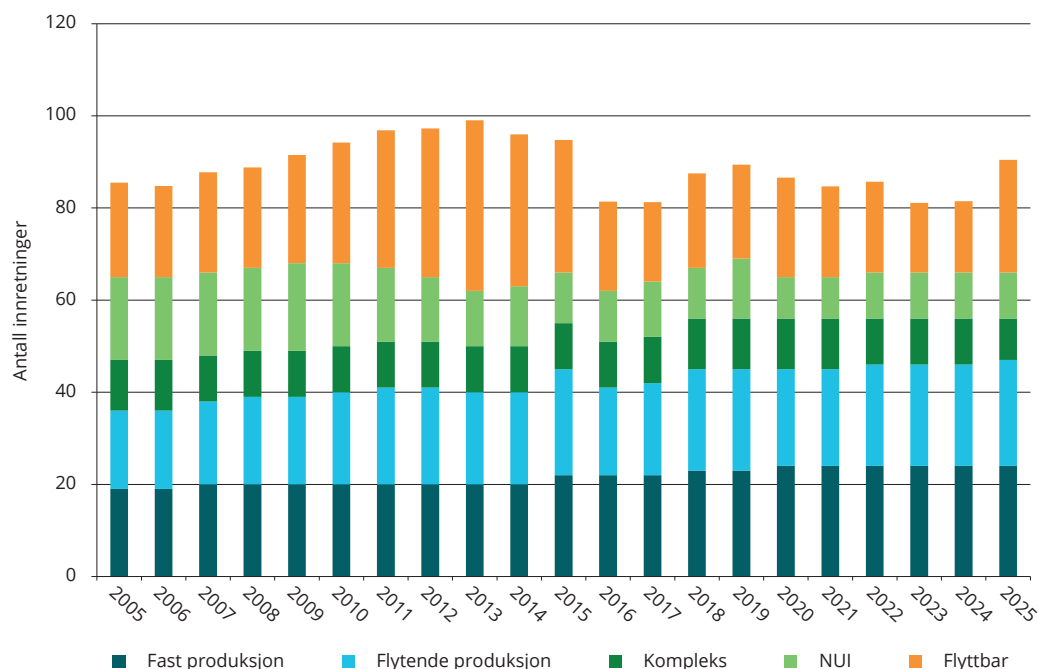
⁷⁰ <https://www.sodir.no/aktuelt/publikasjoner/rapporter/aktorbildet-2025/utviklingen-i-aktorbildet/> (Lastet ned: 30. april 2026).



Innretninger kan kategoriseres i fem hovedkategorier som blant annet benyttes i Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP):

- Faste produksjonsinnretninger: Bunnfaste produksjonsinnretninger.
- Flytende produksjonsinnretninger: Halvt nedsenkbar innretning, FPSO, FSO, FSU og TLP.⁷¹
- Kompleks: Produksjonskomplekser med to eller flere innretninger med broforbindelse. Et kompleks regnes da som en innretning.
- Normalt ubemannede innretninger (NUI): Brønnhodeinnretninger.
- Flyttbare innretninger: Halvt nedsenkbare innretninger, oppjekkable innretninger, bore-skip og floteller (for bore- og boligformål).

Figuren under gir en oversikt over utvikling i antall innretninger per år per hovedkategori.



Figur 6.5 Utvikling i antall innretninger på norsk sokkel 2005–2025.

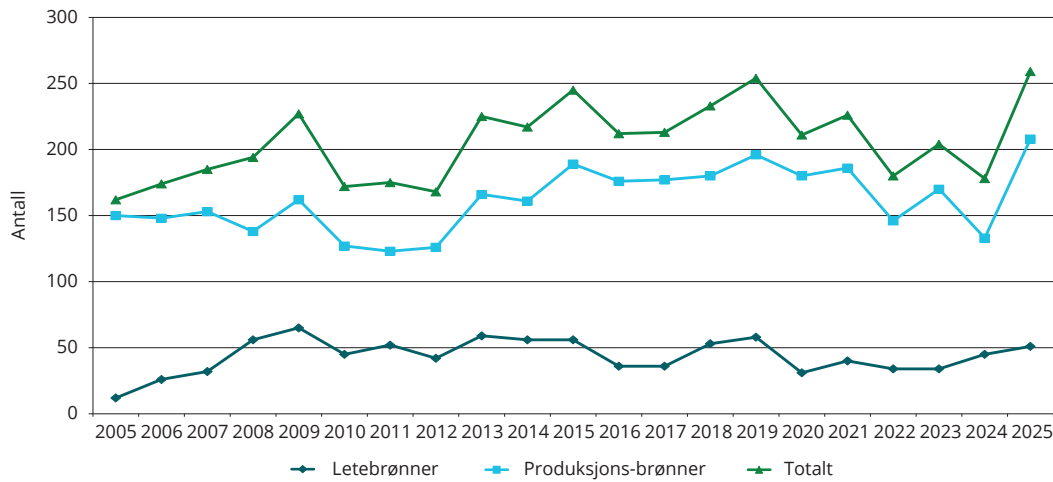
Kilde: RNNP 2025.

Antall innretninger totalt viser en svak stigning fra 2017–2019. Fra 2019 har det vært en svak nedadgående trend, med foreløpig bunnpunkt i 2023. 2025 har hatt en økning i antall innretninger som i hovedsak skyldes en økning i flyttbare innretninger.

Antall lete- og produksjonsbrønner

Figuren nedenfor viser utviklingen i antall brønner boret per år fordelt etter lete- og produksjonsbrønner i perioden 2005–2025. Tallene er hentet fra RNNP 2025 som baserer seg på Sokkeldirektoratets databaser.

⁷¹ FPSO: Floating Production, Storage and Offloading Unit, FSO: Floating Storage and Offloading Unit, FSU: Floating Storage Unit og TLP: Tension Leg Platform.



Figur 6.6 Utvikling i antall brønner boret per år, lete- og produksjonsbrønner (2005–2025).

Kilde: RNNP 2025.

Figuren viser at det i perioden 2005–2025 har vært en del variasjon i antall borede brønner. Det siste året har det vært en økning både i antall letebrønner og produksjonsbrønner sammenlignet med året før.

6.1.4 Avslutning, plugging og forlating

Nøyaktig når produserende felt stenges ned er vanskelig å anslå. Som oftest står innretninger på feltene lenger enn det som var planlagt ved utbygging. På mange felt har nye tilknytninger (satellittfelt) og tiltak for økt utvinning ført til forlenget levetid utover det som ble lagt til grunn ved plan for utbygging og drift (PUD). Levetiden til innretninger på felt som ikke lenger produserer fra egne forekomster kan forlenges dersom de kan fungere som vertsinnetning for andre felt i området. Levetidsforlengelse betinger godkjenning fra myndighetene.

Avslutning av petroleumsvirksomheten og disponering av innretninger reguleres av petroleumsløven og petroleumsforskriften. Norge forholder seg også til internasjonalt regelverk og avtaler, som blant annet Oslo-Pariskonvensjonen (OSPAR), som fastslår at petroleumsinnetninger bare i svært begrenset grad kan etterlates etter endt bruk. Det følger av petroleumsløven § 5-3 at Energidepartementet fatter vedtak om disponering.

Innretninger som ikke skal gjenbrukes eller etterlates på feltet, skal fraktes til land og håndteres ved et godkjent anlegg for opphogging og gjenvinning eller deponering. For arbeid på land knyttet til opphogging, gjenvinning, deponering mv. har Arbeidstilsynet tilsynsansvar for HMS, mens Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Miljødirektoratet har ansvar knyttet til henholdsvis farlige stoffer og miljømessige forhold.

Kostnadsomfanget knyttet til disponering er usikkert, og det varierer fra felt til felt. De største kostnadselementene i disponeringsprosjekter er knyttet til permanent plugging av brønner og fjerning av innretningene til havs. Offshore Norges prognoser fram mot 2032 viser at det skal plugges nærmere 300 utvinningsbrønner, og at antallet brønner som skal plugges og forlates permanent vil øke per år fram mot 2050–2070. Kostnader til plugging varierer mye avhengig av kompleksitet, alder, reservoar og type teknologi som anvendes.



Fram til nå har kostnadene variert fra om lag 50 millioner kroner for de enkleste plugg-operasjonene, mens de mer komplekse har kostet over 1 milliard kroner.⁷²

Brønner som ikke er forsvarlig plugget kan utgjøre risiko for personell, innretninger og miljø. Lekkasje fra slike brønner kan medføre utblåsning, eksplosjon, brann og forurensing. Det er derfor viktig at brønner plugges og forlates på en slik måte at det ikke oppstår lekkasjer i framtiden. For å redusere risiko, er myndighetene opptatt av at midlertidig forlatte brønner ikke skal forlates lengre enn regelverkskravet tilsier.⁷³

Havindustritilsynet overvåker status for brønnintegriteten til midlertidig pluggede og forlatte brønner på norsk sokkel. Dette arbeidet har ført til bedre oversikt og prioritering av næringens oppfølging av brønner med svekkelser i barrierer eller barrierebrudd. Per 31. desember 2025 var 569 brønner ansett som midlertidig forlatte (RNNP 2025). Dette inkluderer inaktive utvinningsbrønner, og utgjorde 26 % av det totale antallet brønner på norsk sokkel.⁷⁴

Det er per i dag ikke krav til overvåking av brønner etter at de er permanent plugget og forlatt. Dersom en lekkasje skulle oppstå, må det bores en avlastningsbrønn for å re-etablere barrierer som har feilet. Dette er en risikofylt, tidkrevende og kostbar operasjon.

Det finnes i dag ikke én enkelt metode eller ett enkelt verktøy som kan benyttes til å oppfylle alle krav i regelverket til permanent plugging av brønner. Det å finne trygge, effektive og rimelige måter å plugg og etterlate brønner på har hatt høy oppmerksomhet i næringen lenge, men utviklingen går sakte. Permanent avstengning av brønner utgjør også et prioritert tema-område for FoU og innovasjon under porteføljeplanen for Petroleum i Norges forskningsråd.

Brønnintegritet og sikkerhet er selskapenes ansvar. Havindustritilsynet følger opp at selskapene etterlever regelverket og at planene følges opp. Næringen har også et ansvar for å etterlate havbunnen slik den var i forkant av petroleumsproduksjon, og OSPAR⁷⁵ stiller krav til fjerning av resterende konstruksjoner, rør og forurensete sedimenter på havbunnen.

6.1.5 Helikoptertransport

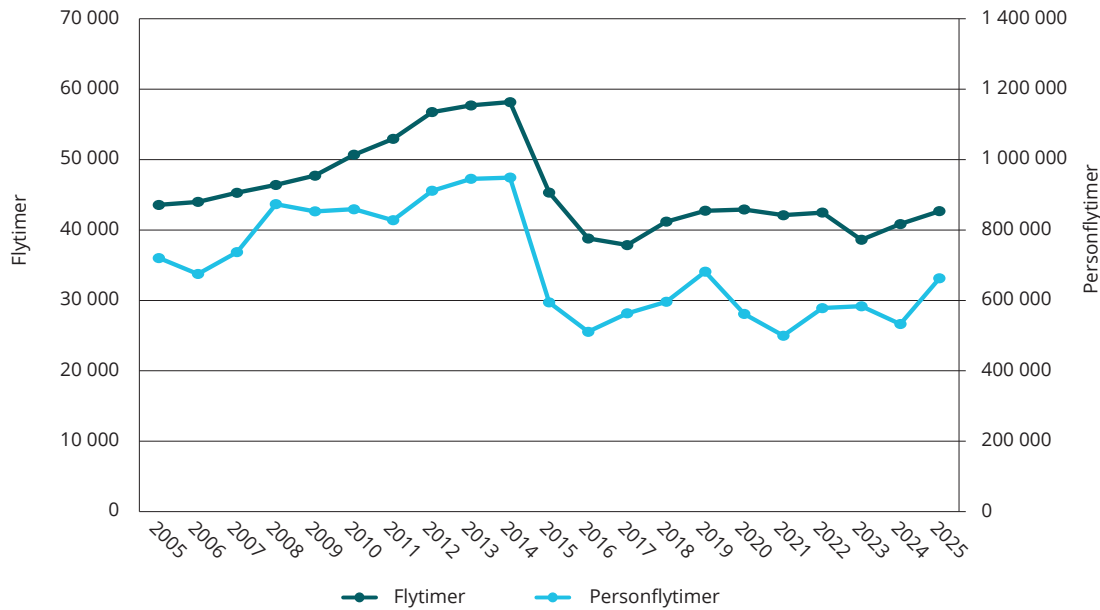
Figuren nedenfor viser totalt antall flytimer (flytid) og personflytimer (antall passasjerer i helikopter) på norsk kontinentalsokkel i perioden 2005–2025. Helikopteraktiviteter knyttet til SAR regnes ikke med, da disse aktivitetene har en annen funksjon enn transport til og fra arbeidssted. Trening og flygninger for å flytte et helikopter fra en base til en annen er heller ikke inkludert.

⁷² Jf. nyhetssak på Sokkeldirektoratets nettsider: www.sodir.no/aktuelt/nyheter/generelle-nyheter/2025/ny-teknologi-er-god-butikk-ved-stenging-av-bronner/ (Lastet ned: 30. april 2026).

⁷³ Aktivitetsforskriften § 88 stiller krav om sikring av brønner, og i 2014 ble det innført nye regelverkskrav for midlertidig forlatte brønner uten kontinuerlig overvåking. I § 88, 2.ledd gis det nå tidsbegrensinger for hvor lenge midlertidig forlatte letebrønner og utvinningsbrønner kan stå uten kontinuerlig overvåking.

⁷⁴ THREE360/HAVTIL (2024): Temporary Plugged and Abandoned Wells on the Norwegian Continental Shelf 2024. www.havtil.no/contentassets/60711442892a45a6a937bb4b622244cb/havtil-temporarily-abandoned-wells-2024---public-report---final-11112024.pdf (Lastet ned: 29. april 2026).

⁷⁵ Nærmere informasjon om Oslo-Pariskonvensjonen finnes på OSPAR Commissions nettsider: <https://www.ospar.org/convention> (Lastet ned: 2. mai 2026).



Figur 6.7 Helikoptertransport: Flytimer og personflytimer per år (2005–2025).

Kilde: RNNP 2025.

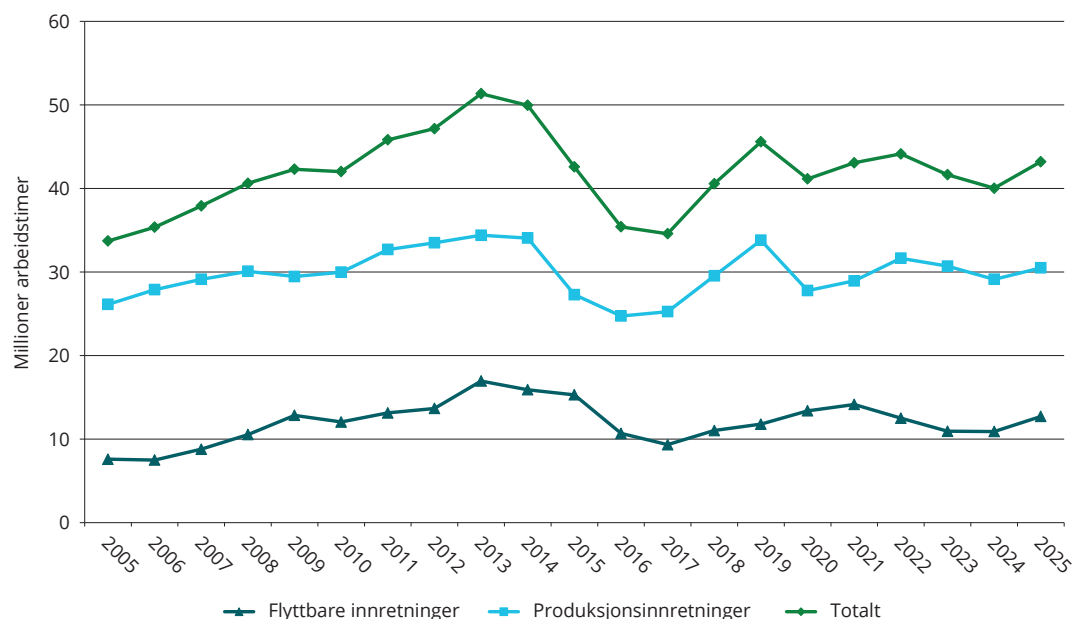
Utviklingen over tid i personflytimer viser en forholdsvis jevn oppgang fram mot 2014. I 2015–2016 er det en nedgang for deretter å ta seg opp i perioden 2017–2019. Under pandemien i 2020–2021 er det også færre personflytimer. Både flytimer og personflytimer viser en oppgang fra 2024 til 2025.

6.1.6 Arbeidstimer offshore og på landanlegg

Arbeidstimer offshore

Selskapene rapporterer arbeidstimer til Havindustritilsynet fordelt på funksjonene administrasjon/produksjon, boring og brønnaktiviteter, forpleining, konstruksjon og drift/vedlikehold. I figur 6.8 vises totalverdiene i utvikling av arbeidstimer per år for perioden 2005 til 2025, fordelt på produksjons- og flyttbare innretninger.

Utviklingen i totalt antall arbeidstimer produsert viser en synkende tendens i perioden 2013–2017. I den etterfølgende perioden tar aktiviteten seg noe opp, med enkelte årlige variasjoner. Fra 2024 til 2025 har totalt antall arbeidstimer økt med rundt 8 %. Antall arbeidstimer for flyttbare innretninger steg med rundt 17 % og antall arbeidstimer for produksjonsinnretninger steg med rundt 5 %.

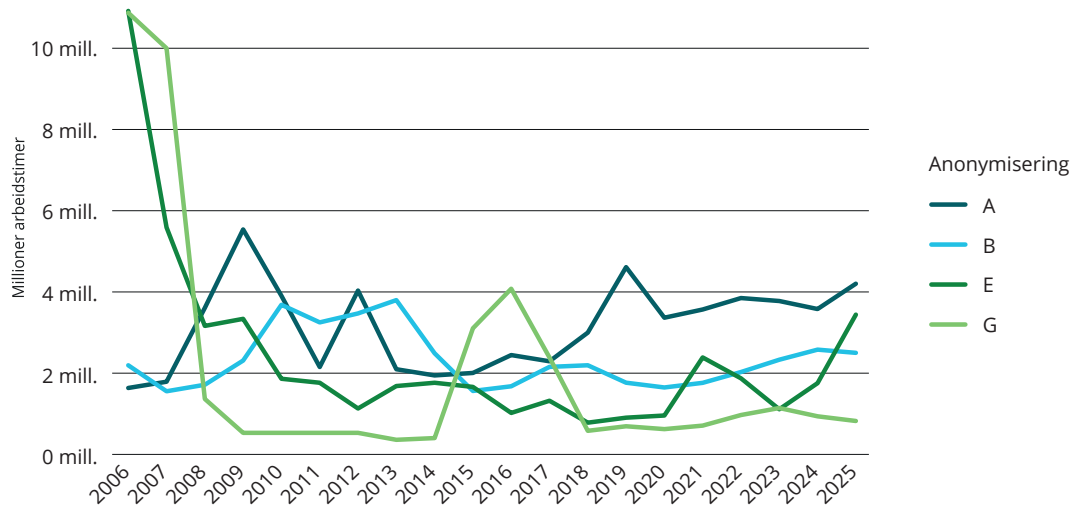


Figur 6.8 Utvikling i arbeidstimer per år for produksjons- og flyttbare innretninger 2005–2025.

Kilde: RNNP 2025.

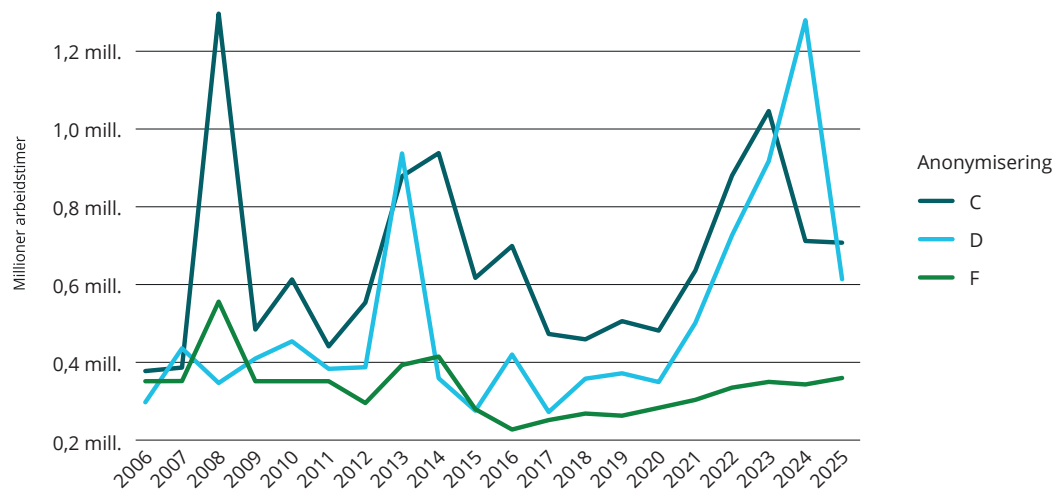
Arbeidstimer landanlegg

For alle anlegg viser aktivitetsnivået totalt ca. 12,5 millioner arbeidstimer i 2025. Av totalt antall arbeidstimer står operatør/TSP-ansatte for ca. 4,7 millioner arbeidstimer (ca. 38 %), mens entreprenøransatte står for ca. 7,8 millioner arbeidstimer (ca. 62 %). Sammenlignet med 2024 har det vært en økning på ca. 1,5 millioner arbeidstimer. De to figurene nedenfor viser utvikling i antall arbeidstimer for alle anleggene i perioden 2006–2025. Fire anlegg har historisk sett betydelig flere arbeidstimer enn de andre anleggene, og det er derfor valgt å presentere disse separat. Av første figur ser man tydelig at to av anleggene var i anleggsfase i hele 2006 og deler av 2007 og dermed hadde et høyt antall arbeidstimer. Merk at skalaene for de to figurene er ulike.



Figur 6.9 Historisk utvikling i antall arbeidstimer per år, 2006–2025 – landanlegg A, B, E og G.

Kilde: RNNP 2025.



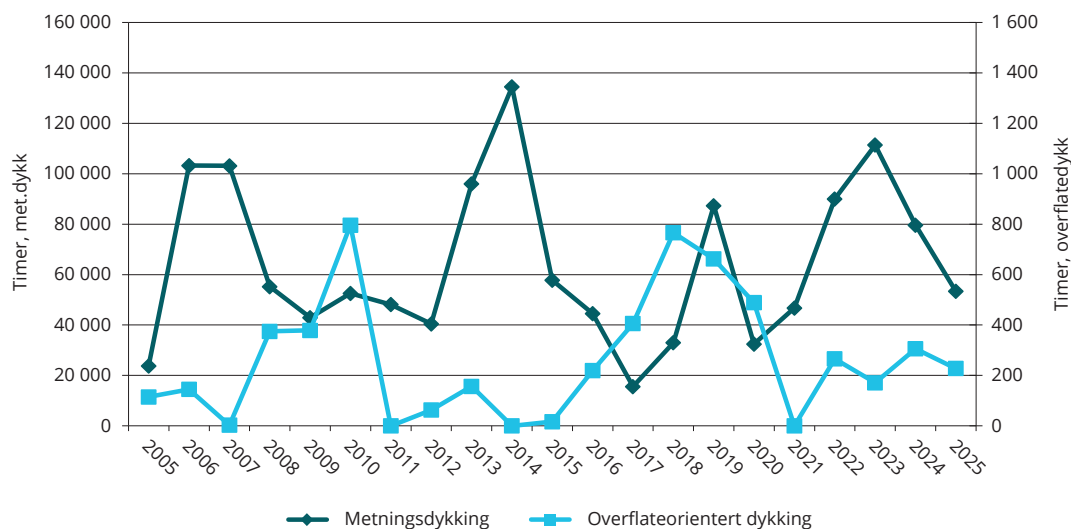
Figur 6.10 Historisk utvikling i antall arbeidstimer per år, 2006–2025 – landanlegg C, D, F.

Kilde: RNNP 2025.

6.1.7 Dykketimer

Data om dykkeaktivitet er kategorisert i metningsdykking og overflateorientert dykking, se figur nedenfor for utvikling offshore.

Aktivitetsnivået for overflateorientert dykking offshore har vært stabilt lavt siden 1995 med et oppsving i perioden fra 2015 til 2020. I 2025 ble det gjennomført 228 timer overflateorientert dykking på norsk sokkel fordelt på 40 fartøysdager. Etter en økning fra 2015 til 2018 har trenden vært nedadgående fram til 2021, men med et svakt høyere nivå i perioden 2022–2025.



Figur 6.11 Utvikling i dykketimer per år 2005–2025. Metningsdykking og overflateorientert dykking.

Kilde: RNNP 2025.

I 2025 ble det innrapportert 53 396 arbeidstimer i forbindelse med metningsdykking fordelt på 134 fartøysdager på norsk sokkel. Antall timer med metningsdykk varierer fra år til år. Fra 2024 til 2025 er det en nedgang på rundt 25 %.

Tilsvarende ble det gjennomført 481 arbeidstimer i vann fordelt på 165 fartøysdager på landanleggene i 2025.

6.1.8 Antall sysselsatte

Ifølge rapporten Sysselsettings-, verdiskapings- og skatteeffekter av petroleumsvirksomheten i norsk økonomi fra Menon Economics (2025) var det i 2023 om lag 210 000 personer sysselsatt direkte eller indirekte i petroleumsnæringen, tilsvarende over 10 % av privat sysselsetting i Norge.⁷⁶ Dette er en økning fra 204 000 i 2021, og skyldes blant annet vekst i eksport, drift og investeringer. De indirekte sysselsatte finnes blant annet innen varehandel, IKT, utleie, hotell- og restauranttjenester samt juridiske og regnskapsmessige tjenester. Rapporten inkluderer også sysselsetting knyttet til aktivitet direkte på sokkelen og eksport fra offshore leverandørindustrien. Sysselsettingen fordeler seg med omtrent 26 000 ansatte hos operatørselskapene, 95 000 i offshore leverandørnæringen og over 90 000 i øvrige deler av verdikjeden.

⁷⁶ <https://menon.no/prosjekter/sysselsettings-verdiskapings-og-skatteeffekter-av-petroleumsvirksomheten-i-norsk-okonomi> (Lastet ned: 29. april 2026).



6.2 Utviklingen i ny havindustrivirksomhet

6.2.1 CO₂-transport og lagring på sokkelen

Klimaendringer utgjør et sentralt bakteppe for industriutviklingen knyttet til karbonfangst og -lagring, som ifølge FNs klimapanel (IPCC) vil være en avgjørende del av løsningen for å nå målet om netto null utslipp innen 2050.⁷⁷ CO₂-fjerning anses som et særlig godt tiltak for å kompensere for de utslippene som det er teknologisk og praktisk vanskelig å eliminere, slik som utslipp fra luftfart, skipsfart, jordbruk og ulike industrielle prosesser.

Transport og lagring av CO₂ inngår i en større prosess for fangst, transport og lagring av CO₂, *Carbon Capture and Storage (CCS)*.⁷⁸ CCS er basert på at en fjerner CO₂ i en forbrenningsprosess der en karbonbasert energibærer benyttes, eller en prosess der en innsatsfaktor omdannes til en prosess som frigir CO₂.

Ulike regjeringer har støttet opp under teknologiutvikling, test- og pilotprosjekter og identifisert CO₂-fangst og -lagring som et viktig virkemiddel for å nå internasjonale klimamål og å sikre konkurransekraft i sektorer som landbasert industri og avfallsforbrenning.⁷⁹ Karbonfangst og -lagring gir også nye muligheter for olje- og gasselskap og leverandørindustrien, som kan bruke sin eksisterende kompetanse i omstillingen. Samtidig er det fortsatt usikkerhet i markedet og det vil fortsatt ta tid før det er utviklet en skalert industri og marked i Europa og Norge.

Norge har lang erfaring med lagring av CO₂ i undergrunnen og gode forutsetninger for håndtering av karbonfangst og -lagring. Siden 1996 har eksempelvis Equinor lagret CO₂ i undergrunnen på Sleipner-feltet, og senere fra Snøhvit prosjektet. Den største norske satsningen på CO₂-håndtering er det statlige prosjektet Langskip, som inkluderer både fangst og lagring av CO₂.

Status for virksomheten i Norge

Innenfor Havindustriilsynets ansvarsområde er det i dag i drift to større anlegg, i tillegg til Northern Lights, for fjerning av CO₂: fjerning av CO₂ fra naturgass på Sleipnerfeltet (1996) og fjerning av CO₂ fra naturgass på Snøhvitfeltet på Melkøya (2007). For Langskip inngår fjerning av CO₂ fra sementproduksjon ved Heidelberg Materials sitt anlegg ved Brevik, hvor CO₂ transporteres med skip fra Brevik til Northern Lights sitt injeksjonsanlegg i Øygarden. Der blir CO₂ losset til tanker for så å bli injisert og lagret permanent i et vannholdig reservoar (aquifer) under havbunnen, ikke langt fra Trollfeltet. CO₂ fra Sleipner og Snøhvit/Melkøya injiseres også i vannholdige reservoarer. Lagringen driftes av Northern Lights – et samarbeidsprosjekt mellom Equinor, Shell og Total Energies.

Northern Lights er verdens første fullskala verdikjede for karbonfangst og -lagring og startet kommersiell drift i 2025.⁸⁰ Prosjektet har inngått avtaler med industrielle aktører i flere euro-

⁷⁷ FNs klimapanel: Klimaendringer 2023.

⁷⁸ I all hovedsak benyttes det aminbaserte prosesser for å fange CO₂. Aminene er organiske forbindelser som en kan se for seg fungerer som et løsemiddel som fanger opp CO₂ i gassfase. Aminet går i en resirkuleringsprosess der det og CO₂ skilles – CO₂ akkumuleres for injeksjon, mens aminet behandles for så å gå tilbake i prosessen. Se for eksempel www.gassnova.no for mer informasjon om CCS.

⁷⁹ Meld. St. 33 (2019–2020) Langskip – fangst og lagring av CO₂.

⁸⁰ Langskip settes i drift – et globalt gjennombrudd for karbonfangst og -lagring (pressemelding på regjeringen.no): <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/langskip-settes-i-drift-et-globalt-gjennombrudd-for-karbonfangst-og-lagring/id3109272/> (Lastet ned: 29. april 2026).



peiske land. Fase 1 har en lagringskapasitet på 1,5 millioner tonn CO₂ per år, og fase 2, som nå er godkjent, vil øke kapasiteten til over 5 millioner tonn. Dette legger til rette for betydelig utslippsreduksjon både nasjonalt og internasjonalt, og styrker Norges posisjon som en ledende aktør innen karbonhåndtering.⁸¹

For omtale av risikobildet knyttet til virksomheten for CO₂-transport og lagring, se kapittel 8.1.

6.2.2 Fornybar energiproduksjon til havs

Fornybar energiproduksjon til havs domineres nesten utelukkende av havvind i Norge. Det har vært, og gjennomføres, utviklingsprosjekter der andre energikilder utprøves og kombineres, så som bølgekraft og solenergi, men her er utviklingen enda ikke kommet langt.⁸² Omtalen i denne rapporten når det gjelder fornybar energiproduksjon til havs fokuserer derfor på utviklingen innen havvind.

Norges tilgang på havområder kombinert med gode vindforhold langs norskekysten danner et godt utgangspunkt for å produsere kraft fra havvind. I tillegg har Norge en leverandørindustri med relevante erfaringer og referanser fra petroleumsnæringen, som er direkte anvendbare mot havvindmarkedet. Samtidig er store deler av norske havområder dype. Flere områder som er identifisert som potensielle havvindområder ligger også langt fra land og nærmeste tilknytningspunkt. Dette er forhold som vil påvirke valg av driftsløsninger og påvirke kostnaden ved å bygge ut havvind i Norge. Og valg av driftsløsning vil igjen ha betydning for sikkerhet og arbeidsmiljø i virksomheten. Se kapittel 8.2 om risikobildet.

Bunnfast og flytende havvind

Bunnfast havvind innebærer turbiner som er festet direkte til havbunnen, og egner seg for områder med havdybde opptil om lag 60–70 meter. Bunnfast havvind er en moden og kommersielt utbredt teknologi, som er tatt i bruk i flere land. Flytende havvind benytter turbiner montert på flytende plattformer som er forankret til havbunnen med anker. Markedet for flytende havvind er fremdeles umodent, og det er behov for teknologiutvikling, innovasjon og skalering for å kunne redusere kostnader og bygge kompetanse i leverandørkjedene.

Status for havvindprosjekter i Norge

Hywind Tampen er verdens største flytende havvindanlegg og ble satt i drift i 2023. Havvindanlegget har en installert kapasitet på 94,6 MW fordelt på elleve vindturbiner, og forsyner de fem plattformene på Snorre- og Gullfaksfeltene i Nordsjøen med elektrisk kraft. Prosjektet mottok over 2,3 milliarder kroner i støtte fra Enova. NOx-fondet til næringslivet har også støttet prosjektet med 566 millioner kroner.

⁸¹ Også andre land er i ferd med å utvikle et marked for CO₂-håndtering: Greensand Future (Danmark) – Planlegger oppstart i 2026, med injeksjon direkte fra skip i depleterte petroleumfelt, og med en kapasitet på opptil 0,3 Mt CO₂ per år. Porthos (Nederland) – planlagt oppstart i 2026. East Coast Cluster/Northern Endurance Partnership, NEP (UK) – planlagt oppstart i 2028, med injeksjonskapasitet på opptil 4 Mt CO₂ per år i en aquifer (Endurance). HyNet I Liverpool Bay (UK) – planlagt oppstart i 2028, med injeksjonskapasitet på opptil 4.5 Mt CO₂ per år i depleterte gassfelt.

⁸² Det foregår ulike typer forsøk, blant annet er Flex2future et selskap som jobber med kombinasjonsinnretninger med vind-, sol- og bølgeenergi. Det planlegges for pilotprosjekter i Norge, Tyrkia og USA: <https://flex2future.com/> (Lastet ned: 2. mai 2026). Et annet eksempel er knyttet til produksjon av hydrogen som testes i PosHYdon-prosjektet på nederlandsk sokkel: <https://poshydon.com/en/home-en/> (Lastet ned: 2. mai 2026). Her er en elektrolyseenhet plassert på en petroleumsinstallasjon (Q13a-A, operert av Neptune), og elektrisk kraft fra havvind benyttes til å produsere grønn hydrogen, som transporteres i gassrør til fastlandet.



I 2020 ble de første områdene på norsk sokkel åpnet for fornybar energiproduksjon til havs – Sørlege Nordsjø II (SNII), egnet for bunnfast havvind og Utsira Nord (UN), egnet for flytende havvind. Den første auksjonen for et prosjektområde (SNII) for havvind på norsk kontinental-sokkel ble holdt i 2024. Vinneren ble Ventyr SN II AS (eid av JERA NEX BP og Ingka-gruppen) med en budpris på 115 øre/kWh. Ventyr har inngått en tosidig differansekontrakt med staten, fått tildelt prosjektområde og fått en tidsavgrenset enerett til å gjennomføre en prosjektspesifikk konsekvensutredning, samt søke om konsesjon etter havenergilova. Under differansekontrakten er staten forpliktet til å støtte kraftproduksjonen, men slik at de samlede statlige forpliktelsene ikke overstiger kostnadsrammen på 23 milliarder kroner (2023-kroner). Ventyr gjennomfører nå sin prosjektspesifikke konsekvensutredning.

I 2025 lyste regjeringen ut konkurranse om prosjektområder i Utsira Nord, med en total kapasitet på 1500 MW. Energidepartementet mottok to søknader, og tildelte 13. februar 2026 to prosjektområder til henholdsvis Utsira Nord Havvind DA og Harald Hårfagre AS. Aktørene som er tildelt prosjektområder skal gjennomføre prosjektspesifikk konsekvensutredning før konsesjonssøknad sendes inn. Aktørene som sender inn søknad om konsesjon, vil også få rett til å delta i konkurranse om statsstøtte. Søknad om konsesjon må være sendt inn innen to år etter fastsettelse av program for konsekvensutredning. Konkurranse om statsstøtte vil gjennomføres dersom begge grupperinger sender inn konsesjonssøknad. Én av grupperingene vil få statsstøtte og vinneren er den som trenger minst støtte for å bygge ut sitt prosjekt. Maksimal støtte er 35 milliarder 2025-kroner.

I 2025 gjennomførte Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) en strategisk konsekvensutredning av 20 identifiserte områder for havvind. Utredningen ble sendt på offentlig høring og hadde høringsfrist i oktober 2025. Regjeringen vil, blant annet basert på den strategiske konsekvensutredningen, utarbeide en plan for videre arbeid med havvind. Planen vil legges fram i løpet av 2026.

Observasjoner om driftsmodeller for havvind

Det vil være ulike modeller for organisering av drift og vedlikehold av havvidanlegg. Valg av modell vil avhenge av faktorer som blant annet avstand fra land, antall turbiner og installert effekt per turbin. Beskrivelsen av driftsmodeller for havvind i det følgende bygger blant annet på kunnskap fra havvindprosjekter i Nordsjøen.

En havvindpark vil være ubemannet i drift, mens produksjon og tilstandskontroll vil utøves fra et kontrollsenter på land. Det vil normalt være etablert en drifts- og vedlikeholdsbase på land hvor reservedeler og utstyr lagres.

Leverandør av turbinene vil normalt gi en garantiperiode i den første driftsperioden. I denne perioden vil leverandøren selv stå for vedlikeholdet. Etter utløpt garantiperiode observeres det per i dag fire hovedstrategier for drift og vedlikehold:

1. Forlengelse av vedlikeholdsavtalen med leverandør.
2. Etablering av en vedlikeholdsavtale med en uavhengig serviceleverandør.
3. Konsesjonær overtar vedlikeholdet med eget personell. En slik strategi velges som oftest av større aktører med et tilstrekkelig vedlikeholdsvolum.
4. Hybrid modell. I en slik modell vil enklere vedlikehold utføres av eget personell, mens tyngre vedlikehold kan gjøres av leverandør.



Moderne havvindparker har gjerne en kampanjebasert vedlikeholdsfilosofi, med gjennomføring av forebyggende vedlikehold én gang per år. Korrektivt vedlikehold utføres etter behov. En havvindpark består vanligvis av et større antall turbiner, og stans av én turbin på grunn av feil, vil derfor ha begrenset betydning for den samlede produksjonen fra vindparken. En har derfor sett at det aksepteres at enkeltturbiner kan bli tatt ut av produksjon over tid slik at vedlikeholdet kan optimaliseres. Utvikling i retning av større turbiner, i dag i størrelsesorden rundt 20 MW, innebærer at bortfall av én turbin over tid vil kunne ha en merkbar effekt på produksjonen, avhengig av hvor stor vindparken er. Reparasjon av feil kan derfor få høyere prioritet.

Størrelsen på vedlikeholdslaget vil variere, avhengig av om det er vedlikehold på turbin eller transformator, størrelse på turbin samt vedlikeholdets natur. Dagens erfaring tilsier at antall personer i et lag vil kunne være på mellom tre og seks personer.

Transport av personell til turbinene skjer i dag hovedsakelig ved hjelp av fartøy, enten ved bruk av Service Operation Vessel (SOV) eller Crew Transfer Vessel (CTV). CTV er utviklet for havvindparker i nærheten av land, hvor det utelukkende benyttes dagsbesøk. SOV benyttes for havvandanlegg som ligger i lengre avstand fra land, og hvor transporttid og -volum gjør at det ikke blir formålstjenlig å benytte CTV fra land. I motsetning til CTV har SOV overnatningsfasiliteter. På grunn av høye kostnader knyttet til helikoptertransport, benyttes helikopter i mindre omfang.

For omtale av risikobildet knyttet til havvind, se kapittel 8.2.

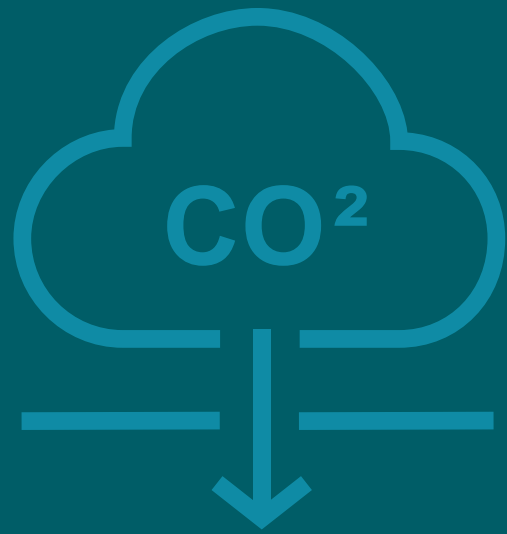
6.2.3 Havbunnsmineralvirksomhet

Etterspørselen etter mineraler og metaller forventes å øke betydelig som følge av den globale overgangen til lavutslippssamfunnet. IEA anslår at mineraletterspørselen vil måtte øke med fire-gangen mot 2040 for å nå klimamålene i Paris-avtalen. Utvinning av havbunnsmineraler kan på lengre sikt bidra til å diversifisere framtidig forsyning av slike mineraler og metaller dersom de kan utvinnes bærekraftig og forsvarlig. Ressurskartlegging fra Sokkeldirektoratet viser at det finnes forekomster av mineraler i form av flermetalliske manganskorper og sulfider på norsk kontinentalsokkel, og at forventede tilstedeværende ressurser er betydelige og av høy kvalitet.

Havbunnsmineralaktivitet har potensial til å bli en ny havnæring i Norge som kan bidra til verdiskaping og sysselsetting og samtidig være med på å sikre forsyningen av viktige metaller i framtiden. Kommersiell utvinning av mineralforekomster i dyphavet er ennå ikke startet opp noe sted i verden. Teknologien er under utvikling og kunnskapsinnhenting pågår. Forskning og kartlegging bidrar med stadig ny kunnskap om temaet. Norge har lang erfaring med næringsvirksomhet og har sterke forsknings- og teknologimiljøer knyttet til olje- og gassvirksomheten, havet og ressursene i havet. Dette er et godt utgangspunkt for å kunne utvikle lønnsom mineralvirksomhet på havbunnen. Videre utvikling vil avhenge av politiske prosesser. Dagens regjering legger vekt på at ved en videre utvikling må denne bygge på en fakta- og kunnskapsbasert forvaltning av havbunnsmineralressursene som er helhetlig, bærekraftig og forsvarlig. For en nærmere omtale av noen aktuelle risikoforhold knyttet til sikkerhet og arbeidsmiljø i mulig framtidig havbunnsmineralvirksomhet, se kapittel 8.3.

Del 4:

Oppdatert risikobilde





7 Tilstands- og risikobildet i petroleumsvirksomheten

Regjeringen har som ambisjon at petroleumsnæringen skal være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet.⁸³ Denne ambisjonen støttes av partene. I Engen II-rapporten (2017) viste partene til at «Det er et høyt nivå på helse, arbeidsmiljø og sikkerhet i norsk petroleumsvirksomhet. Samtidig har det de siste årene vært sikkerhetsmessige utfordringer og alvorlige situasjoner.» Denne vurderingen framkommer også av stortingsmelding Meld. St. 12 (2017–2018).

I forkant av forrige partssammensatte arbeidsgruppe og stortingsmelding om HMS i petroleumsvirksomheten, viste utviklingen på en rekke måleindikatorer i RNNP en negativ trend fram mot 2017. De aller fleste indikatorene i RNNP viser for perioden 2018–2025 en positiv utvikling, med enkelte variasjoner. Nivået i 2025 er i hovedsak det samme som i 2024, også her med variasjoner og enkelte utfordringer som beskrives nærmere i de ulike delkapitlene nedenfor. Resultater på sammenlignbare indikatorer fra andre sektorer nasjonalt og sammenlignbare indikatorer for petroleumsvirksomhet internasjonalt, viser at norsk petroleumsvirksomhet kommer ut enten best eller blant de beste (se kapittel 7.5).

Petroleumsvirksomhet er forbundet med risiko for storulykker. Historisk er storulykkesrisiko ofte knyttet til hydrokarboner på avveie og konstruksjonsrelaterte hendelser. Hydrokarboner på avveie vil kunne omfatte lekkasjer, utblåsninger, eksplosjoner og branner, mens konstruksjonshendelser i hovedsak forårsaker skader på innretninger med ulike typer uønsket utfall.

Petroleumsvirksomhet er også forbundet med arbeidsmiljøutfordringer. Det fysiske arbeidsmiljøet kan være preget av krevende værforhold, kjemisk eksponering, støy, ergonomiske utfordringer og ulike arbeidstids- og skiftordninger for døgkontinuerlig drift som kan ha betydning og bør ses i sammenheng med andre eksponeringsforhold.

Arbeidet er organisert i komplekse operatør- og leverandørkjeder, og det er utstrakt samarbeid mellom hav og land. Kravene til sikkerhetskompetanse er høye, og for å jobbe på norsk sokkel må man ha gyldig helseerklæring (helseattest) utstedt av en godkjent petroleumsløse. Hoveddelen av ansatte jobber fast rotasjon. Enkelte grupper av ansatte roterer mellom ulike innretninger og mellom arbeid på land og til havs.

⁸³ Jf. Prop. 1 S (2025–2026).



Kildegrunnlaget i denne rapporten

Et samlet bilde av risiko i petroleumsvirksomheten må basere seg på informasjon fra flere kilder. De mest sentrale kildene i dette arbeidet er følgende:

- analyser og resultater fra RNNP (kvalitative og kvantitative data)
- komparativ statistikk av hendelser og omkomne i petroleumsvirksomheten internasjonalt og annen virksomhet nasjonalt
- forskning og utredning (FoU), kunnskapsprosjekter og kartlegginger
- resultater og erfaringer fra Havindustritilsynets tilsyn og granskinger

I kapittel 7 omtales resultater fra RNNP 2025, en sammenligning av resultater fra andre sektorer nasjonalt og petroleumsvirksomhet internasjonalt, samt tilstands- og risikobildet for arbeidsmiljøeksponeringer og helseutfall. Alle overnevnte kilder er benyttet i vurderingen av tilstands- og risikobildet.

7.1 RNNP – Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet

RNNP-prosjektet ble etablert i 1999 etter en periode med lav oljepris, press på effektivisering og diskusjoner mellom partene om risikonivået på norsk sokkel. Havindustritilsynet er ansvarlig for gjennomføring og videreutvikling av RNNP, og arbeidet er forankret i Sikkerhetsforum.⁸⁴ Formålet med prosjektet er tredelt: å måle effekter av HMS-arbeidet i næringen, å identifisere kritiske HMS-områder hvor innsats for å identifisere årsaker må prioriteres for å forebygge uønskede hendelser og ulykker, og å bidra til økt innsikt i mulige årsaker til ulykker og deres relative betydning for risikobildet.

RNNP er basert på metodetriangulering der flere måleinstrumenter benyttes for å overvåke og måle utvikling i faktorer som påvirker risikonivå. Metodikken er anerkjent, og RNNP-prosjektet framstår unikt sett i lys av annen virksomhet nasjonalt og internasjonalt. Prosjektet baserer seg på data innrapportert til Havindustritilsynet i henhold til krav i regelverket, frivillig deling av data fra selskapene og en rekke andre kilder som grunnlag for vurderinger av risikonivå.

RNNP bygger på en kombinasjon av framoverskuende og bakoverskuende indikatorer og gir et godt grunnlag for å vurdere utvikling i faktorer som påvirker framtidig risiko.⁸⁵ Historiske data gir kunnskap om hva som har skjedd og utgjør et viktig grunnlag ved gjennomføring av risikovurderinger. Det er samtidig viktig å understreke at historisk informasjon om risiko aldri vil kunne gi et entydig bilde av framtidige hendelser. RNNP kan imidlertid benyttes til å si noe om hvordan forhold som påvirker framtidig risiko utvikler seg. I et overordnet trendbilde fra RNNP vil det alltid være underliggende forskjeller mellom innretninger og anlegg,

⁸⁴ Etter anbefaling fra Sikkerhetsforum ble det i 2009 etablert en partssammensatt rådgivingsgruppe for RNNP, og partene er representert ved: Offshore Norge, Norsk Industri, SAFE, Forbundet Styrke, Lederne og Fellesforbundet. Det er også opprettet en HMS-faggruppe, med formål om å gi faglige innspill relatert til blant annet framgangsmåte, underlagsmateriale og analyser i tillegg til at gruppen gir sitt syn på utviklingen generelt. Denne gruppen har medlemmer fra ConocoPhillips, DNV GL, Equinor, STAMI, Universitetet i Stavanger, Preventor og SINTEF.

⁸⁵ For nærmere informasjon om datakilder og metoder, se Havindustritilsynets nettside om RNNP: www.havtil.no/utforsk-fagstoff/rnnp/ (Lastet ned: 30. april 2026).



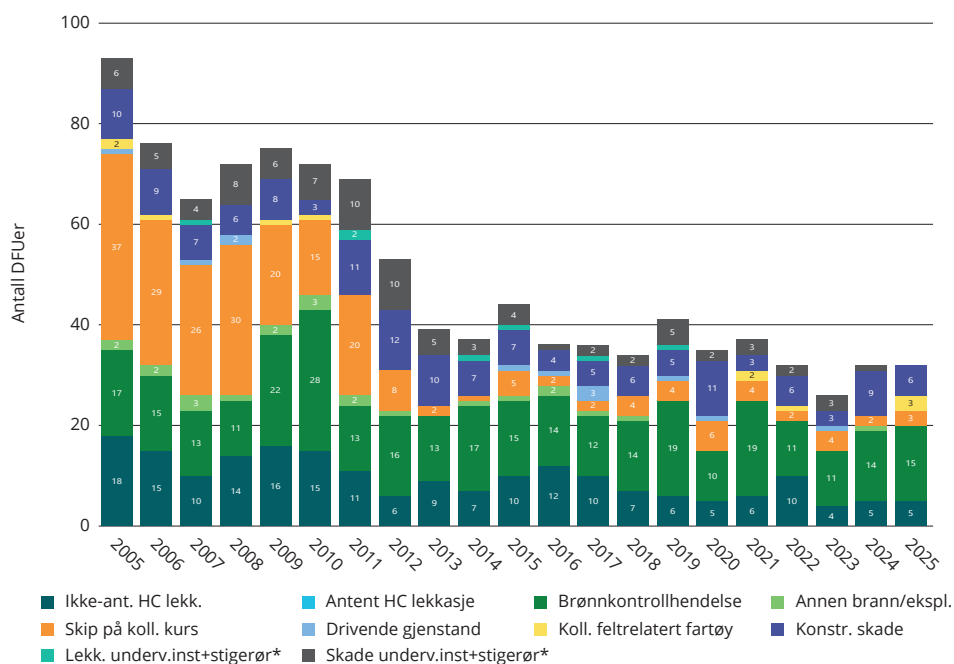
samt mellom grupper av ansatte. De underliggende data vil slik kunne vise viktige utfordringsområder som må håndteres gjennom identifisering av årsaksforhold og forbedrings tiltak.

RNNP utgjør et viktig verktøy for partene i petroleumsvirksomheten, og det er enighet mellom partene om at det utgjør et pålitelig grunnlag for å kunne si noe omforent om utvikling i risikonivå over tid. RNNP er også et viktig underlag for næringen og myndighetenes risikobaserte oppfølging.⁸⁶

7.1.1 Hendelser med storulykkepotensial offshore

Totalt antall hendelser med storulykkepotensial

Storulykkepotensialet i tilløpshendelsene blir i RNNP vurdert både med hensyn til tap av menneskeliv og med hensyn til oljeforurensning. Offshore har antall hendelser med iboende storulykkepotensial i hovedsak vært på et stabilt nivå siden 2013. Totalt ble det registrert 32 hendelser med storulykkepotensial i 2025, det samme antallet som i 2024. Se fordeling etter typer hendelser i figuren nedenfor for perioden 2005–2025.



Figur 7.1 Oversikt over antall og type hendelser med storulykkepotensial på innretninger (2005–2025).

*Innenfor sikkerhetssonen.

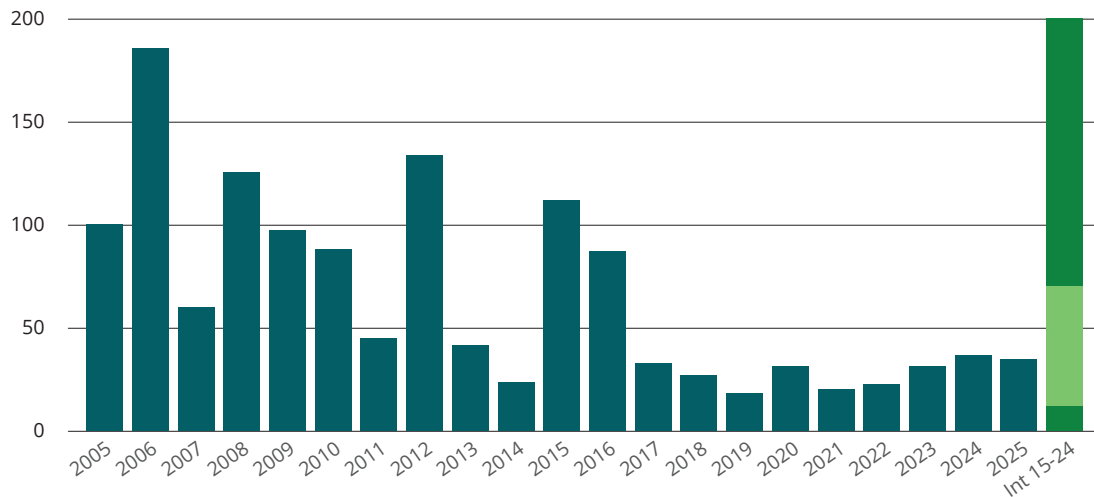
Kilde: RNNP 2025.

⁸⁶ Havindustritilsynet har i perioden etter forrige stortingsmelding hatt en særlig innsats rettet mot forbedring og videreutvikling av RNNP. Innsatsen er rettet mot: Tilgjengeliggjøring av data og resultater fra spørreskjemaundersøkelsen (www.havtil.no/utforsk-fagstoff/rnnp/sporreskjemadata-for-arbeidsmiljo-og-hms-klima/) (Lastet ned: 30. april 2026) og mer effektiv og enklere innrapportering av hendelser og metodeutvikling.



Totalindikator storulykke offshore

I tillegg til antall hendelser med storulykkepotensial er det i RNNP utviklet en totalindikator for storulykker offshore. I totalindikatoren er DFUene⁸⁷ 1 til 10⁸⁸ blitt vektet for å angi deres potensielle bidrag til tap av liv dersom hendelsen hadde utviklet seg til en reell storulykke. Figur 7.2 viser utviklingen for totalindikatoren normalisert mot arbeidstimer.



Figur 7.2 Totalindikator for storulykker på norsk sokkel for 2005–2025, normalisert mot arbeidstimer.

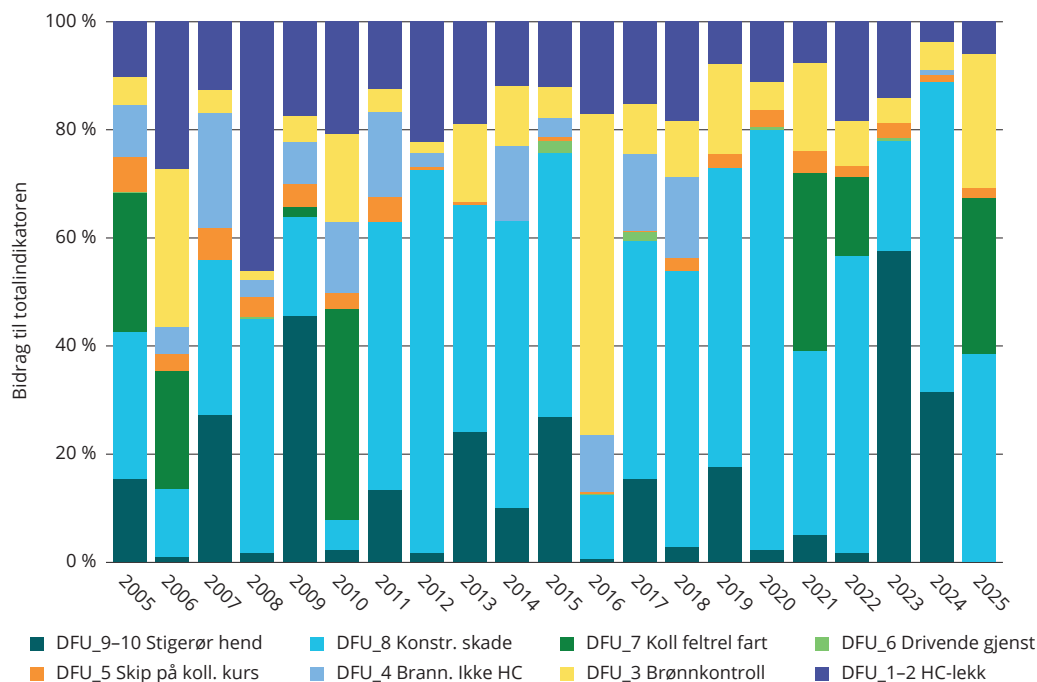
Kilde: RNNP 2025.

Figuren viser at totalindikatoren i 2025 er noe redusert sammenlignet med 2024. Prediksjonsintervallet er bredt grunnet store variasjoner i perioden. Nivået i perioden 2017 til 2025 ligger på et stabilt nivå med årlige variasjoner. Nivået i denne perioden er lavere enn i perioden før 2017. Samtidig er det en negativ utvikling de siste fire årene, men endringen er ikke signifikant.

Figur 7.3 viser hvor mye de ulike DFUene bidrar til risikoindikatoren per år.

⁸⁷ Definerte fare- og ulykkehendelser (DFU) er et sentralt begrep i regelverket for petroleumsvirksomheten, og DFUer ble valgt som utgangspunkt for å etablere indikatorer da RNNP ble startet i 2000. DFUene skal til sammen dekke alle kjente hendessscenarier som kan lede til tap av liv ved ulykker og de skal være basert på tilgjengelige, pålitelige og observerbare data.

⁸⁸ 1 Uantent HC-lekkasje, 2 Antent HC-lekkasje, 3 Brønnehendelser/tap av brønnkontroll, 4 Brann/eksplosjon i andre områder, ikke hydrokarboner, 5 Skip på kollisjonskurs, 6 Drivende gjenstand på kurs mot innretning, 7 Kollisjon med feltrelatert fartøy/innretning/skytteltanker, 8 Skade på innretningskonstruksjon/stabilitets-/forankrings-/posisjoneringsfeil, 9 Lekkasje fra stigerør, rørledning og undervanns produksjonsanlegg, 10 Skade på stigerør, rørledning og undervanns produksjonsanlegg.



Figur 7.3 Prosentvis bidrag til totalindikatoren på norsk sokkel etter type hendelser (DFU) 2005–2025.

Kilde: RNNP 2025.

Følgende kategorier utgjør hovedbidragene til totalindikatoren i 2025:

- Konstruksjonsskader (39 %)
- Feltrelaterte fartøy på kollisjonskurs (29 %)
- Brønnkontrollhendelser (25 %)
- Hydrokarbonlekkasjer (6 %)

Nedenfor følger en kort omtale av resultatene i RNNP 2025 for disse indikatorene.

Konstruksjonsskader offshore

Risikoen for storulykker kan være knyttet til hendelser der selve konstruksjonen blir svekket eller ødelagt. Eksempler på slike konstruksjonshendelser er skader som påføres eller oppstår på understellet til en innretning, deler av en rørledning eller et prosessanlegg. Maritime systemer og materialteknologi er også relevante i denne sammenheng. Konstruksjonshendelser kan også ha sammenheng med hydrokarbonlekkasjer. Sprekk i et rør kan for eksempel føre til lekkasje. Sprekker i selve konstruksjonen kan i ytterste konsekvens føre til at innretningen kollapser. 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. Derfor brukes hendelser og skader med mindre alvorlighetsgrad som mål for endringer i risikoen.

I 2025 ble det registrert åtte slike hendelser mot ni i 2024. To hendelser var knyttet til svikt ved stabilitet, to omhandlet brudd på flens og rør som førte til vann på avveie og fire hendelser var knyttet til sprekker.



Feltrelaterte fartøy på kollisjonskurs

Det har vært en klar bedring i antall kollisjoner med feltrelaterte fartøy siden perioden 1998–2001. På grunn av et økende antall alvorlige hendelser i perioden 2004–2010, ble næringen i 2011 bedt av Havindustritilsynet om å foreta forbedringer, og utviklingen gikk riktig vei. Næringen gjorde også selv studier og innførte tiltak for å sikre bedre forebygging.⁸⁹ Etter flere år uten sammenstøt med feltrelaterte fartøy var det i perioden 2019 til 2022 fire hendelser. Disse hendelsene var alle relatert til dynamisk posisjonering. I 2025 var det tre hendelser knyttet til sammenstøt med feltrelaterte fartøy. To av disse hendelsene var relatert til system for dynamisk posisjonering, og én var knyttet til menneskelig feil/operasjon.

Brønnkontrollhendelser

Brønnkontrollhendelser kan innebære fare for storulykke. Det var 15 brønnkontrollhendelser i 2025, ni innen produksjonsboring og seks innen leteboring. Alle unntatt én av brønnkontrollhendelsene var i laveste kategori («grønn»). Den siste hendelsen er kategorisert som en «rød» hendelse.

For både produksjonsboring og leteboring ligger nivået i 2025 relativt likt med nivåene fra 2018–2024.⁹⁰ Antall brønnkontrollhendelser per 100 brønner for leteboring i 2025 ligger på samme nivå sammenlignet med trenden de siste årene. To av de ni brønnkontrollhendelsene innen leteboring oppstod under borekampanjer knyttet til pilothull.

Havindustritilsynet har gjort analyser av hendelsesdata fra brønnkontrollhendelser, og fått informasjon i møter med operatørene i etterkant av hendelser. Feil i poretrykksestimering var fram til 2023 regnet som den mest betydelige årsaken til brønnkontrollhendelsene, ifølge operatørene selv.⁹¹ Anbefalinger og læring fra dybdestudien på brønnkontrollhendelser i 2022, om behovet for økt vekt på usikkerhet ved poretrykksestimering, er fulgt opp og delt med næringen. Det har også vært arbeid med presiseringer av kompetansekrav innen brønnkontroll, noe som er fulgt opp i tilsyn rettet mot operatør- og serviceselskap.⁹²

Hydrokarbonlekkasjer

Storulykkepotensialet knyttet til hydrokarbonlekkasjer gjør at dette er et område med høy prioritet. En hydrokarbonlekkasje som antenner kan resultere i brann eller eksplosjon, som igjen kan føre til tap av menneskeliv, større utslipp av hydrokarboner til sjø og tap av store materielle verdier.

Etter en tydelig reduksjon i antall lekkasjer i perioden 2005–2012, preges de senere årene av årlige svingninger. I 2025 ble det på offshore-innretninger registrert fem hydrokarbonlekkasjer med rate over 0,1 kg/s. Det er på samme nivå som i 2024.

⁸⁹ Se f.eks. rapport fra NTNU Samfunnsforskning AS (2012): https://samforsk.no/uploads/files/Publikasjoner/Rapport_barrierer_final_trykk.pdf (Lastet ned: 30. april 2026).

⁹⁰ Internasjonalt har det vært en økning i antall alvorlige og komplekse brønnkontrollhendelser. Dette har ført til at International Regulators Forum (IRF) har engasjert industrien gjennom organisasjoner som International Oil and Gas Producers (IOGP) for å løse utfordringene.

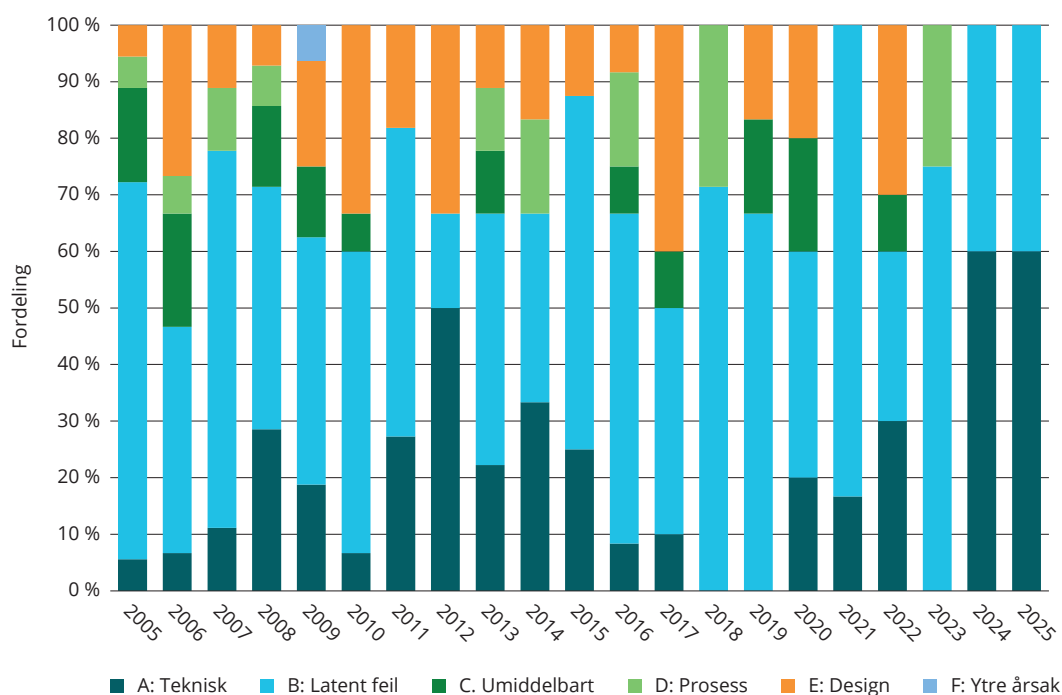
⁹¹ Se også dybdestudie fra RNNP 2022 om læring fra brønnkontrollhendelser. Poretrykk, også kjent som formasjonstrykk, er trykket i væske eller gass i porer i de geologiske formasjonene.

⁹² Myndighetene har bidratt i utviklingen av en ny internasjonal retningslinje i regi av IOGP (International Association of Oil & Gas Producers). Den nye retningslinjen har gitt et godt fundament for næringen knyttet til estimering av formasjonstrykk og har bidratt til oppmerksomhet på utfordringene.



Det er ikke rapportert lekkasjer over 0,1 kg/s i perioden 2005–2025. Den siste antente lekkasjen over 0,1 kg/s på norsk sokkel skjedde 19. november 1992.

I RNNP gjøres analyser av bakenforliggende årsaker til hydrokarbonlekkasjer etter seks hovedkategorier (forhold som initierer hendelsen): i) Teknisk degradering av utstyr, ii) Menneskelig inngripen som introduserer en latent feil, iii) Menneskelig inngripen som medfører umiddelbar lekkasje, iv) Prosessforstyrrelser, v) Innebygde designfeil og vi) Ytre årsak. Figuren nedenfor viser fordeling av årsaker til slike hendelser i perioden 2005–2025. Andelen feil av de ulike typene varierer mye, men det er «teknisk degradering av utstyr» og «menneskelig inngripen som introduserer en latent feil» som er de dominerende årsakene til lekkasjer i stort sett alle år.



Figur 7.4 Fordeling av kategorier initierende hendelser offshore, 2005–2025.

Kilde: RNNP 2025.

På landanleggene har flerparten av hendelsene sin årsak relatert til teknisk degradering av utstyr, fulgt av menneskelig inngripen.

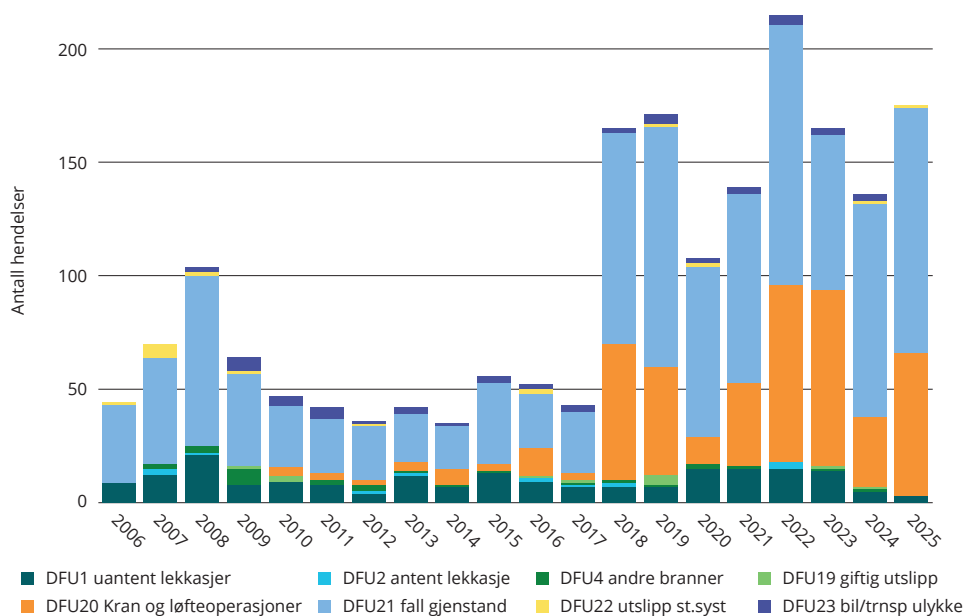
Myndighetenes oppfølging av hydrokarbonlekkasjer følger to hovedspor; direkte oppfølging av hendelser med hydrokarbonlekkasje, og tilsyn med selskapenes styring og oppfølging av barrierer knyttet til hydrokarbonlekkasjer. Det vil si oppfølging av systemer og arbeidsprosesser som skal hindre lekkasjer, oppdage lekkasjer og hindre at en lekkasje utvikler seg til en storulykke. I de siste årene har Havindustritilsynet lagt spesielt stor vekt på å bidra til bedre kontroll på tennkilder.



I 2025 startet Havindustritilsynet et prosjekt som gjennom analyse av utvalgte relevante hendelser ser etter hvilke tiltak som kan være de beste for å hindre denne typen hendelser og derigjennom bidra til risikoreduksjon: «Operasjonelle årsaker til HC-lekkasjer knyttet til menneskelig inngripen, og hvordan man kan etablere varige og effektive forebyggende tiltak». Partene i Sikkerhetsforum deltar i referansegruppen. Arbeidet utføres i samarbeid med selskapene for å bidra til kunnskapsdeling og økt bevissthet. Havindustritilsynet arrangerte en fagdag om temaet første kvartal 2026, hvor næringen ble invitert til å delta.

7.1.2 Hendelser med storulykkepotensial på landanlegg

Figuren nedenfor viser oversikt over alle rapporterte hendelser på landanleggene i perioden 2006–2025. Den store økningen fra 2006 til og med 2008 antar man er påvirket av innkjøringseffekter knyttet til rapportering til RNNP. I 2018 ble rapporteringskriteriene for DFU 20 og 21 endret ved at hendelser i mindre alvorlige kategorier ble tatt inn. Nivåer i perioden før og etter 2018 kan derfor ikke sammenlignes.



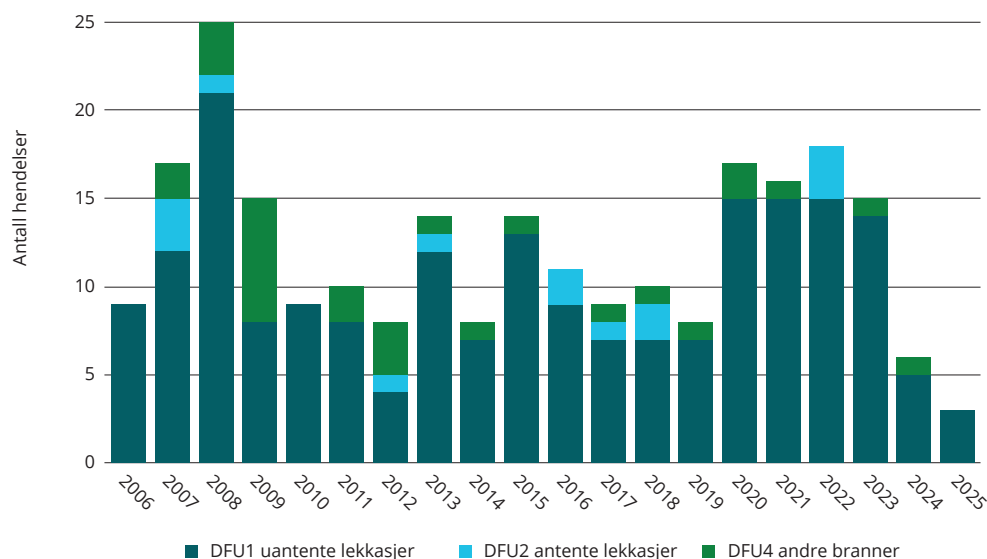
Figur 7.5 Totalt antall hendelser etter type på landanleggene (2006–2025).

Kilde: RNNP 2025.

I 2006 var seks anlegg i drift, og to under bygging. De to anleggene som var under bygging i 2006, kom i drift i løpet av 2007. Det var åtte anlegg i drift i perioden 2008–2022 og syv i 2025. Det er store variasjoner mellom anlegg. I 2025 stod eksempelvis ett av anleggene for omtrent en tredjedel av hendelsene.

Figuren nedenfor viser en oversikt over rapporterte hendelser med storulykkepotensial for alle åtte (inkludert Slagentangen) landanlegg i perioden 2006–2024: Uantente lekkasjer, antente lekkasjer⁹³ og andre branner.

⁹³ Følgende rapporteringsgrenser er benyttet: i) Alle lekkasjer over 0,1 kg/s, ii) Lekkasjer under 0,1 kg/s, dersom samlet mengde er minst 100 kg og forekommer i en slik tilstand at det kan antenne eller eksplodere.



Figur 7.6 Antall hendelser med storulykkepotensial, landanlegg 2006–2025.

Kilde: RNNP 2025.

Det har vist seg at enkelte anlegg ikke har fulgt rapporteringskriteriene til RNNP, spesifikt knyttet til veskelekkasjer med rate $< 0,1$ kg/s de foregående år. Hendelser som ikke har møtt RNNP-kriteriene har derfor kommet med. Dette betyr at deler av økningen som observeres i perioden 2020 til 2023 skyldes feilrapportering. I perioden 2009–2019 ble det rapportert under 15 hendelser med storulykkepotensial årlig. I 2020–2023 var det en økning i antall hendelser med storulykkepotensial, men noe av dette må tilskrives feilrapportering. Årene 2024 og 2025 skiller seg ut ved å gå mot trenden med bare henholdsvis 6 og 3 hendelser.

Landanlegg er et prioritert område for Havindustritilsynet som har økt omfanget av sine revisjoner de siste årene. Siden anleggene er svært forskjellige, varierer også utfordringene. Et gjennomgående tema er teknisk tilstand på eldre anlegg og HC-lekkasjer som følge av mangelfulle barrierer.

Enkelte anlegg har hatt et høyt aktivitetsnivå de siste årene med revisjonsstanser og andre større prosjekter. Dette har involvert mange underleverandører og innleide på enkelte anlegg. Det pågår flere granskinger, blant annet av dødsulykken 17. september 2025 på Mongstad. Havindustritilsynet har også i desember 2025 politianmeldt et selskap for alvorlige brudd på kjemikalierregelverket.

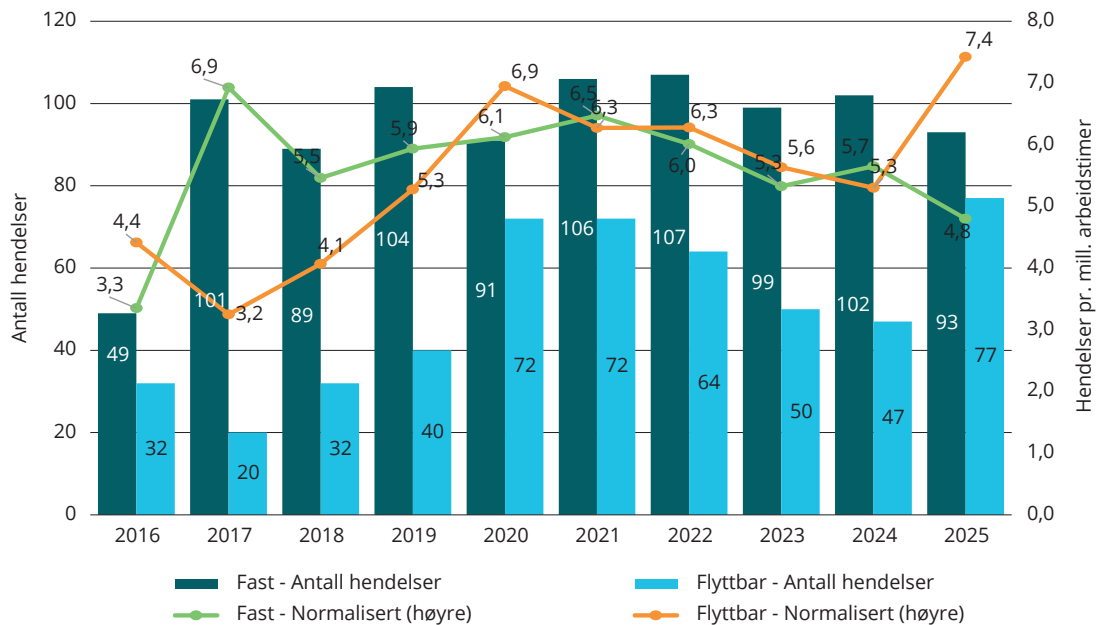
7.1.3 Kran- og løfteoperasjoner offshore og på landanlegg

Offshore

Over tid har det vært flere dødsulykker og alvorlige personskader relatert til kran- og løfteoperasjoner, og hendelser forbundet med denne typen aktiviteter rapporteres årlig i forbindelse med RNNP (DFU 20). Indikatoren omfatter hendelser som involverer løfteutstyr, og bruken av dette, og som fører til, eller kan føre til, skader på personell eller materiell.



Figur 7.7 viser utviklingen for kran- og løftehendelser i perioden 2018–2025 på faste og flyttbare innretninger per million arbeidstimer.⁹⁴



Figur 7.7 Antall hendelser forbundet med kran- og løfteoperasjoner offshore, normalisert etter bore- og brønnaktiviteter og konstruksjon og vedlikehold, per type innretning per million arbeidstimer (2016–2024).

Kilde RNNP 2024.⁹⁵

For *faste innretninger* er det en økning i både absolutte og normaliserte antall innrapporterte kran- og løftehendelser fra 2016 til 2017. Etter en nedgang i 2018 øker både det absolutte antallet og de normaliserte tallene igjen fram mot 2021. Fra 2022 viser både antall hendelser og normaliserte hendelser en nedadgående trend. I 2025 observeres en ytterligere reduksjon i absolutt antall hendelser, samtidig som det normaliserte nivået er det laveste siden 2016.

For *flyttbare innretninger* vises en økning i både absolutt og normalisert antall innrapporterte hendelser fra 2017 og fram til 2020. Deretter følger en nedadgående trend fram mot 2024, både i absolutte tall og når hendelsene normaliseres mot arbeidstimer. I 2025 ses en økning i både absolutt og normalisert antall hendelser sammenlignet med 2024, og det normaliserte nivået er det høyeste i hele observasjonsperioden.

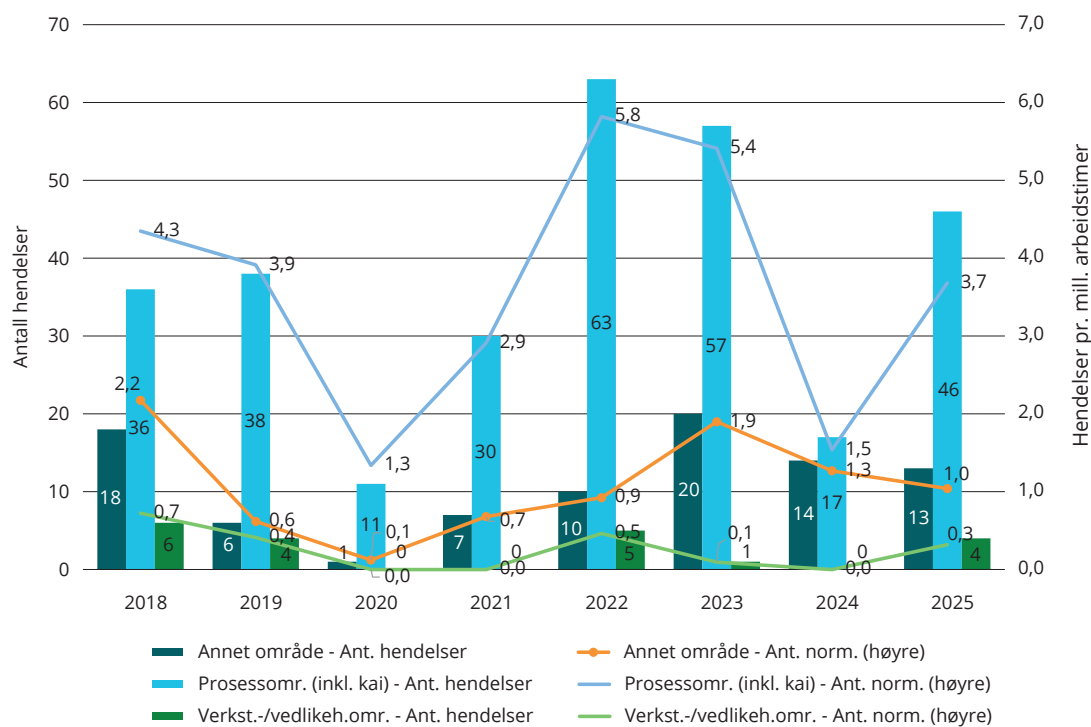
⁹⁴ Merk at for å få et mer presist bilde av aktivitetsnivå for DFU 20, har en valgt å benytte arbeidstimer innen boring og brønn, og konstruksjon og vedlikehold som grunnlag for normalisering. Når tallmaterialet for slik vektning er mindre, vil normaliserte tall bli høyere. Dette medfører at man ikke kan sammenligne med andre DFU'er direkte, for eksempel er normaliserte tall på sokkelen og landanleggene vektet mot totalt antall arbeidstimer produsert.

⁹⁵ DFU 20 Kran og løfteoperasjoner ble tatt inn i RNNP fra 2015. Indikatoren ble tatt inn for å øke nytteverdien av informasjonen under DFU 21 Fallende gjenstand. I 2017 rapporten ble det vektlagt usikkerhet knyttet til rapporteringsrutinene for den nye DFU-en og dermed noe usikkerhet rundt fordeling av innkommende data.



Landanlegg

Kran- og løftehendelser på landanlegg har vært innrapportert i RNNP siden 2018. På landanleggene blir hendelser kategorisert etter hvor de inntreffer. Se figur 7.8 for utviklingen i perioden 2018–2025.



Figur 7.8 Kran- og løftehendelser landanlegg: Totalt antall hendelser og hendelser per million arbeidstimer, fordelt på definerte områder på landanleggene (2018–2025).

Kilde: RNNP 2025.

Antall kran- og løftehendelser på landanlegg i 2025 ser samlet sett ut til å ligge på et gjennomsnittlig nivå sammenlignet med de foregående årene tilbake til 2018. Figuren viser ellers en økning i antall hendelser for 2022 og 2023 sammenlignet med tidligere år, både i absolutte tall og i forhold til aktivitetsnivå. De lave tallene i 2020 og 2021 kan antakelig tilskrives redusert aktivitet på to av anleggene og at flere landanlegg hadde redusert aktivitet eller utsatt revisjonsstans på grunn av Covid-19-pandemien.

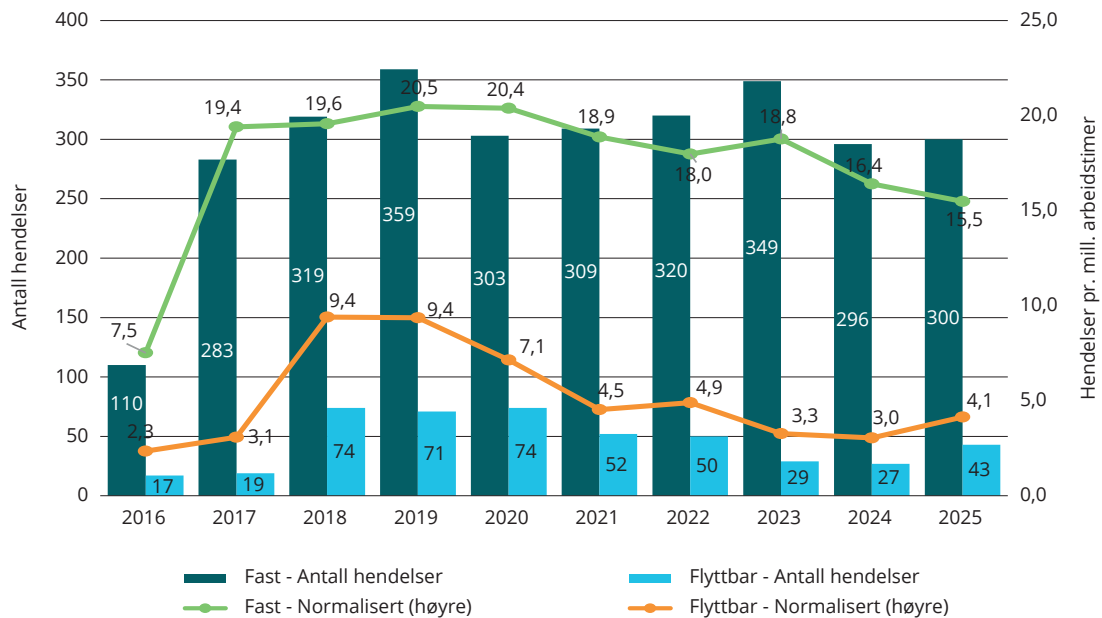
7.1.4 Fallende gjenstander offshore og på landanlegg

Offshore

Fallende gjenstander (DFU 21) offshore omfatter alle hendelser hvor en gjenstand faller innenfor innretningenes sikkerhetssone, enten på dekk eller i sjøen, og som ikke involverer kran- og løfteutstyr og bruken av dette. Fallende gjenstander utgjør en stor del av meldte og varslede hendelser til Havindustritilsynet. Fallende last eller andre forhold knyttet til løfteoperasjoner kommer inn under kran- og løftehendelser.



Figur 7.9 viser antall innrapporterte hendelser og hendelser per million arbeidstimer i perioden 2016–2025 for faste og flyttbare innretninger.



Figur 7.9 Antall hendelser med fallende gjenstand og normalisert antall per million arbeidstimer på faste og flyttbare innretninger offshore (2016–2025).

Kilde: RNNP 2025.

For *faste innretninger* var det en økning i innrapporterte hendelser fra 2017, og det absolutte 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 de høyere nivåene i 2017–2019 (fra 20,5 i 2019 til 15,5 i 2025).

For *flyttbare innretninger* var det en økning i absolutte og normaliserte antall hendelser i 2018. Fra 2019 har det vært en jevn nedgang i disse fram til 2025. I 2025 ble det rapportert 41 slike hendelser på flyttbare innretninger mot 27 hendelser i 2024. Det normaliserte antallet økte fra 3 i 2024 til 4 i 2025.

Fallende gjenstander som faktisk involverer personskader ligger på et vesentlig lavere nivå. Totalt er det 79 hendelser offshore i perioden 2016–2025 med fallende gjenstand som har ført til personskade. Kun ni av disse var knyttet til flyttbare innretninger. Det er derfor ikke hensiktsmessig å estimere normalisert antall for flyttbare innretninger. Antallet på faste innretninger varierer mellom 0,21 og 0,81 skader per million arbeidstimer med 0,31 (6 hendelser) i 2025. På flyttbare innretninger er det totalt 9 hendelser i hele perioden: 1 i 2019, 3 i 2020, 1 i 2022 og 4 i 2025.

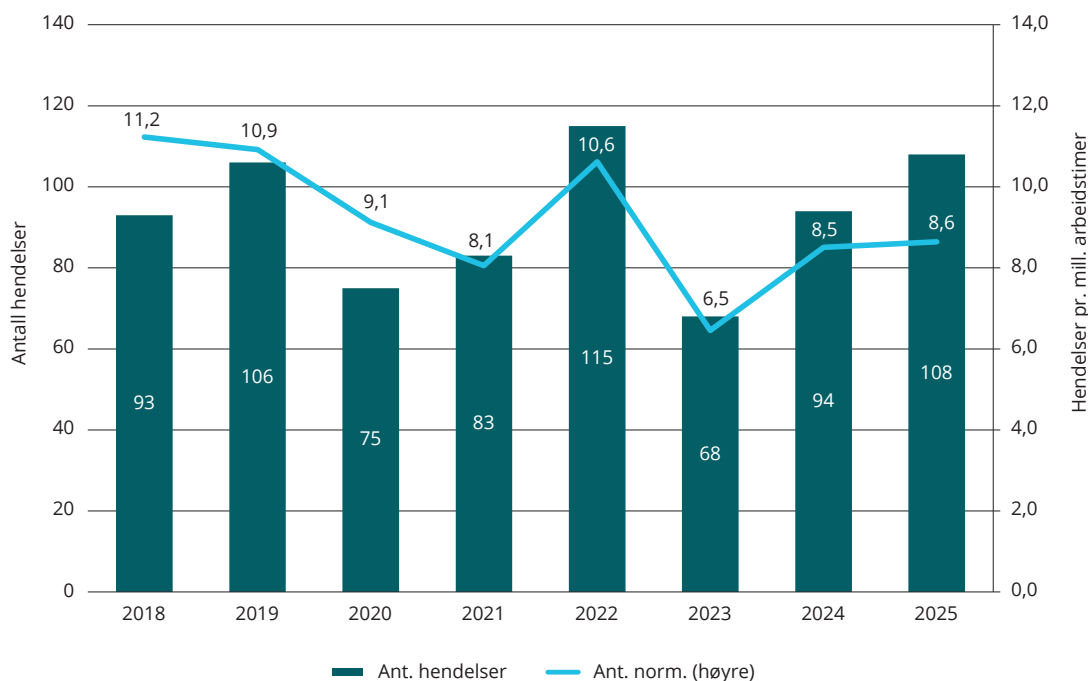


Landanlegg

For landanleggene omfatter DFU 21 Fallende gjenstand, alle hendelser med faktisk fallende gjenstander som ikke involverer kran- og løfteutstyr og bruken av dette, inkludert fallende gjenstander bak sperringer og til sjø (fra anlegget) og uavhengig av klassifisering.

Kriteriene for innrapportering av hendelser for DFU 21 ble endret for landanleggene i 2017. Før 2018 omfattet rapporteringsplikten kun hendelser med potensial for å gi personskader, ofte kategorisert som «gule» eller «røde» hendelser i operatørens systemer. Etter 2018 ble «grønne hendelser» inkludert i rapporteringen, og endringen ga et høyere rapporteringsgrunnlag.

Etter en nedgang i 2023 er det en liten økning i 2024 og 2025, men omtrent 20 % under det høyeste nivået i 2018 (normalisert). For 2025 er det registrert 108 DFU 21-hendelser, tilsvarende 8,6 hendelser per million arbeidstimer, se figuren nedenfor.



Figur 7.10 Totalt antall hendelser og hendelser per million arbeidstimer for landanlegg – fallende gjenstander (2018–2025).

Kilde: RNNP 2025.

Av det totale antallet innrapporterte hendelser med fallende gjenstander involverte åtte av disse personskade. I perioden peker 2022 og 2025 seg ut med det høyeste antallet hendelser med personskade. Ingen av disse var i kategorien alvorlig. Hendelser med fallende gjenstander som involverte personskade varierer mellom 0,12 og 0,66 per million arbeidstimer, med de høyeste nivåene i 2022 (0,66) og 2025 (0,64).



7.1.5 Vedlikeholdsstyring

Storulykkepotensialet i petroleumsvirksomheten gjør at sikkerhetsarbeidet generelt og vedlikehold av sikkerhetskritisk utstyr spesielt, blir tillagt stor vekt. Målet med styring av vedlikehold er blant annet å identifisere kritiske funksjoner og å sikre at sikkerhetskritiske barrierer fungerer når det er behov for dem. Vedlikeholdet er en viktig del av barrierestyringen. God vedlikeholdsstyring utgjør et avgjørende element for å unngå ulykker og utgjør et høyt prioritert område for myndighetenes oppfølging.

Kunnskapsunderlag fra granskinger og undersøkelseskommisjoner viser at faktorer knyttet til kostnadskutt, kontraktsforhold (riggrater mv.) og manglende prioriteringer av vedlikehold, utgjør bakenforliggende eller medvirkende årsaker til storulykker.⁹⁶ Dette inkluderer blant annet Deepwater Horizon-ulykken i 2010, Texas City-raffinerieksplasjonen i 2005, rørledningsoljeutslippet i Alaska i 2006 og gasseksplasjonen på landanlegget ved Longford i 1998.⁹⁷ SINTEFs gjennomgang av undersøkelseskommisjoner og granskinger etter Deepwater Horizon-ulykken viser blant annet at utestående vedlikehold på kritisk utstyr, mangelfull forståelse av systemet for vedlikeholdsstyring og mangelfulle risikovurderinger av systemer og utstyr, utgjorde bakenforliggende årsaker til ulykken.

Proactima gjennomførte i 2023 en studie på vegne av Havindustritilsynet som omfattet gjennomgang av relevant tverrsektoriell litteratur fra granskinger av større ulykker og åpne tilgjengelige granskingsrapporter fra ulykker i petroleumsvirksomheten og luftfart. I tillegg ble det gjort en gjennomgang av 23 hydrokarbonlekkasjer i perioden 2018–2021 basert på kilder publisert av Offshore Norge.⁹⁸ Resultatene viste at elementer knyttet til vedlikehold inngår i årsaksbildet i mange av de tverrsektorielle studiene, de åpne granskingsrapportene og i gjennomgangene av hydrokarbonlekkasjer. Studien viste også at operatørselskap på norsk kontinentalsokkel har behov for bedre systemer for å analysere sammenhengen mellom vedlikehold og hendelser som grunnlag for læring og forbedring.

Det ble videre gjennomført en dybdestudie i forbindelse med RNNP 2024 for å undersøke mulig samvariasjon mellom identifisert behov for korrigerende vedlikehold (KV), antall hendelser og ansattes vurderinger av om «mangelfullt vedlikehold går ut over sikkerheten» fra RNNP spørreskjemaundersøkelse. Analysene viste sammenhenger mellom omfanget av, og trend for, korrigerende vedlikehold totalt og ansattes vurderinger av prioritering av vedlikehold på permanent plasserte innretninger og landanlegg. Man fant også sammenhenger mellom omfanget av, og trend for, korrigerende vedlikehold totalt, og høyere hendelsesfrekvenser på innretninger og anlegg hvor dette var tilfelle.⁹⁹

⁹⁶ Tinmannsvik R.K. m.fl. (2011): Deepwater Horizon-ulykken: Årsaker, lærepunkter og forbedringstiltak for norsk sokkel. Studien ble gjort av SINTEF på oppdrag for den gang Petroleumstilsynet.

⁹⁷ Se Hopkins A. (2008): Failure to Learn: the BP Texas City Refinery Disaster. 1. utg. Australia: CCH Australia Ltd., Hopkins A. (2000): Lessons from Longford – The Esso Gas Plant Explosion. CCH Australia.

⁹⁸ Proactima 2023: Petroleumstilsynet. Vedlikehold som årsak til hendelser. Rapport nr. 1074830-RE-02.

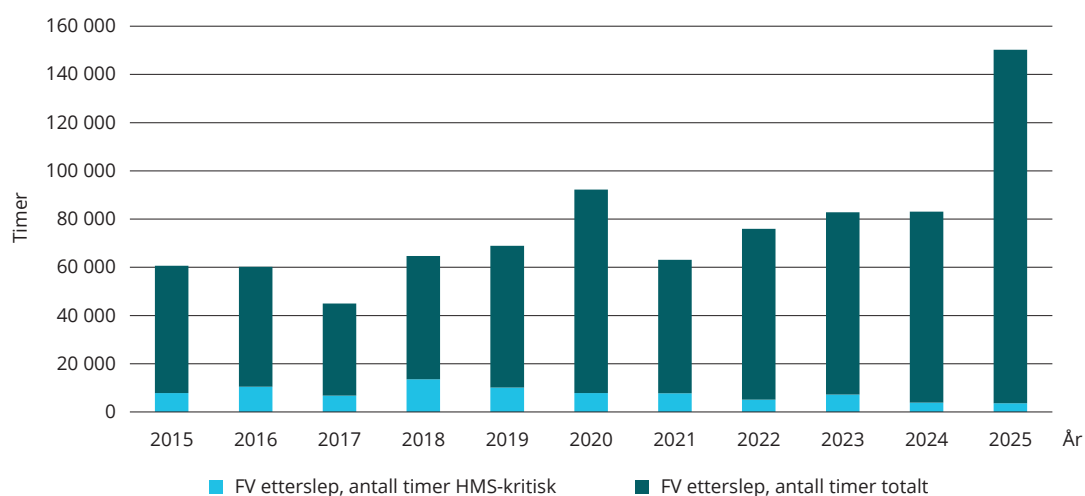
⁹⁹ RNNP 2024 Hovedrapport. Se også: Aalberg A. L., Øien K., Pytte M., Sørskår L. I. (2025): «Omfanget av identifisert, men ikke utført korrigerende vedlikehold. Sammenhenger med hendelser og ansattes opplevelser av vedlikehold.» SINTEF 2024:01587. ISBN: 978-82-14-07415-4.



Resultater vedlikeholdsstyring offshore

I RNNP inngår data om status for vedlikehold fra selskapene. I hovedsak samler man inn data om selskapenes underlag for vedlikeholdsstyring og informasjon om status for antall timer utført forebyggende vedlikehold, korrigerende vedlikehold, andel HMS-kritisk vedlikehold og utestående vedlikehold.

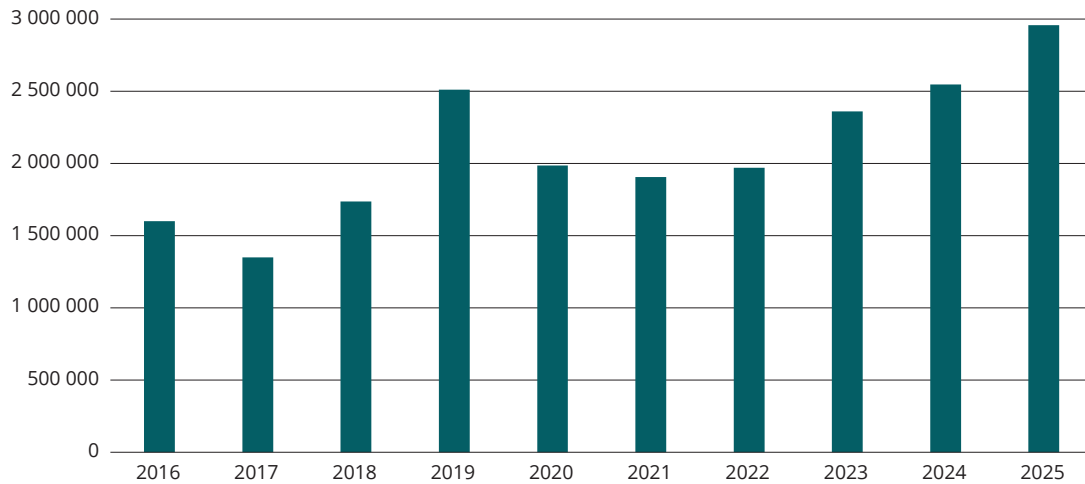
Hovedfunn på permanent plasserte innretninger offshore i 2025 viser at det totale etterslepet i *forebyggende vedlikehold (FV)* er det høyeste rapporterte i perioden 2015–2025. Resultatene viser variasjoner mellom innretninger. Etterslep for HMS-kritisk forebyggende vedlikehold er imidlertid noe redusert de senere årene, se figur 7.11.



Figur 7.11 Etterslep i forebyggende vedlikehold (FV) per år i perioden 2015 til 2025 for permanent plasserte innretninger. Antall timer totalt og HMS-kritisk.

Kilde: RNNP 2025.

Status for totalt antall timer *korrigerende vedlikehold (KV)* som ikke er utført på permanent plasserte innretninger per år i perioden 2016–2025 er vist i figur 7.12.



Figur 7.12 Totalt antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført på permanent plasserte innretninger per år i perioden 2016–2025.

Kilde: RNNP 2025.

Figuren viser at det samlet sett er et betydelig antall timer korrigerende vedlikehold som ikke er utført i perioden og at trenden er økende. Økningen fra 2024 til 2025 skyldes i hovedsak en endring i rapporteringsrutiner hos én operatør som har rapportert inn tall for flere feilmekanismer enn tidligere år. Tallene i 2025 kan derfor ikke sammenlignes med øvrige år. Det er variasjoner i omfang og utvikling mellom operatører og innretninger i perioden.

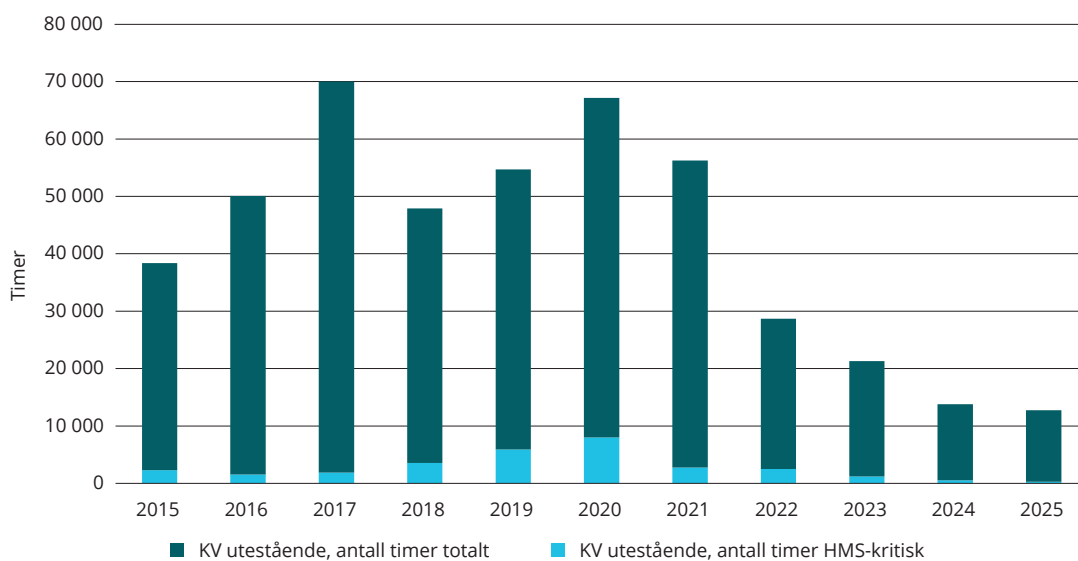
Resultatene for det totale utestående HMS-kritiske korrigerende vedlikeholdet (som er utgått på frist) viser en nedgang i 2025 sammenlignet med året før, jf. RNNP 2025.

Det totale antallet timer utført vedlikehold viser en gradvis oppgang i perioden 2020–2025. Antall timer utført forebyggende vedlikehold har vært stabilt siden 2016, antall timer utført korrigerende vedlikehold er noe lavere i 2025 i forhold til årene før, mens antall timer for modifikasjoner og prosjekter har økt og er på sitt høyeste nivå siden 2013.

For flyttbare innretninger viser datagrunnlaget variasjoner mellom de ulike aktørene og innretningene med hensyn til etterslep i forebyggende vedlikehold og utestående korrigerende vedlikehold. I tillegg er det variasjoner i merking av utstyr om bord. For ytterligere detaljer vises det til RNNP 2025.

Resultater vedlikeholdsstyring landanlegg

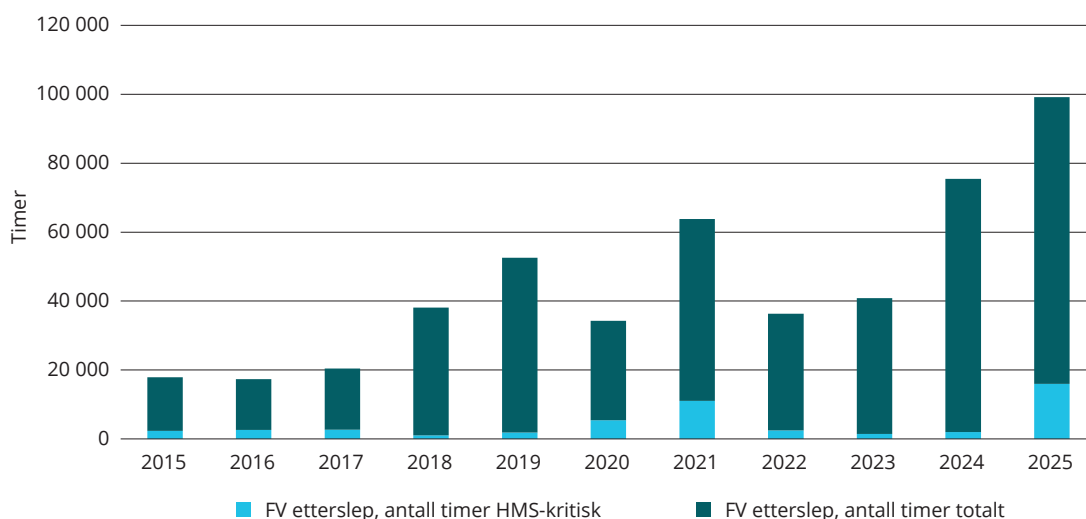
På landanleggene finner man en gradvis nedgang i totalt utestående korrigerende vedlikehold i perioden 2021–2025, og omfanget er det lavest rapporterte for hele perioden i 2025. Det registreres også en nedgang i utestående HMS-kritisk korrigerende vedlikehold, se figur 7.13.



Figur 7.13 Totalt utestående korrigerende vedlikehold for landanleggene i perioden 2015 til 2025. Totalt og HMS-kritisk.

Kilde: RNNP 2025.

Når det gjelder totalt etterslep i forebyggende vedlikehold er det imidlertid en gradvis økning i perioden 2022–2025, jf. figur 7.14.



Figur 7.14 Totalt etterslep forebyggende vedlikehold, landanlegg, 2015 til 2025 (månedlig gjennomsnitt summert). Totalt og HMS-kritisk.

Kilde: RNNP 2025.



Fra 2024 til 2025 registreres det også en økning i etterslep for det totale HMS-kritiske forebyggende vedlikeholdet (månedlig gjennomsnitt summert).¹⁰⁰

Myndighetenes tilsyn og granskingserfaring viser mangler i grunnleggende forutsetninger for styring av vedlikehold, et stort omfang av utsatt vedlikeholdsarbeid, samt at landorganisasjonene ofte har et mer positivt syn på integritet og status for vedlikehold enn de i «den spisse enden». Myndighetene erfarer også i noen tilfeller at operatørene omprioriterer og utsetter vedlikehold uten tilstrekkelige risikovurderinger. I revisjoner er det også identifisert enkelte utfordringer knyttet til planlegging og manglende kapasitet med hensyn til gjennomføring av nødvendig vedlikehold.

Havindustritilsynet arbeider nå med en treårig strategi for å følge opp ulike sider av vedlikeholdsstyringen, og har invitert partene i Sikkerhetsforum til å delta i en referansegruppe for dette arbeidet. Formålet med referansegruppen er å bidra til styrket kvalitet i vedlikeholdsstyringen, erfaringsdeling og læring gjennom å:

- forankre arbeidet og resultater hos relevante aktører i næringen
- fungere som forum for kunnskaps- og idéutvikling
- drøfte og tolke resultater fra arbeidet
- diskutere hvordan resultater bør formidles for å oppnå effektiv læring
- være sparringspartner ved eventuelt videre utdyping av utfordringer.

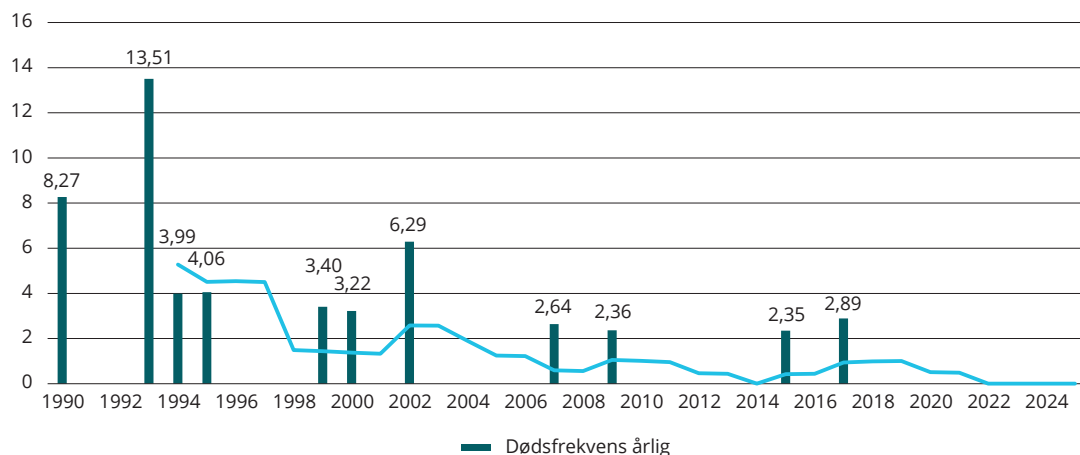
Målet med arbeidet er å bidra til en felles forståelse av utfordringer og grunnleggende forutsetninger for styring av vedlikeholdet i petroleumsnæringen; hva status og omfang av ugjort korrigerende vedlikehold i petroleumsvirksomheten betyr for sikkerhet, mulige forklaringer og årsaker til utfordringer og hvordan ulike rammebetingelser påvirker (hemmer/fremmer) styringen av vedlikeholdet.

7.1.6 Dødsulykker og personskader

Dødsulykker norsk sokkel

Innenfor Havindustritilsynets myndighetsområde på norsk sokkel har det ikke vært dødsulykker siden 2017. Siden år 2000 har det vært syv dødsulykker: to i 2002 og en i hvert av årene 2000, 2007, 2009, 2015 og 2017. Figuren nedenfor viser antall dødsulykker innen Havindustritilsynets myndighetsområde per 100 millioner arbeidstimer i perioden 1990–2025.

¹⁰⁰ En av årsakene til økningen i etterslep i forebyggende vedlikehold på landanleggene er en stor revisjonsstans som ble utsatt fra 2024 til 2025 på ett landanlegg.



Figur 7.15 Omkomne per 100 millioner arbeidstimer produksjons- og flyttbare innretninger fra 1990 til 2025.

Kilde: RNNP 2025.

I perioden 1990–2025 har 16 omkommet i ulykker og det er utført 1307,4 millioner arbeidstimer. Dette gir i gjennomsnitt 1,2 omkomne per 100 millioner arbeidstimer.

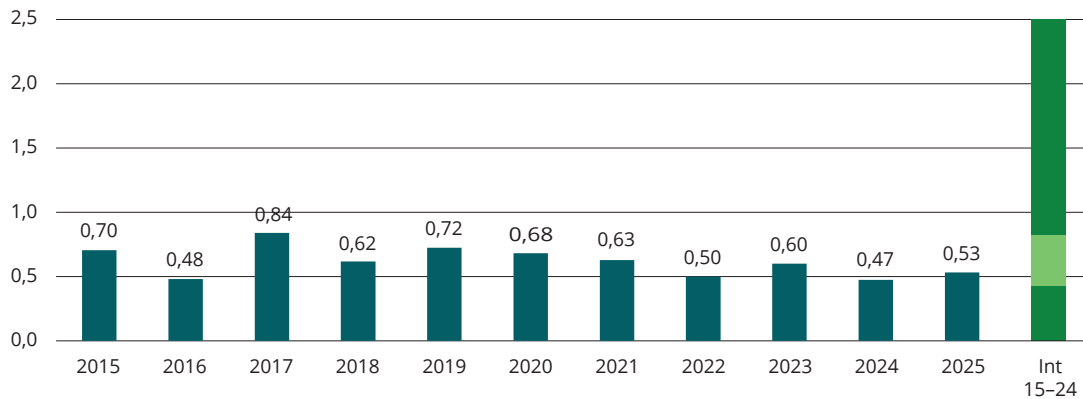
Personskader norsk sokkel

Det ble rapportert inn 208 personskader i 2025 innen kategoriene personskade med fravær, alternativt arbeid/omplussing eller medisinsk behandling, mot 223 i 2024.¹⁰¹

Alvorlige personskader er i RNNP definert av veiledningen til styringsforskriften § 31. I 2025 ble det rapportert 23 alvorlige personskader mot 21 i 2024. I 2025 utgjør 17 av de alvorlige personskadene knokkelbrudd. De resterende er forbrenningskade, bløtdelsskade uten sår, sårskade, tap av lemsdel mv. Figuren nedenfor viser alvorlige personskader per million arbeidstimer.¹⁰²

¹⁰¹ I RNNP-personskadestatistikk inngår alle personskader som har skjedd i arbeidstiden mens innretningen er på felt. Fritidsskader og førstehjelpsskader inngår ikke. Datagrunnlaget for personskader og dødsulykker i RNNP er: 1) Arbeidsulykker som meldes i henhold til styringsforskriften § 29, 2) Skader som blir meldt på NAV-skjema og 3) Rapportering av meldepliktige personskader fra operatør og boreentreprenører.

¹⁰² Merk at aktivitetsnivået på sokkelen økte fra 40 millioner arbeidstimer i 2024 til 43,2 millioner arbeidstimer i 2025.



Figur 7.16 Alvorlige personskader per million arbeidstimer – norsk sokkel.

Kilde: RNNP 2025.

Skadefrekvensen for 2025 er 0,53 skader per millioner arbeidstimer. Dette er en liten oppgang siden 2024, men innenfor forventningsverdien basert på de ti foregående år.

Dødsulykker og personskader på landanleggene¹⁰³

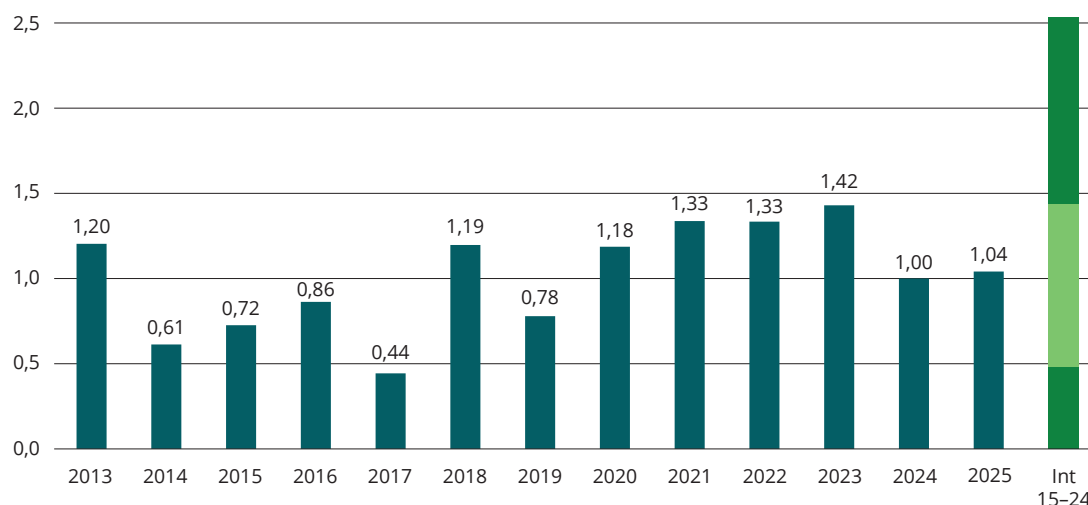
På landanleggene har det vært to dødsulykker siden år 2000, en i 2005 (Nyhamna) og en i 2025 (Mongstad).

Det ble i 2025 rapportert inn 88 personskader innen kategoriene personskade med fravær, alternativt arbeid/omplussing eller medisinsk behandling, mot 81 i 2024. Antall personskader per million arbeidstimer på landanleggene varierer mellom 1,6 og 8,9 skader per million arbeidstimer. Snittet for landanleggene var 7 personskader per million arbeidstimer i 2025 mot 7,2 i 2024.

I 2025 ble det rapportert 13 alvorlige personskader, inkludert ett dødsfall. De alvorlige skadene er fordelt på henholdsvis seks knokkelbrudd, to støyskader, to hjernerystelser, én amputasjon og to skader på sener/nerver. To av de alvorlig skadede var operatøransatte, de resterende var ansatt hos leverandører.

Figuren nedenfor viser antall alvorlige personskader på landanleggene per million arbeidstimer.

¹⁰³ Rapportering av personskader og alvorlige personskader skjer etter de samme kriteriene som på sokkelen i henhold til styringsforskriftens §§ 29 og 31.



Figur 7.17 Alvorlige personskader per million arbeidstimer – landanleggene (2013–2025).

Kilde: RNNP 2025.¹⁰⁴

Skadefrekvensen på landanleggene i 2025 var 1,04 skader per millioner arbeidstimer, omtrent det samme som i 2024. Skadefrekvensen i 2025 er også innenfor forventningsverdien basert på de ti foregående år.

7.2 Spørreundersøkelsen om arbeidsmiljø og sikkerhet

I forbindelse med RNNP gjennomføres det en spørreundersøkelse blant alle ansatte på norsk sokkel og landanlegg annethvert år, første gang i 2001 og for trettende gang i 2025. Spørreskjemaet inneholder: Demografiske data, HMS-klimautsagn, vurdering av ulykkesrisiko, arbeidsmiljø og helseplager, sykefravær og skader. Undersøkelsen er anonym og omfatter alle fast ansatte, faste leverandører og innleide underleverandører. I 2025 ble undersøkelsen gjennomført fra 13. oktober til 23. november. Alle operatørselskap, bore-entreprenører (rederier) og de største entreprenørene får tilsendt en rapport med egne resultater opp mot sammenlignbare aktører. Havindustritilsynet har de siste årene gjort et større arbeid for å øke bruk og tilgjengelighet av dataene ved å utvikle en portal hvor resultater er tilgjengelig for alle.¹⁰⁵

¹⁰⁴ Merk at antallet arbeidstimer på landanleggene økte fra 11 millioner arbeidstimer i 2024 til 12,5 millioner arbeidstimer i 2025.

¹⁰⁵ Se Havindustritilsynets nettside om spørreskjemaundersøkelsen for resultater og statistikk for perioden 2007–2023: <https://www.havtil.no/utforsk-fagstoff/rnnp/sporreskjemadata-for-arbeidsmiljo-og-hms-klima/> (Lastet ned: 30. april 2026).



7.2.1 Beregning av svarprosent og kjennetegn ved utvalget

Svarprosent beregnes ut fra selskapenes innrapporterte timer til Havindustriilsynet og beregnede årsverk for perioden. For 2025 anslås det en svarprosent på 25,7 % offshore (6363 besvarelser) og 20,2 % på land (1445 besvarelser). I undersøkelser hvor hele populasjonen er dekket slik som her, er vurdering av fordeling av besvarelser opp mot innrapporterte arbeidstimer og andre kjente demografiske forhold mer utslagsgivende for vurdering av representativitet, enn svarprosenten. Utvalgene både offshore og på land vurderes på alle måletidspunkt å være representative.

Demografiske kjennetegn ved utvalget er rimelig fordelt basert på innrapporterte timer fra selskapene, og utvalgene er store og stabile over tid når det kommer til kjennetegn ved de som svarer.¹⁰⁶ Undersøkelsen utgjør et godt grunnlag for å kunne si noe om trender og variasjoner i eksponering.

Utvalget offshore er kjønnsdelt og fordelt med omtrent 90 % menn og 10 % kvinner i hele perioden. På landanlegg er andelen kvinner noe høyere, hvor det steg fra ca. 13 % i 2007 til ca. 20 % i 2013 og holder seg på det nivået fram til i dag.

Alderssammensetningen fra 2011 til 2025 viser at respondenter i de to yngste aldersgruppene (under 24 år) har holdt seg stabilt lav fra 2011 til 2025, aldersgruppen 25–50 er redusert, mens aldersgruppen over 51 år har en tydelig økning over tid. Dette gjelder både offshore og på land.

I dette kapitlet er det fokusert på utvalgte resultater og analyser av data fra spørreskjemaundersøkelsen. Se RNNP 2025 for alle resultater.

7.2.2 Midlertidig ansatte og innleie

Tilknytningsform for ansatte både på landanlegg og offshore varierer ofte etter hvilken type selskap de tilhører. Tabell 7.1 viser prosentvis fordeling etter selskapskategori for spørsmål om midlertidig ansettelse og innleie (fra bemanningsselskap eller tilsvarende virksomhet) for ansatte offshore og på landanlegg i perioden 2017–2025.

¹⁰⁶ I perioden 2005–2025 varierer antall svar offshore mellom 5465 og 9945. Landanleggene ble inkludert fra 2007 og antall svar varierer mellom 1267 og 3130. Se også nærmere detaljer i metodekapitlet i RNNP 2025.



Tabell 7.1 Tilknytningsformer: Midlertidig ansatte og innleide offshore og på landanlegg (2017–2025) etter aktør.

Tilknytningsform	Aktør	2017	2019	2021	2023	2025
OFFSHORE						
Midlertidig ansatte (JA)	Operat.	1,7 %	3,8 %	1,9 %	2,9 %	3,0 %
	Entrepr.	8,90 %	6,70 %	5,60 %	3,70 %	6,0 %
	Boreentr.	4,50 %	2,40 %	1,50 %	3,40 %	2,0 %
Innleid fra bemanningsselskap eller tilsvarende virksomhet (JA)	Operat.	0,9 %	1,7 %	1,4 %	1,9 %	1,6 %
	Entrepren.	31,2 %	34,9 %	27,0 %	22,7 %	20,5 %
	Boreentr.	3,2 %	2,5 %	3,9 %	3,9 %	1,3 %
LANDANLEGG						
Midlertidig ansatte (JA)	Operat. / TSP	11,2 %	10,2 %	8,5 %	8,1 %	4,0 %
	Entrepr.	12,6 %	16,9 %	18,8 %	8,1 %	9,9 %
Innleid fra bemanningsselskap eller tilsvarende virksomhet (JA)	Operat. / TSP	0,5 %	0,5 %	2,1 %	1,3 %	0,5 %
	Entrepr.	30,0 %	31,2 %	37,7 %	23,1 %	40,0 %

Kilde: RNNP 2025.

Svarfordelingen viser at entreprenører – både offshore og på landanlegg – i større grad enn andre (operatører/technical service provider (TSP) og boreentreprenører), oppgir å være midlertidig ansatt eller innleid fra et bemanningsselskap eller annen tilsvarende virksomhet. Særlig er innleieandelen betydelig høyere hos entreprenørene enn i de to andre kategoriene. Offshore viser utviklingen en nedgang av innleide i perioden hos entreprenørene (31,2 % i 2017 mot 20,5 % i 2025).

Andelen som rapporterer å være midlertidig ansatt viser en stigning for entreprenørene fra 2023 til 2025 både offshore (fra 3,7 % i 2023 til 6 % i 2025) og på landanlegg (fra 8,1 % i 2023 til 9,9 % i 2025), mens den synker for de andre ansattgrupperingene. Nivået for midlertidig ansatte offshore var på sitt høyeste i 2017 (8,9 %). Den høyeste andelen midlertidig ansatte hos entreprenørene i 2021 var på landanleggene (18,8 %).

Offshore rapporterer 20,5 % av entreprenørene å være innleid fra bemanningsselskap eller tilsvarende virksomhet i 2025. På landanleggene utgjør andelen innleide (fra bemanningsselskap eller tilsvarende virksomhet) hos entreprenørene 40 % i 2025. Dette er det høyest rapporterte nivået av innleide fra bemanningsselskap eller tilsvarende virksomhet på landanleggene i hele perioden.¹⁰⁷

¹⁰⁷ Se også FAFO-delrapport fra 2024 om «Virksomheter av innleieregelverket». FAFOs kartlegging viser at innleieandelen og bruk av bemanningsbyråer er høyere i olje og gass enn andre næringer.



Resultatene både for landanlegg og offshore viser at ansatte i leverandørsegmentet i høyere grad enn ansatte hos boreentreprenører og operatører/technical service provider (TSP) har midlertidige ansettelser og er innleid fra bemanningsselskap eller tilsvarende.

7.2.3 Endringsomfang og utvalgte HMS-indikatorer

I forkant av forrige stortingsmelding var næringen gjennom forholdsvis store endrings- og effektiviseringsprosesser. Dette var prosesser som påvirket ansattes vurderinger av en rekke HMS-forhold. Organisatoriske endringer foregår kontinuerlig både i petroleumsnæringen og i arbeidslivet generelt. Studier har vist at nedbemanning kan øke risikoen for psykiske plager for de ansatte som er igjen.¹⁰⁸ I tillegg til jobbusikkerhet, kan endringsprosesser også medføre økt arbeidsbelastning og redusert selvbestemmelse, som også kan påvirke helsen negativt.¹⁰⁹ Forutsigbarhet og opplevelse av kontroll er viktig for de ansatte i omstillingsprosesser.¹¹⁰ Det er derfor viktig å gi ansatte informasjon og muligheter til å delta i planleggingen og gjennomføringen av disse.

Resultatene fra spørreskjemaundersøkelsen i RNNP føyer seg inn i dette bildet. Over tid viser analyser negative sammenhenger mellom det å oppleve stort endringsomfang og vurderinger av ulike eksponeringer i arbeidsmiljøet (RNNP 2025). Omfanget av endring, nedbemanning og oppsigelser er imidlertid på et lavere nivå i dag sammenlignet med bakteppet for forrige stortingsmelding. Samtidig er det signaler om at endrings- og effektiviseringsprosesser vil tilta i styrke framover.

Videre i dette kapitlet er det gjort analyser av spørsmål knyttet til omorganisering, nedbemanning¹¹¹, trygghet i jobben og enkelte andre spørsmål som omhandler endringer fra RNNP-spørreskjemaundersøkelsen til havs og på landanlegg over tid. Tabellen for offshore-ansatte er fordelt etter svar fra operatør, entreprenør og boreentreprenør. På landanlegg er det sortert etter om man er operatør/ansatt hos technical service provider (TSP) eller entreprenør-ansatt. På spørsmål hvor skalaen går fra 1 til 5, er det de to kategoriene med mest utfordrende svar som er tatt inn.

¹⁰⁸ Dahl, M. S. (2011). Organizational Change and Employee Stress. *Management Science*, 57(2), 240-256. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1100.1273> (Lastet ned: 30. april 2026) Magnusson Hanson, L. L., m.fl. (2016). Purchases of Prescription. Antidepressants in the Swedish Population in Relation to Major Workplace Downsizing. *Epidemiology*, 27(2). <https://doi.org/10.1097/EDE.0000000000000414> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁰⁹ de Jong, T., m.fl. (2016). The impact of restructuring on employee well-being: a systematic review of longitudinal studies. *Work & Stress*, 30(1), 91-114.

¹¹⁰ Paulsen, N., m.fl. (2005). Job uncertainty and personal control during downsizing: A comparison of survivors and victims. *Human Relations*, 58(4), 463-496. <https://doi.org/10.1177/0018726705055033> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹¹¹ Spørsmålene som er stilt i spørreskjemaundersøkelsen er følgende: «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?» og «Har det på din arbeidsplass blitt foretatt nedbemanning eller oppsigelser de siste tolv måneder?».



Rapportert omfang av omorganisering og nedbemanning offshore (2015–2025)

Tabell 7.2 Omfang av omorganisering og nedbemanning offshore (2015–2025).

Endring og nedbemanning	Aktør	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Opplevd omorganisering siste 12 mnd. (stor/moderat betydning)*	Operat.			65,6 %	71,0 %	49,4 %	53,3 %
	Entrepr.			56,6 %	57,4 %	44,8 %	41,9 %
	Boreentr.			63,3 %	57,6 %	52,4 %	45,9 %
Opplevd omorganisering siste 12 mnd. (stor betydning)	Operat.			24,4 %	30,7 %	13,4 %	18,2 %
	Entrepr.			19,1 %	19,5 %	11,3 %	10,1 %
	Boreentr.			23,5 %	17,7 %	14,6 %	10,4 %
Opplevd nedbemanning/ oppsigelser siste 12 mnd. (JA)	Operat.	67,1 %	57,5 %	39,8 %	38,0 %	16,3 %	23,1 %
	Entrepr.	86,0 %	76,8 %	30,4 %	39,2 %	28,0 %	25,0 %
	Boreentr.	70,1 %	76,1 %	24,7 %	41,6 %	34,4 %	21,6 %
Endring samarbeidsformer pga. digitalisering siste 12. mnd.**	Operat.			10,9 %	20,3 %	13,3 %	17,3 %
	Entrepr.			9,3 %	12,3 %	9,1 %	8,7 %
	Boreentr.			5,4 %	10,9 %	8,9 %	7,8 %
Nye arbeidsoppgaver/eller arbeidsprosesser i din enhet siste 12 mnd.**	Operat.			16,4 %	25,3 %	15,1 %	15,7 %
	Entrepr.			12,6 %	15,3 %	11,0 %	10,4 %
	Boreentr.			12,8 %	13,8 %	10,6 %	10,1 %
Innføring av nye automatiserte løsninger siste 12 mnd.**	Operat.			19,1 %	33,8 %	21,9 %	25,0 %
	Entrepr.			9,1 %	13,4 %	10,8 %	9,9 %
	Boreentr.			12,9	25,6	16,9	0,142

* Spørsmål ble delt inn i tre kategorier i spørreundersøkelsen i 2019: Ikke opplevd omorganisering, opplevd omorganisering av moderat betydning og opplevd omorganisering med stor betydning.

** Spørsmål tatt inn i 2019. Andel ansatte som svarer «I stor/svært stor grad».

Kilde: RNNP 2025.



I hele perioden er det en stor andel ansatte offshore i alle kategorier som har rapportert at de i løpet av de siste tolv måneder har opplevd omorganiseringer som har hatt moderat/stor betydning for hvordan de planlegger og/eller utfører sine arbeidsoppgaver når de er på innretningen (varierer mellom 41,9 % og 71 %). For entreprenører og boreentreprenører finner man en nedgang i perioden 2021 til 2025, mens operatøransatte rapporterer en oppgang fra 49 % i 2023 til 53 % i 2025.

Det er en betraktelig lavere andel som rapporterer at omorganisering har hatt stor betydning. Det er også operatøransatte som i størst grad rapporterer om dette.

Fra 2019 er det stilt spørsmål om hvordan endringer manifesterer seg etter disse svaralternativene: Endring i samarbeidsformer på grunn av digitale løsninger, om man har fått nye arbeidsoppgaver eller endringer i arbeidsprosesser og om man har opplevd endringer i forbindelse med å ta i bruk nye automatiserte løsninger. Andelen viser ansatte offshore som svarer «I stor/meget stor grad». På disse spørsmålene rapporterer operatøransatte i høyere grad om dette enn de to andre gruppene. På alle tre spørsmål finner man en oppgang fra 2019 til 2021, deretter en nedgang i 2023 og 2025 for entreprenører og boreentreprenører, mens operatøransatte viser en svak stigning.

Når det gjelder spørsmål om man «har opplevd nedbemanning eller oppsigelser det siste året på din arbeidsplass» finner man de høyeste andelen på målingene i 2015 og 2017, men også forholdsvis høyt i 2019 og 2021, og en nedgang for alle kategorier ansatte i 2023. I 2025-målingen finner man samme mønster som for spørsmålene over: Entreprenører og boreentreprenører rapporterer om en svak nedgang, mens vurderingene hos operatøransatte viser en oppgang.

Rapportert omfang av omorganisering og nedbemanning landanleggene

Tabell 7.3 viser tall fra landanleggene om vurdering av omorganisering, om omorganiseringen var av stor betydning, om man har opplevd nedbemanning/oppsigelser det siste året og grad av endring i samarbeidsformer på grunn av digitalisering, nye arbeidsoppgaver/arbeidsprosesser og bruk av nye automatiserte løsninger. Svarene er gruppert etter om man er ansatt i et operatør-/technical service providerselskap eller hos en entreprenør.

I hele perioden er det en stor andel ansatte i begge kategorier som rapporterer at de har opplevd omorganiseringer som har hatt moderat/stor betydning for hvordan de planlegger og/eller utfører sine arbeidsoppgaver når de er på anlegget (varierer mellom 38,6 % og 56,6 %). Av de som har opplevd omorganisering, er det en vesentlig lavere andel i begge grupper som rapporterer at endringen har hatt stor betydning (varierer mellom 10 % og 20 % i hele perioden). Operatøransatte ligger systematisk noe over entreprenørene for begge kategorier.

På spørsmålene om hvordan endringer manifesterer seg (endring i samarbeidsformer/digitalisering, nye arbeidsoppgaver/arbeidsprosesser og bruk av nye automatiserte løsninger) på landanleggene, ligger operatøransatte noe høyere enn entreprenører på alle tre spørsmål.



Når det gjelder resultater for spørsmålet om man «har opplevd nedbemanning eller oppsigelser det siste året på din arbeidsplass» finner man «toppmålingen» i 2015. Entreprenørene rapporterer i større grad enn operatør-/technical service provider-ansatte at de har opplevd dette.

Tabell 7.3 Utvikling over tid på landanlegg for omorganisering, nedbemanning og endring (2013–2025).

Endring og nedbemanning	Aktør	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Opplevd omorganisering siste 12 mnd. (stor/moderat betydning)*	Operat./TSP				44,7 %	56,6 %	49,6 %	54,2 %
	Entrepr.				43,1 %	44,7 %	38,6 %	45,9 %
Opplevd omorganisering siste 12 mnd. (stor betydning)	Operat./TSP				9,9 %	20,0 %	12,8 %	13,5 %
	Entrepr.				10,9 %	11,3 %	8,1 %	10,6 %
Opplevd nedb./oppsigelser siste 12 mnd. (JA)	Operat./TSP	38,2 %	71,9 %	43,0 %	14,8 %	19,5 %	3,8 %	8,0 %
	Entrepr.	46,8 %	70,5 %	54,0 %	26,7 %	24,7 %	19,1 %	37,3 %
Endring i samarb. former pga. digitalisering siste 12. mnd.**	Operat./TSP				7,6 %	32,9 %	11,5 %	11,8 %
	Entrepr.				6,4 %	10,6 %	3,1 %	4,9 %
Nye arbeidsoppgaver /eller arbeidsprosesser i din enhet siste 12 mnd.**	Operat./TSP				12,7 %	21,2 %	16,9 %	17,1 %
	Entrepr.				9,7 %	10,7 %	10,0 %	17,6 %
Bruk av nye automatiserte løsninger siste 12. mnd.**	Operat./TSP				15,0 %	17,8 %	13,5 %	10,8 %
	Entrepr.				8,6 %	7,7 %	6,2 %	6,0 %

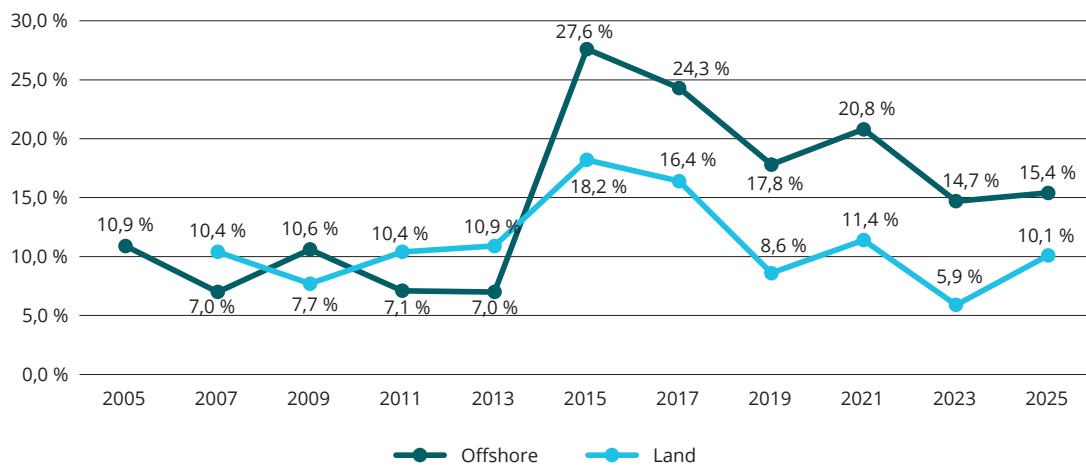
* Spørsmål delt inn i tre kategorier i spørreundersøkelsen i 2019: Ikke opplevd omorganisering, opplevd omorganisering av moderat betydning og opplevd omorganisering med stor betydning.

** Spørsmål tatt inn i 2019. Andel ansatte som svarer «I stor/svært stor grad».

Kilde: RNNP 2025.

Trygghet for at man har en like god jobb om to år som nå – offshore og land

I spørreundersøkelsen blir ansatte bedt om å vurdere hvor trygge de er på «om de har en like god jobb om to år som de har nå». Analyser av data fra spørreskjemaundersøkelsen i 2025 viser at andelen som svarte at de var lite/svært lite trygge på dette spørsmålet var betydelig høyere i 2015–2017-målingene både for ansatte offshore og på landanlegg enn resten av perioden.



Figur 7.18 Fordeling mellom ansatte offshore og land i perioden 2005–2025: «Lite trygge på at de har en like god jobb om to år som de har nå».

Kilde: RNNP 2025.

I 2025 er nivået på 15,4 % for ansatte offshore og 10,1 % på landanlegg, mens det i 2015 var 27,6 % offshore og 18,2 % på land som rapporterte at de er lite trygge på dette.

7.2.4 Utvikling over tid – relevante HMS-indikatorer, offshore

For alle påstandene innen HMS-klima observeres de mest utfordrende resultatene i 2017-målingen, som også var referanserammen for siste stortingsmelding. Nivået for 2025 viser en forbedring fra 2017-nivået. Utviklingen fra 2023 til målingen i 2025 viser i hovedsak at utviklingen på indikatorene for HMS-klima enten er uendret eller forbedret. På en skala fra 1 til 5 hvor 1 er mest positivt varierer gjennomsnittet for indeksene «Ledelsens engasjement», «Kollegaengasjement», «Organisasjonens engasjement», «Målkonflikt» og «Ytringsklima» mellom 1,65 og 2,31 og det er ingen signifikant endring i noen av indeksene fra 2023 til 2025. Indeksen «Samarbeid og kommunikasjon» viser en signifikant forbedring fra 2023 til 2025 (gjennomsnitt 2,09).

Nedenfor er det hentet ut fordeling av svar for ulike grupper ansatte for fire av de mest utfordrende HMS-klimaspørsmålene: Tre om rapporteringsklima og ett om prioritering av vedlikehold og konsekvenser for sikkerhet. Se svarfordeling nedenfor for perioden 2015–2025. Det er andeler av svarkategoriene *delvis/helt enig* eller *nokså ofte/meget ofte eller alltid* som er vist i tabellen.

Av disse fire enkeltpørsmålene viste påstanden om «press om ikke å melde personskader el. andre hendelser som kan ødelegge statistikken» og «mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet» en signifikant forbedring fra 2023 til 2025.

Det er likevel en forholdsvis stor andel ansatte i alle kategorier, i hele perioden, som er helt/delvis enig i påstandene om at de opplever et press om å ikke rapportere hendelser, at rapportering blir «pyntet på», at det er ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler eller som er helt/delvis enig i at mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet.



Entreprenøransatte vurderer disse påstandene systematisk mer negativt enn operatøransatte og boreentreprenører.

Tabell 7.4 Utvikling over tid for utvalgte HMS-indikatorer offshore (2015–2025).

Utvalgte HMS-spørsmål	Aktør	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Rapporter om ulykker eller farlige situasjoner blir ofte «pyntet på»	Operat.	30 %	39 %	30 %	30 %	27 %	31 %
	Entrepr.	33 %	43 %	33 %	33 %	32 %	29 %
	Boreent	21 %	27 %	24 %	19 %	22 %	24 %
... press om ikke å melde personskader el. andre hendelser som kan «ødelegge statistikken»	Operat.	17 %	20 %	15 %	14 %	11 %	11 %
	Entrepr.	27 %	37 %	30 %	24 %	25 %	20 %
	Boreent	20 %	23 %	23 %	17 %	16 %	15 %
... ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler og prosedyrer	Operat.	21 %	24 %	20 %	23 %	23 %	22 %
	Entrepr.	26 %	32 %	27 %	29 %	29 %	26 %
	Boreent	21 %	24 %	24 %	25 %	24 %	24 %
Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet	Operat.	43 %	57 %	46 %	51 %	48 %	47 %
	Entrepr.	52 %	63 %	48 %	49 %	50 %	43 %
	Boreent	29 %	35 %	28 %	25 %	33 %	30 %

Kilde: RNNP 2025.

7.2.5 Utvikling over tid – relevante HMS-indikatorer, landanlegg

Av 39 påstander om HMS-klima på landanleggene viser fire en signifikant forbedring («mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet», «jeg er ikke godt nok trent i mine beredskapsoppgaver», «ulykkesberedskapen er god» og «bemanningen er tilstrekkelig») og ett en negativ utvikling fra 2023 til 2025-målingen. De resterende er på samme nivå i 2025 som i 2023.

I tabellen nedenfor er det hentet ut svarfordeling på de samme fire spørsmålene for ansatte på landanleggene som offshore ovenfor i perioden 2015–2025. Andeler svarkategorier innen *delvis/helt enig* eller *nokså ofte/meget ofte eller alltid* er vist i tabellen. Også på landanleggene finner man de mest negative vurderingene for alle påstandene i 2017-målingen, og påstandene viser forholdsvis utfordrende vurderinger i alle målinger.

For alle fire påstander viser entreprenøransatte en systematisk mer negativ vurdering enn operatør-/technical service provider-ansatte på omtrent alle målepunkt på alle påstandene.

Det er en forholdsvis stor andel ansatte i begge kategorier, i hele perioden, som er *helt/delvis enig* i påstandene om at de opplever et press om å ikke rapportere hendelser, at rapportering blir «pyntet på» og at det er ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler, selv om det registreres en positiv endring fra 2023 til 2025.

Det er også på landanlegg en stor andel ansatte i begge kategorier som er *helt/delvis enig* i påstanden om at mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet, selv om man også her ser en positiv endring fra 2023 til 2025.



Tabell 7.5 Utvikling over tid for utvalgte HMS-indikatorer på landanlegg (2015–2025).

Tilknytning og endring	Aktør	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Rapporter om ulykker eller farlige situasjoner blir ofte «pyntet på»	Oper./TSP	25 %	28 %	23 %	26 %	24 %	22 %
	Entrepr.	35 %	41 %	28 %	24 %	28 %	27 %
... press om ikke å melde personskader el. andre hendelser som kan «ødelegge statistikken»	Oper./TSP	13 %	16 %	12 %	9 %	10 %	8 %
	Entrepr.	21 %	38 %	28 %	15 %	20 %	13 %
... ubehagelig å påpeke brudd på sikkerhetsregler og prosedyrer	Oper./TSP	22 %	27 %	22 %	26 %	21 %	21 %
	Entrepr.	29 %	29 %	26 %	26 %	26 %	23 %
Mangelfullt vedlikehold har ført til dårligere sikkerhet	Oper./TSP	39 %	60 %	44 %	56 %	55 %	26 %
	Entrepr.	52 %	64 %	49 %	53 %	41 %	20 %

Kilde: RNNP 2025.

7.3 Rammebetingelser og konsekvenser for HMS

I flere stortingsmeldinger, inkludert den siste, poengteres virksomhetenes ansvar for kontinuerlig forbedring også under endring og effektivisering, inkludert operatørenes påseplikt overfor leverandører og rettighetshavernes oppfølging av operatøren:

Det forventes at næringen er i stand til å styre og tilpasse seg endringer i petroleumsvirksomheten og samtidig tar ansvar for å videreutvikle og styrke sikkerheten og arbeidsmiljøet. Dette ansvaret innebærer også oppfølging av påseplikten, både operatørens oppfølging av leverandører nedover i kjeden og rettighetshavers oppfølging av operatøren. På dette området bør innsatsen i næringen forsterkes i tiden som kommer.

Meld. St. 12 (2017–2018), s. 71.

Sikkerhetsmyndighetene har siden begynnelsen av 2000-tallet vært opptatt av å vurdere hvordan endrede rammebetingelser og effektiviseringsprosesser påvirker aktørenes muligheter for å holde storulykke- og arbeidsmiljørisiko under kontroll. Endring i rammebetingelser og mulige negative konsekvenser for sikkerhet og arbeidsmiljø inngår også i flere av Havindustritilsynets hovedprioriteringer og hovedtema (2017, 2021, 2022 og 2024).¹¹²

¹¹² Hovedtema 2017: «Trenden skal snus». Næringens prosesser for å kutte kostnader og effektivisere og uro knyttet til svekket risikonivå og press på partssamarbeidet. Hovedtema 2021: «På lag med leverandørene». Fremdeles høyt kostnadspress og utfordringer i partssamarbeidet. Tydeliggjøring av ansvar: Operatør, leverandør og rettighetshavere. Hovedtema 2022: «Kapasitet og kompetanse er nøkkelen til sikkerhet». Høy aktivitet etter pandemien, press på kapasitet og kompetanse. Hovedtema 2024: «Ikke glem arbeidsmiljøet!» Energibransjen er i endring. Digitalisering og innføring av ny teknologi, økt grad av innleie, høy aktivitet og press på kapasitet og kompetanse.



For å forstå rammebetingelsesbegrepet bedre, ble SINTEF i perioden 2008–2011 engasjert til å gjøre flere studier i samarbeid med den gang Petroleumstilsynet. Resultatene fra litteraturgjennomgangen (2011)¹¹³ viste at man ikke fant en enhetlig og systematisk litteratur om rammebetingelsers betydning for storulykkesrisiko og arbeidsmiljørisiko, heller ikke en omforent definisjon. Litteraturen ga heller ikke grunnlag for å hevde at bestemte rammebetingelser var viktigere enn andre (Rosness & Mostue 2011, s.7). SINTEF arbeidet videre med å avgrense begrepet og utarbeidet en definisjon som siden har blitt benyttet: *Rammebetingelser er forhold som påvirker de praktiske muligheter en organisasjon, organisasjonsenhet, gruppe eller individ har til å kontrollere storulykkesrisiko og arbeidsmiljørisiko* (Rosness & Mostue 2011, s. 5).

Havindustritilsynet har i sin tilsynsoppfølging lagt hovedvekten på å følge opp HMS-konsekvenser av rammebetingelser som legges i kontrakt, slik som insentiver, kompensasjonsformat og KPI/måleparametre, bemanningsreduksjoner og krysstrening mv. Leverandørens ivaretagelse av eget selvstendig ansvar har også blitt synliggjort og vurdert.

Driftsmodeller og kontrakter med en så lav fast grunnbemanning som mulig kombinert med fleksibel personellutnyttelse («flying teams» mv.), kampanje- og aktivitetsstyring mv., ble introdusert i petroleumsvirksomheten før 2010, særlig etter Statoil-Hydro integrasjonen. Slike driftsmodeller har siden blitt et grunnleggende organiseringsprinsipp i store rammekontrakter med vedlikeholds-, ISO- og brønnserviceleverandører og omfatter hele operatør- og leverandørkjeder for sokkel- og landorganisasjoner. Havindustritilsynets erfaringer viser at styring av aktivitetsstyrte driftsmodeller er utfordrende. Når den tiltenkte dynamikken i fleksible bemanningsmodeller ikke fungerer etter hensikten, får grupper av ansatte høyere arbeidsbelastning og uforutsigbarhet.

Selskapene tar også i bruk nye digitale teknologier for å effektivisere arbeidsprosesser og erstatte manuelt arbeid. Kunstig intelligens blir i større grad benyttet som en del av selskapenes styring og tilstandsovervåking. Arbeidsprosesser automatiseres, oppgaver flyttes til land og mer av driften fjernstyres i tillegg til at nye teknologier og løsninger tas i bruk. Til sammen utgjør dette faktorer som endrer organiseringen av arbeidet. Slike endringer vil kunne bidra positivt til sikkerhet, men kan også introdusere sårbarheter. Resultater fra tilsyn viser utfordringer også knyttet til det å sikre tilstrekkelig arbeidstakermedvirkning og involvering, kapasitet og kompetanse, opplæring og trening i nye roller og ansvar mv.

Et høyt aktivitetsnivå, store vedlikeholdsbehov og pågående prosjekter/modifikasjoner legger allerede press på organisasjonenes kapasitet, og vil gi behov for viktige prioriteringer som ikke må gå på bekostning av sikkerheten. Det forventes derfor at næringen også framover er i stand til å styre endringer og effektivisering og samtidig ta ansvar for å videreutvikle og styrke sikkerheten og arbeidsmiljøet.

Havindustritilsynet har vurdert behovet for regelverksendringer på området, blant annet en mulig utvidelse av operatørs plikter, men har kommet fram til at en slik endring vil kunne komme i konflikt med prinsippet om alminnelig kontraktsfrihet. Spørsmålet om hvorvidt

¹¹³ Rosness R., Mostue B. A. (2011): Rammebetingelser betydning for storulykke og arbeidsmiljørisiko. En oppsummeringsrapport. SINTEF-A19864.



kontraktsvilkår skaper tidspress eller får andre uheldige HMS-virkninger hos entreprenøren, kan heller ikke vurderes isolert fra hvordan entreprenøren selv organiserer sin virksomhet. Regelverket stiller imidlertid krav til at alle faktorer som påvirker sikkerhet og arbeidsmiljø skal vurderes enkeltvis og samlet. Dette gjelder også faktorer som påvirker risiko indirekte, slik som rammebetingelser i kontrakter. Kontraktsvilkår må derfor utformes på en måte som tilrettelegger for forsvarlig virksomhet.

7.3.1 Studie – HMS-konsekvenser av endrede rammebetingelser

For å få ytterligere kunnskap og en mer omforent forståelse av HMS-konsekvenser av endrede rammebetingelser for leverandørene, ble det på oppdrag fra Havindustritilsynet (den gang Petroleumsstilsynet) gjennomført en studie av Safetec m.fl. i 2023.¹¹⁴ Undersøkelsen skulle særlig vurdere konsekvenser knyttet til kontraktsformer, operasjonsmodeller og tilknytningsformer. Undersøkelsen ble avgrenset til å omfatte leverandøransatte innen boring, boreservice, vedlikehold/modifikasjoner (V&M) og isolasjon, stillas og overflatebehandling (ISO). Studien bygger på et omfattende datamateriale, inkludert analyser fra RNNPs spørreskjemaundersøkelse og intervjuer med ledere og ansatte i leverandørselskap.¹¹⁵ Partenes ulike vurderinger knyttet til denne studien og funnene i rapporten framgår av kapitlene 9 og 10.

Rapporten viste at endringer i rammebetingelser kan påvirke organisering, ledelse og arbeidspraksis på måter som kan gi negative konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet, og bekreftet i stor grad myndighetenes tilsynserfaringer. Rapporten identifiserte utfordringer knyttet til høyere press på kapasitet og kompetanse, blant annet knyttet til krysstrening, økt bruk av innleid personell og fleksible tilknytningsformer. Høy oppmerksomhet knyttet til særlige måleparametre, bruk av ytelsesbaserte kompensasjonsformat som blant annet enhetsrater og kampanjebasert vedlikehold, ble pekt på som årsaker til tids- og arbeidspress hos de ansatte. I intervjuer med leverandørene ble det uttrykt at markedsrett kan utnyttes på en måte som kan ha negative konsekvenser for sikkerheten og arbeidsmiljøet. Det ble i intervjuer pekt på at stor vektlegging på kravorientert og mindre vektlegging av dialogbasert kontraktsoppfølging, er svært uheldig. Rapporten viste også at det var tydelig variasjon mellom operatørselskapene når det gjelder håndtering av kontraktsoppfølging. Studien vurderte ikke funn opp mot regelverkskrav.¹¹⁶

Rapporten har blitt presentert i flere fagseminarer av Havindustritilsynet, diskutert i møter med selskapene og delt med partene på trepartsarenaen i Sikkerhetsforum. Identifiserte utfordringer er vurdert i møter om temaer knyttet til rammebetingelser og partssamarbeid/

¹¹⁴ R. J. Bye, J. E. Vinnem, L. I. Sørskår, C. A. Grønlund, M. Pytte, G. Gjøsund, (NTNU Samfunnsforskning), M. I. Standal (NTNU Samfunnsforskning), 2023: Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten. Dokument nr.: ST-16962-3. <https://www.havtil.no/contentassets/27d760beaa484f14a70f24aa810eec2e/rapport-endrede-rammebetingelser-og-konsekvenser-for-arbeidsmiljo-og-sikkerhet-i-petroleumsvirksomheten.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹¹⁵ Datamaterialet inkluderer presentasjoner ved utvalgte operatørselskap, intervjuer med ledere og ansatte i leverandørselskap, Havindustritilsynets granskingsrapporter, tilsynets sammendrag av tema i bekymringsmeldinger, referater fra møteserier tilsynet har hatt med bransjen, analyser fra RNNPs spørreskjemaundersøkelse og en spørreskjemaundersøkelse blant ansatte i leverandørselskap.

¹¹⁶ Jf. analysekapittel, del II i Safetec-rapport (2023): Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten. Dokument nr.: ST-16962-3. <https://www.havtil.no/contentassets/27d760beaa484f14a70f24aa810eec2e/rapport-endrede-rammebetingelser-og-konsekvenser-for-arbeidsmiljo-og-sikkerhet-i-petroleumsvirksomheten.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).



arbeidstakermedvirkning. Partene har ulike vurderinger av om de kjenner seg igjen i rapportens resultater og konklusjoner. Budskapet er imidlertid tatt på alvor, studien er benyttet for å forstå utfordringene bedre, og partene har delt med hverandre hvordan de selv arbeider for å bidra til forbedring. Arbeidstakerorganisasjonene har benyttet rapporten internt og i to- og trepartsdialogen. Arbeidsgiverorganisasjonene har gått gjennom resultatene og det er gjennomført ytterligere analyser i virksomheter, hvor det ble identifisert og gjennomført konkrete forbedringstiltak.

7.4 Arbeidsmiljøeksponeringer og helseutfall

Arbeidsmiljø er knyttet til hvordan man organiserer, planlegger og gjennomfører arbeidet. Arbeidsmiljøeksponeringer kan deles inn i ulike kategorier og omfatter de fysiske, ergonomiske, kjemiske/biologiske, psykososiale og organisatoriske faktorene på arbeidsplassen. Arbeidseksponering for potensielt helseskadelige påvirkninger finnes i alle bransjer og næringer, og i utgangspunktet er det mange likheter mellom landbasert arbeid og arbeid i petroleumsvirksomheten. Noe av det som er særegent for arbeid innenfor petroleumsektoren til havs, er at anleggene er svært kompakte, og at de ansatte også tilbringer fritiden sin om bord på innretningene.

Arbeidsforhold og organisering av arbeidet påvirker sikkerhet, arbeidsmiljø og forekomst og forløp av en rekke helseplager og sykdommer. I tillegg til organisatoriske, ergonomiske og psykososiale risikofaktorer, kan arbeid på petroleumssinnretninger og -anlegg innebære eksponering for kjemikalier, støy og vibrasjoner og arbeid i kalde omgivelser. Arbeidstidsordningene er særskilte for petroleumsvirksomheten til havs og involverer ulike skiftrotasjoner, lange arbeidsdager og nattarbeid (se nærmere omtale i kapittel 7.4.5).

Kombinasjonen av fysisk krevende oppgaver, lange arbeidsøkter, nattarbeid, kjemikalier, samt øvrige fysiske og psykososiale faktorer, kan ha betydning for både kortsiktig og langsiktig helse.

En studie fra 2020 fant at 3,9 % av kreftdødsfall globalt kunne tilskrives arbeidseksponering.¹¹⁷ Dette var sannsynligvis et betydelig underestimat, da studien kun inkluderte 14 av stoffene i arbeidslivet som IARC¹¹⁸ klassifiserer som sikkert kreftfremkallende. I tillegg var stoffer klassifisert som sannsynlig kreftfremkallende ikke inkludert. I en nordisk studie er det estimert at 99 % av alle arbeidsrelaterte dødsfall i Norden skyldes sykdom som følge av eksponeringer i arbeidsmiljøet, med kreft som dominerende årsak (46 %). 1 % av alle arbeidsrelaterte dødsfall skyldes ulykker på arbeidsplassen.¹¹⁹ Tallene viser til arbeidsrelaterte dødsfall i arbeidslivet generelt, ikke spesifikt for petroleumsnæringen.

¹¹⁷ Driscoll, T., m.fl. (2020) Global and regional burden of cancer in 2016 arising from occupational exposure to selected carcinogens: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Occup Environ Med*, 77(3), 151–159. <https://oem.bmj.com/content/77/3/151> (Lastet ned: 26. mai 2026).

¹¹⁸ IARC står for International Agency for Research on Cancer, og er en del av Verdens Helseorganisasjon (WHO). IARC har ansvar for å vurdere om kjemikalier, eksponeringer, yrker og andre faktorer kan være kreftfremkallende for mennesker.

¹¹⁹ Rapport fra Nordic Future of Work: Work today and in the future Part three: Work-related fatalities, diseases and costs in the Nordic countries, 2024.



Arbeidsrelaterte sykdommer er sykdommer som helt eller delvis kan tilskrives forhold på arbeidsplassen (se tabell 7.6). Det finnes noen kilder til kunnskap om arbeidsrelatert sykdom i petroleumsindustrien, men ingen offisiell publisert statistikk. På lik linje med personskader, er alle bedrifter lovpålagt å registrere sykdom som antas å ha sin grunn i arbeidet eller forholdene på arbeidsplassen i et eget avvikssystem/register, jf. arbeidsmiljøloven § 5-1. Arbeidstakere som mener de har en arbeidsrelatert sykdom, skal melde dette til arbeidsgiver, jf. arbeidsmiljøloven § 2-3 og styringsforskriften § 32. Arbeidsgiver skal deretter melde dette videre til helsepersonalet i egen virksomhet, dersom arbeidstaker samtykker. Enhver lege som gjennom sitt arbeid får kunnskap om en arbeidstaker som lider av sykdom som legen antar skyldes arbeidet, skal gi skriftlig melding om dette til myndighetene, jf. arbeidsmiljøloven § 5-3. Havindustritilsynet mottar meldinger om arbeidsrelatert sykdom som gjelder arbeid på petroleumsanlegg på land og sokkel, jf. styringsforskriften § 32.

Siden 2017 har det vært en nedgang i det totale antallet innmeldte tilfeller av arbeidsrelatert sykdom til Havindustritilsynet, med noe variasjon fra år til år. Det laveste antallet ble observert i 2020, med 189 innmeldinger. I 2025 ble det registrert 289 innmeldte tilfeller. Til sammenligning lå antall årlige meldinger i perioden 1995–2016 i hovedsak mellom 450 og 890, med tre unntaksår (2007, 2011 og 2012) hvor antallet oversteg 1100. Hørselsskader og muskel- og skjelettlidelser dominerer statistikken. Mekanikere og prosess teknikere er eksempler på stillingskategorier som er hyppig representert. Statistikken er imidlertid beheftet med usikkerhet, da det antas underreportering til myndighetene.

Arbeidstilsynet, som mottar meldinger om arbeidsrelatert sykdom i det landbaserte arbeidslivet, erfarer også at det er underreportering. Ifølge Arbeidstilsynets publiserte statistikk, har de mottatt mellom 1500 og 2000 meldinger i året de siste årene.¹²⁰ Ifølge tall fra levekårsundersøkelsen i 2022 mener flere enn hver tredje sysselsatt med sykefravær på over 14 sammenhengende dager, at dette skyldes helseproblemer som helt eller delvis er forårsaket av jobben.¹²¹ På bakgrunn av undersøkelser som dette skulle man forvente et betydelig høyere antall meldinger. Statistikken kan derfor ikke anses å reflektere et pålitelig bilde av omfanget.

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) har fra 2009 koordinert innsamling og rapportering av data om pasienter som har blitt utredet for mulig arbeidsrelatert sykdom ved de arbeidsmedisinske avdelingene i Norge og på STAMI. Etter innføring av personvernforordningen (GDPR), som trådte i kraft i mai 2018, har innsamlingen av data blitt mer komplisert enn tidligere. Dette har ført til ufullstendige tall fra flere av de arbeidsmedisinske avdelingene. I tillegg er det først og fremst pasienter med mulig yrkessykdom som blir utredet ved de arbeidsmedisinske avdelingene.

Yrkessykdom skiller seg fra arbeidsrelatert sykdom ved at det kun omfatter sykdom som gir rett til erstatning på lik linje med yrkesskade etter gjeldende lovverk, jf. folketrygdloven § 13-4 og yrkesskadeforsikringsloven § 11 (se tabell 7.6). En sykdom kan godkjennes som yrkessykdom av NAV hvis den er en følge av skadelig påvirkning fra arbeidsmiljøet og hvis

¹²⁰ <https://www.arbeidstilsynet.no/om-oss/statistikk/statistikk-meldinger-om-arbeidsrelaterte-sykdommer/> (Lastet ned: 26. mai 2026).

¹²¹ Faktabok om arbeidsmiljø og -helse (2024). STAMI-rapport, årgang 25., nr.7, Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt



den er en av sykdommene som er nevnt i forskrift om yrkessykdommer¹²². Arbeidsgivere har plikt til å melde NAV ved yrkesskade eller yrkessykdom som kan gi rett til yrkesskadedekning, jf. folketrygdloven § 13-14 (se tabell 7.7). Arbeidstaker kan i tillegg melde selv. I 2025 vedtok Stortinget endringer i folketrygdloven om yrkessykdom og elektronisk melding av yrkesskade.¹²³ Fra 1. januar 2026 gjelder nå at arbeidsgiver og andre meldepliktige må melde yrkesskade og yrkessykdom elektronisk. Videre kan skader og sykdommer som ikke omfattes av yrkessykdomslisten, på nærmere vilkår likestilles med yrkesskade. I tillegg er Arbeids- og inkluderingsdepartementet gitt fullmakt til å gi forskrifter om et rådgivende yrkessykdomsutvalg og regelmessig revisjon av yrkessykdomslisten, og regler (kriterier) for å ta opp nye sykdommer på listen. Det er i dag ikke tilgjengelig offisiell statistikk knyttet til godkjente yrkessykdommer. Arbeids- og inkluderingsdepartementet har et pågående arbeid med å vurdere tiltak for forbedret datakvalitet med sikte på mulig tilgjengeliggjøring av nasjonal statistikk for godkjente yrkessykdommer.¹²⁴

Tabell 7.6 Begrepsavklaring – yrkesskade, yrkessykdom og arbeidsrelatert sykdom.

Begrep	Definisjon	Rettslig status
Yrkesskade	Personskade, sykdom eller dødsfall som skyldes en arbeidsulykke	Klart definert hendelse (ulykke) som gir rett til ytelser etter særskilte bestemmelser i folketrygdloven og lov om yrkesskadeforsikring
Yrkessykdom	Sykdom som er godkjent etter forskrift om yrkessykdommer	Gir rettigheter etter folketrygdloven og lov om yrkesskadeforsikring på lik linje med yrkesskade
Arbeidsrelatert sykdom	Sykdom der arbeid helt eller delvis kan være årsak eller medvirkende faktor	Ikke nødvendigvis godkjent etter yrkessykdomsregelverket

¹²² Forskrift om yrkessykdommer, klimasykdommer og epidemiske sykdommer som skal likestilles med yrkesskade.

¹²³ <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Vedtak/Beslutninger/Lovvedtak/2024-2025/vedtak-202425-075/> (Lastet ned: 26. mai 2026).

¹²⁴ Arbeids- og inkluderingsdepartementet finansierte i 2025 et forprosjekt gjennomført av Statistisk sentralbyrå for å vurdere mulighetene for å tilgjengeliggjøre statistikk om yrkessykdommer: <https://www.ssb.no/helse/helseforhold-og-levevaner/artikler/yrkessykdommer.dokumentasjon-av-et-mulig-datagrunnlag-for-en-ny-statistikk>. (Lastet ned: 28. april 2026.) Prosjektet planlegges i 2026 for videre konkretisering.



Tabell 7.7 Lovpålagte meldinger om yrkesskade, yrkessykdom og arbeidsrelatert sykdom i petroleumsnæringen.

Rolle	Type melding	Gjelder	Mottaker	Regelverk/hjemmel
Arbeidsgiver	Melding om død eller personskade etter ulykke	Yrkesskade	Havindustri-tilsynet	Styringsforskriften § 31
	Skademelding	Yrkesskade og yrkessykdom	NAV	Folketrygdloven § 13-14
Lege (bedriftslege/ annen lege)	Melding om mistenkt arbeidsrelatert sykdom	Arbeidsrelatert sykdom og yrkessykdom	Havindustri-tilsynet – blankett 154B	Arbeidsmiljøloven § 5-3 Styringsforskriften § 32
Arbeidstaker	Melding om skade og sykdom	Arbeidsrelatert sykdom, yrkesskade og yrkessykdom	Arbeidsgiver	Arbeidsmiljøloven § 2-3 Styringsforskriften § 32

Personer som skal arbeide i petroleumsvirksomheten til havs skal være helsemessig skikket til dette, slik at ingen på grunn av sin helsetilstand utgjør en fare for seg selv eller andre, eller for sikker drift av innretningene. Helsekravene er forskriftsfestede.¹²⁵ For petroleumsarbeidere må helseerklæring innhentes fra godkjent petroleumsløge, og tilsvarende fra godkjent attestutstedende dykkerlege for dykkere. Begge typer leger godkjennes av Statsforvalteren i Rogaland. Helseerklæringen er generell og gir vedkommende adgang til å arbeide hvor som helst i petroleumsvirksomheten til havs. Hvis det ikke kan gis en generell helseerklæring, skal det gis erklæring om ikke oppfylte helsekrav (udyktighetserklæring). Søkeren kan imidlertid bringe legens avgjørelse inn til Statsforvalteren i Rogaland, som kan dispensere fra helsekravene. Statsforvalterens vedtak kan videre klages inn til en partssammensatt klagenemnd oppnevnt av Helsedirektoratet. Informasjon fra Statsforvalteren i Rogaland viser en årlig økning i antall søknader om dispensasjon fra helsekravene. De siste årene er antallet økt fra 214 i 2022 til over 400 i 2025. I 2025 fikk 92 % dispensasjon, med eller uten vilkår, hvorav om lag 300 saker var relatert til psykiske lidelser, og da hovedsakelig ADHD.¹²⁶ I de sakene hvor Statsforvalteren gir avslag, har søker anledning å anke avgjørelsen til klagenemnda. Det er ikke etablert et sentralt register over de som framstiller seg for å få offshore helseerklæring hos petroleumsløge/ dykkerlege. Dette gjør det mulig å gå til ny attestutstedende lege etter at man har fått en udyktighetserklæring. Ikke alle helsemessige utfordringer fanges opp med dagens system, og Havindustri-tilsynet mottar henvendelser og bekymringsmeldinger hvor manglende helsemessig skikkethet antas å være en risikofaktor eller bidragsyter til uønskede hendelser. Herunder kan nevnes fravær av krav til dybde- og nattesyn hos personell med oppgaver innen kran og løft.

¹²⁵ Forskrift om helsekrav for personer i arbeid på innretninger i petroleumsvirksomhet til havs.

¹²⁶ ADHD er en forkortelse for Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Symptomer kan blant annet være oppmerksomhetsvansker, hyperaktivitet og impulsivitet.



7.4.1 Kjemisk arbeidsmiljø

Ved arbeid i petroleumsnæringen vil mange yrkesgrupper komme i kontakt med kjemikalier, enten ved innånding av støv, gass og damp eller hudkontakt. Helserisiko knyttet til bruk av et kjemisk stoff, avhenger både av stoffets giftighet og graden av eksponering. Kjemisk helserisiko i petroleumsvirksomhet er i stor grad forbundet med aktiviteter som boring av brønner og prosessering av hydrokarbonstrømmer. Innen boring er eksponering for oljetåke, oljedamp og benzen i slamhåndteringsanlegg en utfordring, mens benzeneksponering utgjør en betydelig utfordring for drifts- og vedlikeholdspersonell. I forbindelse med drift og vedlikehold av prosessanlegg åpnes utstyr og rørsystemer, og personell kan eksponeres for prosesstrømmer som blant annet inneholder hydrokarboner (for eksempel benzen), H₂S, lavradioaktive avleiringer (LRA) og kvikksølv. Enkelte ansatte har dette som en del av sine faste daglige oppgaver. Videre kan diffus eksponering fra ulike venter i prosessanlegget og utslippspunkt for produsert vann forekomme. Risiko for kjemisk eksponering kan også forekomme i boligkvarter ved at kjemikalier, som for eksempel dieseleksos, dras inn via ventilasjonssystemene. Arbeid innen forpleiningstjenesten, mekanisk vedlikehold og reparasjonsarbeid, verkstedsaktiviteter og laboratoriearbeid mv. kan også innebære en risiko for kjemisk eksponering. I forbindelse med overflatebehandling er det periodevis risiko for eksponering for støv, løsemidler, allergifremkallende kjemikalier og hormonforstyrrende stoffer. Behovet for overflatebehandling øker med økende alder på innretninger og anlegg.

Stadig mer boreaktivitet flyttes over på flyttbare innretninger, mens boreanlegg på faste innretninger benyttes i mindre grad. Samtidig er det en utvikling mot at det bores mot mer modne reservoarer, som krever komplekse brønnbaner. For å håndtere utfordrende brønnbaner benyttes i enkelte tilfeller borevæsker basert på lineær parafin, som er flyktigere og har lavere viskositet enn tradisjonelle borevæsker. Dette medfører økt risiko for kjemisk eksponering (oljetåke og oljedamp) ved blant annet boreslamshåndtering. Havindustritilsynet erfarer at det er et fåtall innretninger som benytter fullstendig lukkede løsninger for separering av boreslam og borekaks.

Boring i reservoarer kan medføre at boreslam blir forurenset av hydrokarboner, inkludert benzen. Risiko for benzeneksponering under boreaktivitet, blant annet ved arbeid i boreslamsanlegg, har fått økt oppmerksomhet den senere tid. Flere selskap har igangsatt et arbeid for å kartlegge benzeneksponering under boreaktivitet. Havindustritilsynet innhentet i 2022 resultater fra målinger av benzen gjennomført i boreslamsanlegg. Måleresultatene viste at benzen kan utgjøre en eksponeringsrisiko. Datagrunnlaget var imidlertid begrenset, og flere målinger er derfor nødvendig for å avgjøre eksponeringspotensialet.

Gjennom RNNP-spørreskjemaundersøkelsen framkommer selvrapportert eksponering for kjemikalier enten ved hudkontakt eller innånding, samt plager som kan knyttes til slik eksponering. I perioden 2017–2025 har innrapporterte tall vært stabile for sokkelen, mens det kan spores en moderat reduksjon for landanlegg. Eksponering for kjemikalier rapporteres av en større andel offshore enn på landanlegg. I 2025 rapporterte ansatte innen boring, brønn-service, prosess og forpleining om hyppigere eksponering enn andre fagdisipliner.



Boks 1.3 Det nasjonale eksponeringsregisteret, EXPO

EXPO er et nasjonalt register for luftbårne eksponeringsmålinger utført i norsk arbeidsliv, opprettet for å gi økt kunnskap om kjemisk eksponering i arbeidslivet. EXPO skal bidra til å gi bedrifter en sikker lagring av egne eksponeringsmålinger og danner et grunnlag for arbeidet med nasjonal overvåking av arbeidsmiljøet i Norge. EXPO ble etablert i 2014, driftes av Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) og er utviklet i samarbeid med partene i arbeidslivet, Arbeidstilsynet og Havindustritilsynet. Registeret er forankret i Arbeids- og inkluderingsdepartementet.

Det nasjonale eksponeringsregisteret, EXPO, gir i dag ikke et fullstendig bilde av eksponeringsnivåene i petroleumsnæringen. Det er frivillig for virksomheter å registrere sine eksponeringsmålinger i EXPO, og kun et fåtall av selskapene innen petroleumsvirksomheten benytter denne løsningen. For å få et bedre datagrunnlag for å vurdere kjemisk eksponering i petroleumsnæringen bør flere målinger registreres i EXPO. Det lagres ikke direkte identifiserbare personopplysninger i EXPO, men EXPO gir et grunnlag for å vurdere eksponering for ulike yrkesgrupper.

Eksponering for kjemikalier kan føre til helseskader som blant annet hud-, lunge- og hjerte/karsykdom og skader på nervesystemet. Videre er en rekke kjemikalier, som for eksempel benzen, kreftfremkallende. NOU 2022: 19 *Oljepionerene – en kompensasjonsordning*, beskriver historiske eksponeringsforhold i petroleumsvirksomhet offshore og mulige helseeffekter av kjemisk eksponering.¹²⁷ Dette er kunnskap som fortsatt er aktuell i dagens risikobilde knyttet til kjemisk arbeidsmiljø i petroleumsvirksomhet.¹²⁸

Benzen kan forårsake akutt myelogen leukemi (blodkreft) og er knyttet til økt risiko også for andre kreftformer.¹²⁹ Ny kunnskap har vist at benzen kan gi negative helseeffekter ved eksponering for lavere benzennivåer enn tidligere antatt. Dette har ført til at grenseverdien for benzen ble redusert med 80 % i 2021. I 2024 ble en ytterligere halvering av grenseverdien vedtatt, med ikrafttredelse fra 2028.

Andre eksempler på kreftfremkallende kjemikalier som kan utgjøre en risiko i petroleumsnæringen, er dieseleksos, asbest, formaldehyd, sveiserøyk, krystallinsk silika (for eksempel kvarts) og stekeos. I motsetning til ved forgiftninger, der akutte og kortvarige eksponeringer for høye konsentrasjoner av et kjemisk stoff kan påvirke kroppens funksjoner direkte, skjer kreftutvikling over tid. Tiden fra eksponering til helseeffekt (latenstid) kan variere mye, fra noen få år til flere tiår, avhengig av krefttype.

¹²⁷ NOU 2022: 19 (2022). *Oljepionerene – en kompensasjonsordning*.

¹²⁸ Se også kunnskap og informasjonen fra det partssammensatte Kjemikalieprosjektet (2007–2011) her: <https://www.offshorenorge.no/temaer/hms/arbeidsmiljo/kjemisk-arbeidsmiljo2/> (Lastet ned: 30. april 2026). Prosjektet bidro til økt kunnskap om kjemikalieeksponering og rutiner for håndtering av risiko i arbeidsmiljøet i olje- og gassektoren. Prosjektet var et samarbeid mellom Norsk olje og gass, Norsk Industri, Norges Rederiforbund, LO og SAFE. Petroleumstilsynet og Arbeidstilsynet deltok som observatører.

¹²⁹ IARC (2018). Benzene. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum, 120.



Nasjonale grenseverdier for kjemiske komponenter justeres kontinuerlig i takt med økt kunnskap om helserisiko og utvikling av nye produksjonsmetoder og tekniske løsninger. En ny grenseverdi for dieseleksos, målt som elementært karbon, trådte i kraft i 2023. Endringer i grenseverdier krever utvikling av mer følsomme målemetoder og strategier for å overvåke og senke eksponeringen til nivåer med lav og akseptabel helserisiko. Grenseverdiene angir vanligvis høyeste akseptable gjennomsnittskonsentrasjon målt som gjennomsnitt over en 8-timers arbeidsdag, men avhengig av virkningsmekanismene for det aktuelle stoffet kan grenseverdien også settes som en korttidsverdi eller takverdi. Ved arbeidsdager over åtte timer vil den kumulative eksponeringen over skiftet øke, sammenlignet med en 8-timers arbeidsdag. I dag er det krav om en sikkerhetsfaktor på 0,6 av gjeldende grenseverdi offshore. Denne sikkerhetsfaktoren tar hensyn til en daglig arbeidsperiode på 12 timer.

Erfaringer fra myndighetstilsyn og -undersøkelser viser at selskapenes styring av benzenrisiko framstår som mer helhetlig og etablert sammenlignet med andre kjemikalier. Sannsynlige årsaker til dette kan være at benzen er en risikofaktor som berører et bredt utvalg av yrkesgrupper, samtidig som det på bransjenivå har vært stor oppmerksomhet på benzen over en lengre periode. Økt kunnskap om kreftisiko knyttet til eksponering for benzen, sammen med redusert grenseverdi, har bidratt til høy oppmerksomhet på benzen som risikofaktor. Til tross for mye god praksis er det variasjoner rundt hvordan selskapene styrer kjemisk helserisiko, også med tanke på benzen. Tilsynsmyndighetene avdekker også avvik fra regelverket knyttet til styring av kjemisk helserisiko. Det avdekkes avvik i alle ledd av styringsløyfen, men spesielt knyttet til manglende eller utilstrekkelige kartlegginger av eksponeringsnivåer.

Eksponeringskartlegginger er sentrale som grunnlag for både å etablere hensiktsmessige risikostyringssystemer, samt identifisere og prioritere risikoreduserende tiltak. Slike kartlegginger er nødvendige for å bekrefte overholdelse av grenseverdier. Opplysninger om eksponeringsnivå skal også inngå i register over arbeidstakere eksponert for kreftfremkallende, mutagene eller forplantningsskadelige kjemikalier og bly. Dieseleksos, formaldehyd, lavradioaktive avleiringer (LRA) og kvikksølv er eksempler på kjemiske stoffer hvor det er behov for mer og oppdatert kunnskap om eksponeringsrisiko og helseutfall.

Det har i perioden 2017–2024 blitt igangsatt og gjennomført flere kunnskaps- og forskningsinitiativer knyttet til kjemikalier i petroleumsbransjen både i regi av myndighetene og bransjen (se tabell 7.8). Prosjektet, «Kreft blant offshorearbeidere» i regi av Kreftregisteret har pågått over lengre tid og inkluderer en omfattende forskningsportefølje knyttet til kreftisiko ved blant annet kjemikalieeksponering i petroleumsvirksomhet. Prosjektet ble etablert med bred støtte fra industrien, fagforeninger og tilsynsmyndigheter, og er finansiert av Kreftforeningen og Forskningsrådet. Studiene som inngår i prosjektet, er nærmere beskrevet på Folkehelseinstituttet (FHI) sine nettsider.¹³⁰

Se tabell 7.8 for eksempler på prosjekter knyttet til kjemikalier i petroleumsbransjen som har blitt igangsatt og gjennomført i perioden 2017–2024.

¹³⁰ <https://www.fhi.no/kreft/studier/kreft-blant-offshorearbeidere/>. (Lastet ned: 30. april 2026).



Tabell 7.8 Kunnskapsprosjekter knyttet til kjemikalier i petroleumsnæringen (2017–2024).

Tema	Årstall	Tittel
Oljebasert boreslam	2019	Arbeidsmiljøteknologi – Teknologi knyttet til håndtering av oljebasert boreslam, Proactima
	2020	Bruk av borevæsker på norsk kontinentalsokkel – Utviklingstrekk knyttet til helsefare, Acona
	2020	Eksposering for oljedamp og oljetåke fra oljebasert boreslam, UiB
Kreftfremkallende kjemikalier	Pågående	Kreft blant offshorearbeidere – Heliportkohorten, Kreftregisteret*
	2023	Kreftfremkallende kjemikalier i petroleumsbransjen, Havindustritilsynet
Diselelektos	2022	Retningslinje for styring av dieselektoseksponering, Samarbeid for sikkerhet (SfS)
	2023	Diselektoseksponering i petroleumsnæringen, Del I, Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) og Petroleumstilsynet
	2024	Diselektoseksponering i petroleumsnæringen, Del I, STAMI og Petroleumstilsynet, Del II
	Pågående	Diesel exhaust exposure on offshore infrastructures, STAMI
Formaldehyd	2024	Formaldehyd fra formaldehydfrigjørende kjemikalier i petroleumsnæringen, STAMI og Havindustritilsynet
Kvikksølv	Pågående	Teknologi for fjerning av kvikksølv i petroleumsvirksomhet, Havindustritilsynet og Miljødirektoratet
Benzen	Pågående	Biomonitoring of low and intermittent exposure (BioBen), STAMI

* Dette prosjektet inneholder flere delstudier. Prosjektet er nærmere beskrevet på FHI sine nettsider.

I flere av prosjektene er det pekt på manglende kunnskap om eksponeringssituasjoner og -nivåer knyttet til kjemiske komponenter. I tillegg til kunnskap om enkelte eksponeringers skadepotensiale, er det behov for mer kunnskap om kombinasjoner av eksponeringer, for eksempel løsemiddeleksponering og støy, benzen og formaldehyd, og kjemikalieeksponering på ulike tider av døgnet, da kombinasjoner kan påvirke skadepotensialet til eksponeringene.

Havindustritilsynet sine tilsyn viser at de fleste selskapene har etablert hensiktsmessige kjemikaliestyringssystemer for innkjøpte kjemikalier, som er basert på intern godkjenning og risikovurdering før innkjøp og bruk. Et systematisk arbeid med substitusjon av helse-skadelige kjemikalier over flere år, har også medført at de fleste aktører, med enkelte unntak, har et fåtall kreftfremkallende kjemikalier i sin kjemikalieportefølje. Dette til tross for at ny kunnskap om kjemikalier medfører at stadig flere kjemikalier får en merking som kreftfremkallende i henhold til gjeldende regelverk for klassifisering og merking av kjemikalier. De største aktørene har et betydelig høyere antall kreftfremkallende kjemikalier i bruk i sine selskap enn de mindre aktørene. Noe av forklaringen på dette kan knyttes til at de største aktørene opererer flere innretninger, samtidig som at enkelte kjemikalier er spesialtilpasset



den enkelte innretning. Dette innebærer at det i ett og samme selskap vil kunne være flere kjemikalier i bruk som dekker samme funksjon, men som benyttes på ulike innretninger.

Havindustritilsynet erfarer at operasjonelle og organisatoriske tiltak, samt bruk av personlig verneutstyr, i stor grad blir innført som barriere mot kjemisk eksponering, mens tekniske risikoreduserende tiltak gjennomføres i et mer begrenset omfang. Dette kan blant annet bero på høye kostnader og tekniske utfordringer som plassmangel offshore. Mangelfull bevissthet om egnethet og begrensninger ved ulike typer verneutstyr, samt mangelfulle oppbevarings- og vedlikeholdsrutiner, gjør at personlig verneutstyr i mange tilfeller blir en usikker barriere.

Mangelfull kartlegging av eksponeringsnivåer vil også kunne medføre at en ikke har et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for valg av personlig verneutstyr.

De fleste selskap har etablert et register over arbeidstakere som er eksponert for kreftfremkallende, mutagene eller reproduksjonstoksiske kjemikalier. Det er ulik praksis for hvordan arbeidstakere blir inkludert og hvilke opplysninger som inngår i registrene. Erfaringer fra Havindustritilsynet sine tilsyn viser at informasjon om eksponeringsnivåer ikke alltid blir registrert slik regelverket krever. Arbeidstilsynet og Havindustritilsynet har i 2025 utarbeidet en veiledning for å tydeliggjøre hvordan krav til eksponeringsregister skal forstås.¹³¹

Sikkerhetsforum besluttet i januar 2026 å nedsette en partssammensatt arbeidsgruppe som skal se på hvordan kartlegging av kjemisk eksponering kan styrkes på bransjenivå. Arbeidsgruppen vil blant annet bestå av representanter med høy faglig og operasjonell kompetanse på området. Formålet er å identifisere forhold som fremmer eller hemmer gjennomføring av eksponeringsmålinger og etterlevelse av regelverk og standarder, samt legge til rette for erfaringsdeling. Arbeidet er planlagt gjennomført i perioden 2026–2028.

7.4.2 Fysisk arbeidsmiljø

Støy og vibrasjon

Støy og vibrasjoner er risikofaktorer innen petroleumsvirksomhet som i varierende grad berører stillingsgrupper både på land og til havs. Støy er definert som uønsket lyd og deles gjerne inn i irriterende støy og hørselsskadelig støy. Langvarig eksponering for høy lyd kan gi hørselskade. Støynivå blir målt i desibel (dB), og grenseverdi for daglig støyeksponering offshore er 83 dB. Hørselskader kan også oppstå akutt ved eksponering for kraftige lydimpulser (over 130 dB). Støy gjør det vanskelig å kommunisere på arbeidsplassen og kan bidra til å øke risikoen for ulykker.¹³² Høy lyd kan i tillegg aktivere kroppens stresssystem, noe som kan føre til høyt blodtrykk.¹³³

¹³¹ <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/roller-i-hms-arbeidet/arbeidsgiver/register-over-eksponerte-arbeidstakere/> (Lastet ned: 28. april 2026).

¹³² Dzhambov, A., & Dimitrova, D. (2017). Occupational Noise Exposure and the Risk for Work-Related Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Work Exposures and Health*, 61(9), 1037-1053. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxx078> (Latet ned: 28. april 2026).

¹³³ Skogstad, M., m.fl. (2016). Systematic review of the cardiovascular effects of occupational noise. *Occupational Medicine*, 66(1), 10-16. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqv148> (Lastet ned: 28. april 2026).



Vibrasjoner fra verktøy og maskiner kan gi helseskader. Det skilles mellom hånd-arm vibrasjoner og helkroppsvibrasjoner, hvorav det i petroleumsvirksomhet er knyttet størst risiko til eksponering for hånd-arm vibrasjoner. Langvarig bruk av håndholdte verktøy kan gi hånd-arm vibrasjonssyndrom (HAVS), med symptomer som kuldeintoleranse, nummenhet, smerte, tap av muskelkraft, hvite fingre og skjelvinger.¹³⁴

Petroleumsvirksomhet til havs preges av mye tungt maskineri og roterende utstyr fordelt på liten plass, og stor tetthet av rør og ventiler på innretningene. Dette er betydelige kilder til støy og vibrasjon. Vedlikeholdsbehovet øker med alderen på innretningene, blant annet er eldre innretninger mer utsatt for korrosjon, som igjen gir økt behov for overflatevedlikehold. Slikt vedlikehold innebærer ofte bruk av håndholdt verktøy som kan gi høye støynivåer og hånd-arm vibrasjon. Helikoptertransport er også en kilde til støyeksponering for offshore-ansatte.

I petroleumsvirksomheten på land er det mer plass til å skille støykilder, installere støyisolasjon og ha flere utstyrsenheter, slik at reparasjon og vedlikehold kan skje på nedstengt eller skjermet utstyr. Dette vil kunne gi et annet støybilde enn i petroleumsvirksomhet til havs. Håndholdte verktøy som kan generere støy og hånd-arm vibrasjon, benyttes både på land og til havs.

RNNP-spørreskjemaundersøkelsen inneholder spørsmål som dekker både eksponering for støy og vibrasjoner og plager som kan knyttes til støy og hånd-arm vibrasjoner. Utvikling over tid viser et forholdsvis stabilt nivå fram til 2023. Mellom 2023 og 2025 har det vært en signifikant reduksjon i andel arbeidstakere som rapporterer å være hyppig eksponert for støy både offshore (fra 36 % i 2023 til 33,5 % i 2025) og på land (fra 22 % i 2023 til 17 % i 2025). Ansatte innen prosess, vedlikehold, brønnservice og konstruksjon rapporterer om hyppigst eksponering for støy offshore, mens tilsvarende for landanlegg er ansatte innen prosess og vedlikehold.

Siden 2017 har det vært en svak oppgang i andel arbeidstakere som rapporterer at de blir eksponert for vibrasjoner i hender/armene fra maskiner eller verktøy. På innretninger til havs er det ansatte innen konstruksjon/modifikasjon og vedlikehold som rapporterer om hyppigst eksponering, mens det på land er ansatte innen prosess og vedlikehold.

Havindustritilsynets tilsyn viser at de fleste selskap har etablert risikostyringssystemer for kontroll av støyeksponering som er basert på en kombinasjon av krav til bruk av hørselvern, oppholdstidsbegrensninger i støyende områder og brukstidsbegrensninger for støyende håndholdt verktøy. Observasjoner fra tilsyn viser imidlertid at det kan være utfordrende å etterleve etablerte regimer i praksis, og at regimene ikke alltid benyttes aktivt i planleggingen av ulike jobber. Manglende eller utilstrekkelige eksponeringskartlegginger er også funn som går igjen på tvers av aktørene i bransjen. Eksponeringskartlegginger er sentrale som grunnlag for å identifisere og prioritere risikoreducerende tiltak. Bruk av hørselvern benyttes i utstrakt grad som barriere mot støyeksponering. Samtidig observeres det i tilsyn hyppig mangler knyttet til bruk, oppbevaring og vedlikehold av hørselvern.

¹³⁴ Nilsson, T., J. Wahlstrom, and L. Burstrom. «Hand-Arm Vibration and the Risk of Vascular and Neurological Diseases-a Systematic Review and Meta-Analysis.» *PLoS One* 12, no. 7 (2017): e0180795. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180795> (Lastet ned: 28. april 2026).



Eksponering for hånd-arm vibrasjoner kontrolleres hovedsakelig gjennom brukstidsbegrensninger for håndholdt utstyr/verktøy. I de fleste tilfeller er det imidlertid støyeksposering som i størst grad er utslagsgivende for hvor lenge slikt verktøy kan benyttes. Det gjennomføres i liten grad eksponeringskartlegginger av hånd-arm vibrasjon.

Næringen etablerte i 2011 et treårig støyprosjekt «HØR! – Støy i petroleumsindustrien»¹³⁵, med en rekke delprosjekter, som blant annet bidro til å samle, utvikle og formidle kunnskap om støy og effektive støyreducerende tiltak. Noen av delleveransene fra dette prosjektet var ulike verktøy for å beregne daglig støy- og vibrasjonsdose, herunder en kalkulator for områdestøy og en kalkulator for beregning av støy og vibrasjonsnivåer ved bruk av håndholdt verktøy. I årene etter prosjektet registrerte Havindustritilsynet en betydelig nedgang i antall årlig rapporterte arbeidsrelaterte støyskader. Siden 2017 har imidlertid antall rapporterte arbeidsrelaterte støyskader vært stabilt på 150–200 tilfeller per år.

Arbeid i kalde og varme omgivelser

Kulde kan utgjøre en arbeidsmiljøutfordring spesielt i nordområdene på norsk sokkel. Det har den senere tid vært økende petroleumsvirksomhet i de nordlige deler av sokkelen, blant annet i Barentshavet. Mye av aktivitetene har vært knyttet til letevirksomhet med flyttbare innretninger, men også utbygging og drift av enkelte innretninger og landanlegg. Arbeid i nordområdene innebærer særskilte arbeidsmiljøutfordringer som lave temperaturer kombinert med vind og nedbør, snø og is. Arbeid i kalde omgivelser medfører risiko for kulde- og frostskafer. Frost- og kuldeskafer kan gi symptomer og skader av varierende alvorlighetsgrad, fra overfladiske hudskader til kroniske nerveplager med kuldeoverfølsomhet og nummenhet. Alvorlige frostskafer kan medføre varig skade på hud, muskler og ben.

Arbeid i kalde omgivelser er i enkelte studier vist å være forbundet med økt forekomst av respiratoriske symptomer.¹³⁶ Personer med eksisterende lungeplager og -sykdommer kan være mer utsatt for symptomer og oppleve mer plager ved eksponering for kulde. Hvorvidt arbeid i kalde omgivelser er en risikofaktor for utvikling av sykdom i luftveiene er imidlertid mer usikkert.

Forekomst av andre arbeidsrelaterte helseproblemer kan øke ved arbeid i kulde, for eksempel helseplager ved Raynauds syndrom (hvite fingre) forårsaket av hånd-arm vibrasjonseksponering. Hvorvidt arbeid i kalde omgivelser medfører økt risiko for skader på luftveiene ved samtidig eksponering for irriterende kjemikalier er lite undersøkt, dette gjelder også for effektene av nattarbeid i kalde omgivelser.

¹³⁵ Se lenke til prosjektet: <https://www.offshorenorge.no/temaer/hms/arbeidsmiljo/stoy/> (Lastet ned: 28. april 2026). Prosjektet var partssammensatt med representanter fra Offshore Norge, Norsk Industri LO, Lederne, SAFE, Fellesforbundet og Styrke. Havindustritilsynet og Arbeidstilsynet deltok som observatører.

¹³⁶ Stjernbrandt A., m.fl. (2022). Occupational cold exposure in relation to incident airway symptoms in northern Sweden: a prospective population-based study. *Int Arch Occup Environ Health* 95:1871–1879. <https://doi.org/10.1007/s00420-022-01884-2> (Lastet ned: 20. mai 2026).



Fra 2017 har det blitt gjennomført flere forskningsprosjekter for å undersøke effekten av arbeid i kaldt klima på menneskelig yteevne, samt eventuelle samvirkende effekter av arbeid i kaldt klima, ulike skiftmønstre og nattarbeid.¹³⁷ Herunder kan nevnes:

- Menneskelig yteevne ved arbeid i nordområdene, SINTEF 2016–2018¹³⁸
- Nattarbeid i kalde omgivelser, Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) (pågående)
- Nattarbeid, årstider og søvnighet – sikkerhet på arbeidsplassen i Nordområdene (Noralert), STAMI (pågående)

Havindustritilsynet vil i løpet av 2026 igangsette et samarbeidsprosjekt med STAMI for å gi en samlet og oppdatert oversikt over kunnskapsgrunnlag og eventuelle kunnskapshull knyttet til arbeidsmiljørisiko i arktiske og polare områder.

Tall fra RNNP viser at det fra 2023 til 2025 har vært en nedgang i andel arbeidstakere som opplever å være hyppig eksponert for kulde, fra 38 % til 35 % på landanlegg og fra 37 % til 33 % på innretninger til havs (RNNP 2025).

Erfaringer fra Havindustritilsynets tilsynsaktiviteter tyder på at virksomhetene gjennomfører tekniske tilpasninger (vinterisering) for å håndtere kuldeproblematikk. Operasjonelle tiltak, som for eksempel oppholdstidsbegrensninger, blir innført i et mer begrenset omfang, og bærer ofte preg av å være individrettede. Det registreres også utfordringer knyttet til tilstrekkelig bekledning, blant annet hansker og sko som holder godt nok på varme.

Arbeid i varme omgivelser utgjør en begrenset utfordring i petroleumsvirksomheten, men kan forekomme ved for eksempel arbeid i tanker og habitat. I kombinasjon med fysisk tungt arbeid og bruk av varm bekledning, blant annet for å hindre kjemisk eksponering, kan dette utgjøre en belastning. Eksponering for høye temperaturer kan gi økning i kroppstemperatur, som kan påvirke den kognitive funksjonsevnen og evnen til å gjennomføre sikre arbeidsoperasjoner.¹³⁹ En større økning kan forårsake hetslag og heteutmattelse, som i ytterste konsekvens kan være livstruende. I tillegg er brannskader en potensiell risiko ved kontakt med varme overflater, damp og brann.

¹³⁷ Se også Offshore Norge (2015): «Oppsummeringsrapport. HMS-utfordringer i Nordområdene». <https://www.offshorenorge.no/globalassets/dokumenter/drift/hms-utfordringer-i-nordomradene/oppsummeringsrapport-hms-i-nordomraadene-webversjon--av-trykt--ut-07092015.pdf> (Lastet ned 29. april 2026). Havindustritilsynet (den gang Petroleumstilsynet) ble i 2014 styrket med 20 millioner kroner fra Arbeids- og sosialdepartementet og 10 millioner fra Utenriksdepartementet til å utvikle kunnskap om petroleumsvirksomhet i Nordområdene. Satsingen bidro til flere kunnskapskartlegginger og styrket samarbeid med partene og andre myndigheter – både nasjonalt og nasjonalt. Se et utvalg av prosjekter fra Havindustritilsynet på etatens nettsider: <https://www.havtil.no/utforsk-fagstoff/fagstoff/fagartikler/2016/nord-prosjekter/> (Lastet ned: 29. april 2026).

¹³⁸ Se prosjektets rapporter her: <https://www.havtil.no/utforsk-fagstoff/fagstoff/prosjektrapporter/2018/menneskelig-yteevne-ved-arbeid-i-nordomradene/>. (Lastet ned 29. april 2026).

¹³⁹ Jacklitsch, B, m.fl. NIOSH criteria for a recommended standard: occupational exposure to heat and hot environments. NIOSH [2016]. DHHS (NIOSH) Publication 2016-106. <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2016-106/pdfs/2016-106.pdf> (Lastet ned: 26. mai 2026).



7.4.3 Ergonomisk arbeidsmiljø

Med ergonomiske risikofaktorer menes faktorer som kan bidra til utvikling av arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager. Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager har ofte sammensatte årsaksforhold, hvor fysiske/mekaniske, organisatoriske og psykososiale forhold spiller en rolle. Muskel- og skjelettlidelser utgjør den største andelen av det legemeldte sykefraværet i Norge. I 2022 var dette årsaken til 35 % av langtidssykefraværet på norske arbeidsplasser.¹⁴⁰ Eksponeringer som tunge og ubekvemme løft, ugunstige arbeidsstillinger som for eksempel arbeid med hender over skulderhøyde, repetitive bevegelser og manuell håndtering av utstyr, kan øke risikoen for muskel- og skjelettplager.¹⁴¹ Toleransen for eksponering vil variere fra person til person, men vedvarende eksponering over tid og for stor belastning, uten tilstrekkelig hvile og restitusjon, vil øke risikoen. Mekaniske eksponeringer kan i tillegg forverre allerede eksisterende plager.

I petroleumsvirksomheten er fysisk belastning særlig framtrædende i drift og vedlikehold på innretninger til havs. Mye utstyr på begrenset område medfører utfordringer med tilkomst og materialhåndtering. Det er i tillegg mye gåing på hardt underlag med stor friksjon, samt gåing i trapper over flere etasjer. Forpleiningspersonell har utfordringer knyttet til ensidig belastning, mens løft og bæring er risikofaktorer for stillas- og boredekkspersonell.

Mange arbeidstakere i petroleumsvirksomheten har arbeid som medfører belastninger knyttet til statisk arbeid, tunge løft, vanskelige arbeidsstillinger og arbeid over skulderhøyde. Dette vises også på statistikken over mulig arbeidsrelatert sykdom som meldes til Havindustritilsynet, hvor muskel- og skjelettlidelser er en av diagnosene som rapporteres hyppigst.

RNNP spørreskjemaundersøkelse inneholder flere spørsmål knyttet til ergonomisk og mekanisk eksponering. I perioden 2017–2025 har andel ansatte som rapporterer å være ergonomisk og mekanisk eksponert offshore vært stabilt, med små variasjoner mellom år. For landanlegg kan det imidlertid spores en reduksjon fra 2023 til 2025. I petroleumsvirksomheten til havs er det ansatte innen forpleining, konstruksjon/modifikasjon, vedlikehold, brønnservice og boring som rapporterer om hyppigst eksponering, mens tilsvarende på land er ansatte innen vedlikehold og prosess. Ansatte til havs rapporterer om hyppigere eksponering enn på landanlegg. Forskning har vist at psykososiale og organisatoriske faktorer kan medføre økt risiko for muskel- og skjelettplager. Eksempler på slike faktorer er høye jobbkrav kombinert med lav kontroll, stor arbeidsmengde, rollekonflikter, og lav sosial støtte.¹⁴²

Sammenhengen mellom psykososiale og organisatoriske faktorer og utvikling av muskel- og skjelettplager har fått økt oppmerksomhet i bransjen den senere tid. Erfaringer fra Havindustritilsynets tilsyn viser også at denne sammenhengen i stadig større grad tas høyde for i selskapenes risikovurderinger. Det kan videre spores en forbedring i selskapenes metoder for gjennomføring av ergonomiske kartlegginger og risikovurderinger, hovedsakelig gjennom økt bruk av anerkjent metodikk og en bedre kobling mellom eksponering og helserisiko.

¹⁴⁰ Faktabok om arbeidsmiljø og -helse 2024, STAMI.

¹⁴¹ Veiersted, Kaj Bo; Knardahl, Stein; Wærsted, Morten. Mekaniske eksponeringer i arbeid som årsak til muskel- og skjelettplager. En kunnskapsstatus. Rapport nr. 6. Oslo: STAMI-rapport; 2017.

¹⁴² Taibi, Y., m.fl. «A Systematic Overview on the Risk Effects of Psychosocial Work Characteristics on Musculoskeletal Disorders, Absenteeism, and Workplace Accidents.» *Appl Ergon* 95 (Sep 2021): 103434. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103434> (Lastet ned: 29. april 2026).



Offshore Norge har utarbeidet og publisert flere veiledninger og verktøy innen ergonometri som kan benyttes i industrien¹⁴³, herunder en bransjestandard for risikovurdering av ventiler, sjekklister for kartlegging av kontorer og dører offshore, samt ulike ergonomiske risikovurderingsverktøy.

Når det gjelder gjennomføring av risikoreduserende tiltak, blir det likevel i stor grad valgt organisatoriske tiltak framfor tekniske utbedringer. Kompakte innretninger med mye utstyr på trange områder, kan medføre utfordringer med å gjennomføre hensiktsmessige tekniske utbedringer.

7.4.4 Psykososialt og organisatorisk arbeidsmiljø

Det psykososiale arbeidsmiljøet er knyttet til det mellommenneskelige samspillet på arbeidsplassen og arbeidstakerens opplevelse av arbeidssituasjonen og arbeidsinnholdet. Det organisatoriske arbeidsmiljøet handler om hvordan selve arbeidet er organisert, tilrettelagt og fordelt mellom de ansatte. Begrepet omfatter blant annet arbeidstidsordninger, organisasjonsstruktur, ansvarsforhold, ledelse og formelle veier for kommunikasjon. Forskning viser at det organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøet kan påvirke både fysisk og psykisk helse. Potensielle påvirkningsfaktorer inkluderer omstillinger, nedbemanning og jobb-usikkerhet, jobbkrav, uklarhet i roller og ansvar, grad av kontroll og sosial støtte, og negative sosiale handlinger som mobbing og seksuell trakassering.

Når høye jobbkrav (for eksempel høyt arbeidstempo og stor arbeidsmengde) kombineres med lav kontroll (for eksempel lav grad av selvbestemmelse i arbeidet), kan det føre til økt risiko for mentale og fysiske helseplager.¹⁴⁴ For å bidra til ansatte opplever store jobbkrav og arbeidspress som mindre belastende, er det viktig med både lederstøtte og kollegastøtte.¹⁴⁵

Arbeidsmiljøforhold relatert til jobbkrav, kontroll (selvbestemmelse over arbeidet, tempo), rollekonflikt, lederstøtte og kollegastøtte er indikatorer for psykososiale eksponeringer som overvåkes gjennom RNNP. Resultater fra 2025 viser at det på et overordnet nivå har vært en positiv utvikling for forhold som gjelder jobbkontroll og lederstøtte offshore sammenlignet med 2023. For resterende forhold har det ikke vært en signifikant endring fra 2023 til 2025. På landanlegg har det vært små endringer fra 2023 til 2025.

Å måtte jobbe i høyt tempo er den variabelen flest ansatte svarer at de opplever hyppigst. For denne har det vært en jevn stigning siden 2005, med enkelte variasjoner mellom år. Hav- og landansatte har i stor grad fulgt den samme utviklingen, med unntak av enkelte år. Fra 2023 til 2025 har det vært en nedgang i andel landansatte som opplever å måtte jobbe i høyt tempo, fra 28 % i 2023 til 23 % i 2025. For offshoreansatte er det ingen endring fra 2023 til 2025 (om lag 30 % begge år). Offshore er det ansatte innen forpleining og boring og brønn

¹⁴³ <https://www.offshorenorge.no/temaer/hms/arbeidsmiljo/ergonomi/> (Lastet ned: 29. april 2026).

¹⁴⁴ Niedhammer, I., m.fl. (2021). Psychosocial work exposures and health outcomes: a meta-review of 72 literature reviews with meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*, 47(7), 489-508. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3968> (Lastet ned: 29. april 2026).

¹⁴⁵ Tummers, L. G., & Bakker, A. B. (2021). Leadership and Job Demands-Resources Theory: A Systematic Review [Systematic Review]. *Frontiers in Psychology*, Volume 12 – 2021. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.722080> (Lastet ned 30. april 2026).



som i 2025 oftest rapporterer om høyt arbeidstempo, mens det for landanlegg er ansatte innen prosess og vedlikehold.

Erfaringer fra Havindustritilsynets tilsyn viser at det på bransjenivå er enkelte utfordringer med systematisk styring av risiko knyttet til organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø. Tilsynene viser at relevant kompetanse og fagpersonell ikke alltid blir involvert i kartlegginger og risikovurderinger. Selskapene har også ofte større oppmerksomhet på konsekvensene av uheldige organisatoriske og psykososiale forhold, enn på årsakene til for eksempel uklare roller og ansvar eller høy arbeidsbelastning. Dette medfører at tiltakene ofte blir generelle og i mindre grad adresserer hvordan arbeidet er organisert, ledet og utført. Tiltakene retter seg i større grad mot å styrke individets kapasitet til å tåle belastninger samt rehabilitering og sykefraværarbeid, framfor forebygging. Tilsynene viser også at arbeidstakere ikke blir tilstrekkelig involvert i risikovurderinger eller i planleggingen av tiltak. Videre mangler ledere og beslutningstakere nødvendig kunnskap om organisatorisk og psykososial risiko. I 2023 ble det igangsatt en studie av Havindustritilsynet for å styrke kunnskapsgrunnlaget for oppfølging og styring av psykososial og organisatorisk risiko på gruppenivå.¹⁴⁶ Studien presenterer tilgjengelig kunnskap om prinsipper og kriterier for oppfølging av psykososial og organisatorisk risiko. Hensikten var å øke kunnskapen om metoder og tilnærminger for kartlegging og risikovurdering, og å fremme primærforebyggende arbeid.

I 2022 ble det opprettet en partssammensatt arbeidsgruppe under Arbeidstilsynets regelverksforum for å vurdere behov for revisjon av regelverkets krav til psykososialt arbeidsmiljø. Arbeidet resulterte i endringer i arbeidsmiljøloven og forskrift om utførelse av arbeid for å tydeliggjøre kravene i bestemmelser om psykososialt arbeidsmiljø.¹⁴⁷ Regelverksendringene trådte i kraft 1. januar 2026. Arbeidsmiljøloven § 4-3, første ledd, presiserer nå at kravet til et fullt forsvarlig arbeidsmiljø også gjelder på det psykososiale området. I § 4-3, andre ledd, gir loven eksempler på flere psykososiale arbeidsmiljøfaktorer som arbeidsgiver må ta hensyn til, herunder uklare eller motstridende krav og forventninger i arbeidet, emosjonelle krav og belastninger i arbeid med mennesker, arbeidsmengde og tidspress som innebærer ubalanse mellom arbeidet som skal utføres, og den tiden som er til rådighet, og støtte og hjelp i arbeidet.

7.4.5 Arbeidstid

Petroleumsvirksomhet foregår døgkontinuerlig og kjennetegnes av skiftarbeid, nattarbeid og lange arbeidsperioder med påfølgende lange friperioder. Arbeidsmiljøloven kapittel 10, med de særregler som framgår av rammeforskriften kapittel VI gir rammene for arbeids- og hviletid i petroleumsvirksomheten. Videre kan arbeidstiden reguleres gjennom partenes adgang til å inngå avtaler, og det kan også inngås individuelle avtaler. For avtaleadgangen gjelder bl.a. at disse må inngås innen rammen av de krav som framgår av gjeldende regelverk, eller slik at de gir arbeidstaker en bedre ordening enn regelverkets utgangspunkt.

¹⁴⁶ Gravdahl m.fl., 2023: Oppfølging av psykososial og organisatorisk risiko på gruppenivå, <https://www.havtil.no/contentassets/ab8ca554956146579ce1fe8c9cfc42a2/st-18572-3-oppfolging-av-organisatorisk-og-psykososial-risiko-pa-gruppeniva.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁴⁷ Prop. 94 L (2024–2025) Endringer i arbeidsmiljøloven (krav til det psykososiale arbeidsmiljøet): <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-94-l-20242025/id3094732/> (Lastet ned: 30. april 2026).



Den alminnelige arbeidstiden i petroleumsvirksomheten er etter gjeldende regelverk tolv timer per dag. Enkelte veksler mellom natt og dag i løpet av en 14-dagers periode (såkalt «svingskift»). Til havs er normal varighet av en arbeidsperiode 14 dager, etterfulgt av en friperiode på inntil fire uker (såkalt 2-4 ordning). Den arbeidsfrie perioden mellom to oppholdsperioder skal ha en sammenhengende varighet på minst en tredel av den sist avsluttede oppholdsperioden (1/3-delsregelen). Den alminnelige arbeidstid på sokkelen skal ikke overstige 12 timer i døgnet og 36 timer i uken i gjennomsnitt i løpet av en periode på høyst ett år.¹⁴⁸ Arbeid utover lovens ramme for årlig arbeidstid og arbeid utover 12 timer i døgnet (maks fire timer) regnes som overtid. Regelverket åpner for unntak fra alminnelig arbeids- og hviletid etter visse forutsetninger. Tariffavtaler og individuelle avtaler kan ha mer omfattende og utvidede bestemmelser, men kan ikke overskride maksgrenser. Organisasjonsgraden i petroleumsvirksomheten er høy, og dagens tariffavtaler mellom partene fastsetter i stor utstrekning de offshore turnuser som er gjeldende på norsk sokkel.

Arbeidstidsordninger offshore

Tabell 7.9 viser fordeling av ansatte offshore etter hvilken offshoreturnus de går og hvilken arbeidstidsordning de har i perioden 2007–2025 (Kilde: RNNP 2025).¹⁴⁹ Andelen som oppgir å ha fast offshoreturnus (2-4 rotasjon) eller annen fast rotasjon utgjør til sammen 93,3 % i 2025. 6,7 % går ikke fast rotasjon.

Under kategorien «annen fast rotasjon» er det gitt mulighet til å angi i fritekst hvilke andre rotasjonsordninger som benyttes. Dette omfatter flere ulike ordninger, hvorav flest besvarelser faller inn under kategoriene 3-3 (tre uker disponibel – tre uker fri), 4-4 (fire uker disponibel – fire uker fri) og 19-23 (19 dager disponibel – 23 dager fri). I en disponibelperiode kan en kalles til oppdrag offshore etter en arbeidsfri periode på minimum 1/3 av siste avsluttede oppholdsperiode. Dersom det ikke er oppdrag i en disponibelperiode, vil arbeidstakeren allikevel opprettholde sin lønn. Videre viser tabellen noen mindre endringer i fordelingen av de ulike arbeidstidsordninger.

Arbeidstakerne ble også spurt om de arbeider fast på innretningen de var på, og flestparten svarer bekreftende på dette (74,5 % på hver tur, og 9,7 % stort sett hver tur). De gjenværende 15,8 % svarer at det varierer hver tur. Om man ser på forskjeller mellom grupper av ansatte i 2025, rapporterer 31 % av entreprenørene at det varierer hvilken installasjon de arbeider på. Blant ansatte i operatørselskap og boreentreprenører rapporterer ca. 90 % at de arbeider på samme innretning hver tur. Når det gjelder andelen som rapporterer om variasjon i skiftordning finner man at entreprenøransatte oftere har slik variasjon (18,6 % i 2025) enn operatøransatte og boreentreprenører (henholdsvis 2,9 % og 4,3 %).

Fra 2023 ble det stilt spørsmål om man har «landstilling med sporadiske eller jevnlig oppholdsperioder offshore». Fordelingen i 2025 viser at 4,3 % av operatøransatte, 11,7 % av entreprenørene og 3,5 % av boreentreprenørene oppgir dette.

¹⁴⁸ Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (rammeforskriften).

¹⁴⁹ Spørsmålene som ble stilt var følgende: «Arbeider du fast offshore-turnus?» og «Hvilken arbeidstid har du?».



Tabell 7.9 Oversikt arbeidstidsordninger offshore.

Offshore- turnus	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Ja, 2-4 rotasjon	84,0 %	87,6 %	85,9 %	86,0 %	89,8 %	88,3 %	87,0 %	89,4 %	87,2 %	87,6 %
Annen fast rotasjon*									6,4 %	5,7 %
Ikke fast offshore- turnus	15,7 %	12,4 %	14,1 %	13,6 %	10,2 %	11,7 %	12,1 %	10,6 %	6,4 %	6,7 %
Arbeidstid										
Fast dagskift	46,5 %	48,1 %	45,4 %	47,3 %	49,2 %	47,0 %	47,8 %	44,9 %	53,0 %	49,8 %
Fast nattskift	2,5 %	2,4 %	2,3 %	2,2 %	2,1 %	1,7 %	1,6 %	1,3 %	1,0 %	1,3 %
Helskift (14 dag, 14 natt)	10,7 %	9,4 %	7,5 %	6,3 %	8,4 %	9,1 %	8,2 %	9,1 %	9,7 %	8,6 %
Svingskift: 7 natt, 7 dag	11,7 %	16,0 %	17,2 %	17,7 %	17,9 %	18,0 %	19,5 %	19,3 %	18,0 %	21,8 %
Svingskift: 7 dag, 7 natt	8,1 %	7,5 %	7,8 %	7,9 %	7,5 %	7,5 %	6,2 %	8,3 %	5,7 %	7,2 %
Forskjøvet skift	0,0 %	0,0 %	1,1 %	1,0 %	4,2 %	1,8 %	1,2 %	1,3 %	1,4 %	1,2 %
Skiftordning varierer	20,4 %	16,0 %	18,3 %	17,6 %	10,4 %	14,9 %	15,4 %	15,7 %	10,3 %	9,6 %
Annet	0,0 %	0,6 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,9 %	0,7 %

* I 2023 ble kategorien «annen fast rotasjon» lagt til. I 2025 ble det gitt anledning til å spesifisere med tekst hvilken «annen fast rotasjon» man går.

Kilde: RNNP 2025.



Arbeidstidsordninger landanlegg

Tabellen under viser fordelingen av ansatte innen de ulike skiftordningene på landanlegg i perioden 2009–2025 (RNNP 2025).

Tabell 7.10 Fordeling etter skiftordning på landanlegg 2009–2025.

Skiftordning	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Dagskift	72,2	67,1	63,6	67,4	68,9	75,6	72,0	71,2	69,6
Helkontinuerlig skift	20,7	25,9	29,6	28,4	26,8	21,3	21,7	20,6	21,9
2-skift	1,4	2	2,8	1,1	1,1	1,5	1,4	3,4	2,8
Annet	5,7	5	4	3,2	3,1	1,5	4,9	4,7	5,7

Kilde: RNNP 2025.

Fordelingen mellom de ulike skiftordningene har vært relativt jevn siden 2009, med små variasjoner fra år til år. I 2025 arbeider om lag 70 % av de ansatte dagskift, noe om innebærer en svak nedgang (om lag 1 %) siden 2023. Tilsvarende har bruk av helkontinuerlig skift økt med om lag 1 % fra 2023 til 2025 (fra 20,6 % i 2023 til 21,9 % i 2025).

I 2025 oppgir 46 % av de ansatte på landanlegg at arbeidstidsordningen innebærer søndagsarbeid, noe som innebærer en betydelig økning fra 2023 (36 %), og er det høyeste nivået siden 2015. Videre har andelen ansatte som arbeider i en rotasjonsordning på landanlegg økt fra 23 % i 2023 til 36 % i 2025. Av disse rapporterer 72 % å ha arbeidsperioder med varighet på 12–16 dager. Denne andelen har økt fra 52 % i 2023. I 2025 rapporterer 74 % å ha friperioder på 17 dager eller mer, mot 61 % i 2023.

Det er bred støtte i forskningslitteraturen for at skiftarbeid som inkluderer nattarbeid øker risikoen for søvn- og døgnrytmeforstyrrelser, ulykker og andre uheldige hendelser på arbeidsplassen. Ulykkesrisikoen ser ut til å være spesielt høy ved flere påfølgende, langvarige nattskift med sjeldne pauser av kort varighet.¹⁵⁰ I petroleumsvirksomhet tas dette høyde for gjennom systematiske, forebyggende tiltak og risikostyring i tråd med rammeforskriften § 43. Dette inkluderer blant annet rammer for når nattarbeid er tillatt og hvilke oppgaver som er tillatt å utføre på natt. Når det gjelder langsiktige helseeffekter av skiftarbeid som inkluderer nattarbeid, viser kunnskapsoppsummeringer en sannsynlig økt risiko for enkelte typer kreft¹⁵¹, hjerte-/karsykdom¹⁵² og negative påvirkninger på svangerskap eller barn i mors

¹⁵⁰ Fischer, D., m.fl. (2017). Updating the «Risk Index»: A systematic review and meta-analysis of occupational injuries and work schedule characteristics. *Chronobiology International*, 34(10), 1423-1438. <https://doi.org/10.1080/07420528.2017.1367305> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁵¹ IARC. (2020). *IARC (2020). Night shift work*. <https://publications.iarc.who.int/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Night-Shift-Work-2020> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁵² Torquati, L., m.fl. (2018). Shift work and the risk of cardiovascular disease. A systematic review and meta-analysis including dose-response relationship. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 44(3), 229-238. <https://www.jstor.org/stable/26567001> (Lastet ned: 30. april 2026).



liv.¹⁵³ Det er imidlertid et stort behov for mer forskning for å etablere årsakssammenhenger. På tross av varierende kvalitet i studier om skiftarbeid og langsiktig helse, er indikasjonene i litteraturen såpass sterke at god forebygging bør være i fokus når arbeidstidsordninger risikovurderes og organiseres. Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) har nylig opprettet et Nasjonalt arbeidstidsregister (A-TID) for norske virksomheter. Arbeidstidsdata herfra vil kunne bidra til et bedre kunnskapsgrunnlag for å forstå samspillet mellom arbeidstidsordninger, helse og sikkerhet.¹⁵⁴

En stor del av forskningen på skift- og nattarbeid og helseeffekter er gjennomført i andre sektorer og næringer enn petroleumsindustrien, som helse- og omsorgssektoren, transportnæringer, nødetater og ulike former for prosess- og produksjonsindustri med kontinuerlig drift. Det kan diskuteres hvor godt man kan generalisere funn fra skiftarbeidsstudier gjennomført i andre næringer og hvilken overføringsverdi de har til skiftarbeid på plattform. På plattform er man isolert fra sosialt liv, familieliv og dagliglivets forpliktelser, som vil kunne påvirke døgnrytmen. Man kan tenke seg at dette legger bedre til rette for søvn og restitusjon. Komprimerte arbeidsperioder etterfølges av lengre, sammenhengende friperioder. I tillegg er offshorearbeidere en selektert gruppe friske og særlig robuste arbeidstakere. Selv om de nevnte faktorer potensielt kan virke beskyttende mot helseeffekter av skift- og nattarbeid, er det lite kunnskap om hvor mye de beskytter.

Kunnskapsgrunnlaget for å vurdere effekter av kombinerte eksponeringer i arbeidet, for eksempel for helseeffekten av kjemikalieeksponering avhengig av tidspunkt på døgnet er foreløpig begrenset. I forbindelse med en rapport om unormale arbeidstidsordninger og kjemisk eksponering ble det funnet svært få studier som har sett på denne kombinasjonen og konkludert med et stort behov for å etablere forskningsbasert kunnskap på feltet.¹⁵⁵ Kombinasjonseksponering for ulike arbeidstidsordninger og kjemikalier er særlig aktuell i petroleumsindustrien.

Overtid og utvidede oppholdsperioder

Bruk av overtid er i seg selv er en eksponeringsfaktor som kan gi både helse- og sikkerhetskonsekvenser. I tillegg vil lengden på arbeidsdagen ha innvirkning på risiko for eksponering for faktorer som støy, kjemikalier og mekanisk belastning. Når arbeidstiden utvides, kan eksponeringsvarigheten øke, og dermed gi økt risiko for å utvikle sykdom og skader. Økonomisk kompensasjon for overtid og utvidede oppholdsperioder fastsatt i tariffavtaler kan gjøre overtidarbeid attraktivt for arbeidstakere, samtidig vil det medføre økte kostnader for arbeidsgivere.

¹⁵³ Cai, C., m.fl. (2019). The impact of occupational shift work and working hours during pregnancy on health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 221(6), 563-576. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.06.051> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁵⁴ Statens arbeidsmiljøinstitutt (2024). Nasjonalt arbeidstidsregister. Tilgjengelig på: <https://stami.no/prosjekt/nasjonalt-arbeidstidsregister-a-tid/> (Lastet ned: 30. april 2026).

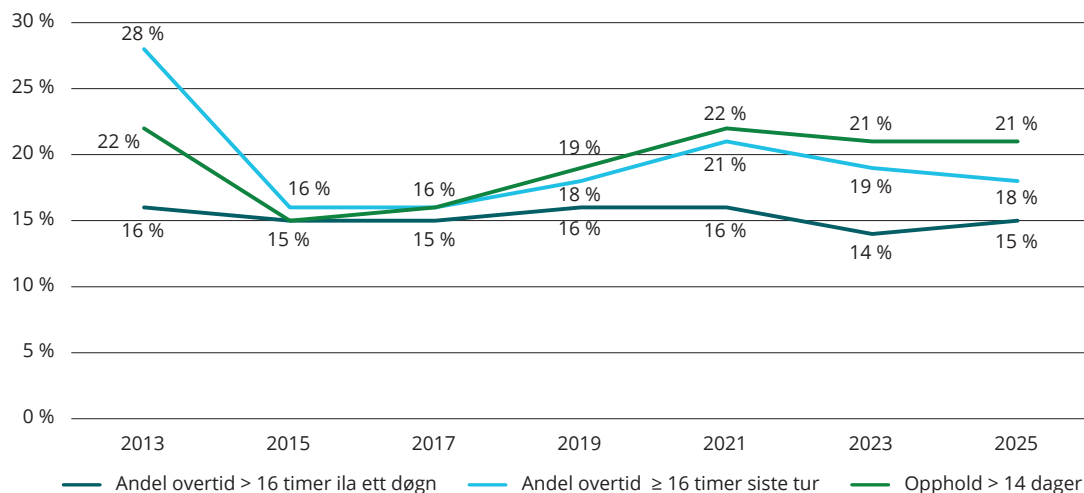
¹⁵⁵ Lie, J. A. S., m.fl. (2024). Effects of the combined exposure to chemicals and unusual working hours. *Annals of Work Exposures and Health*, 68(6), 647-656. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxae033> (Lastet ned: 30. april 2026).



En kartlegging om arbeidstid i petroleumsvirksomheten fra SINTEF Digital i 2022¹⁵⁶ viste at det etter en nedgang i perioden 2013–2015, var en økning i bruken av overtid i perioden 2017–2021. Studien viste at det å jobbe overtid medførte økt sannsynlighet for å oppleve høy arbeidstidsbelastning, målkonflikt, lav jobbkontroll, samt enkelte helseplager. Under pandemien (fra 2019 til 2021) ble det registrert en signifikant økning i både utvidet oppholdstid og bruk av overtid over 16 timer.

Nedenfor følger en oppdatert oversikt over utviklingen fra 2013 til 2025 for andel ansatte offshore som rapporterer å ha jobbet mer enn 16 timer i løpet av ett døgn en eller flere ganger de siste tolv måneder, som har 16 timer eller mer overtid på siste offshoretur og en oppholdsperiode offshore som var mer enn 14 dager.¹⁵⁷ Se figur 7.19.

Figuren viser et forholdsvis stort fall fra 2013 til 2015 i bruk av 16 timer eller mer overtid på siste tur og oppholdsperioder på mer enn 14 dager for deretter å stige fram mot 2021. I målingene fram mot 2025 registrerer man en svak nedgang. Resultatene i 2025 er imidlertid ikke på det nivået man så i 2013. Når det gjelder ansatte som rapporterer at de har jobbet mer enn 16 timer på ett døgn en eller flere ganger de siste tolv måneder er utviklingen forholdsvis stabil, med en nedgang fra 16 % i 2013 mot 15 % i 2025. Det må samtidig bemerkes at arbeid utover 16 timer på ett døgn er utover den tillatte rammen og et brudd på regelverket.



Figur 7.19 Oversikt andel ansatte som rapporterer > 16 timer overtid i løpet av ett døgn en eller flere ganger de siste tolv måneder, 16 timer overtid eller mer på siste tur og opphold offshore på mer enn 14 dager (2013–2025).

Kilde: RNNP 2025.

¹⁵⁶ SINTEF 2022: *Kartlegging av arbeidstid i petroleumsnæringen*. Kartleggingen baserte seg på grundigere analyse av RNNP data. https://www.havtil.no/contentassets/9b843b18d5ed4995a9079c8be1aa8839/rapport_kartlegging-av-arbeidstid-i-petroleumsnaringen.pdf (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁵⁷ Oppholdsperiode over 14 dager offshore er basert på spørsmålet: Hvor mange dager var du offshore på din siste tur? I figuren er de som rapporterer mer enn 14 dager tatt med.



Resultatene fra 2025 viser at ledere i større grad har jobbet mer enn 16 timer på ett døgn i løpet av de siste tolv månedene enn øvrige ansatte (forskjellen er signifikant). Når man ser på forskjeller mellom arbeidsområder er det flest innen administrasjon (24,0 %), boring (16,4 %) og forpleining (15,7 %) som oppgir dette. Brønnservice har hatt en nedgang på 8,1 % fra 2023 til 2025.

På landanlegg oppgir 31 % at de har jobbet mer enn 13 timer i løpet av ett døgn (RNNP 2025). Utviklingen på landanleggene i overtidbruk i perioden 2015–2025 er forholdsvis stabil og høyere enn offshore. Overtidsbruken var 31 % i 2015, steg til 36 % i 2017, for deretter å gradvis synke.

Erfaringer fra Havindustritilsynets tilsyn de siste årene viser flere eksempler på mangelfull styring av arbeidstid, omfattende bruk av overtid og utvidede oppholdsperioder, samt brudd på arbeidstidsbestemmelsene. I tillegg viser enkelte tilsyn at det i liten grad gjennomføres forsvarlighetsvurderinger som inkluderer risiko knyttet til faktorer som støy, kjemikalier og ergonomisk/mekanisk belastning, ved bruk av overtid og utvidede oppholdsperioder. Det avdekkes også tilfeller hvor 1/3-delsregelen ikke overholdes. Utfordringer ved styring av arbeidstid og brudd på arbeidstidsbestemmelsene kan være en konsekvens av mangelfull regelverkskompetanse, men også mangelfull aktivitetsstyring og/eller manglende samsvar mellom oppgaver og ressurser. I perioden 2017–2025 er manglende samsvar mellom oppgaver og ressurser påpekt i en rekke tilsyn, blant annet rettet mot kontrollrom, barrierestyring, vedlikeholdsstyring, teknisk sikkerhet og elektriske anlegg. Det er også identifisert som bakenforliggende årsak til enkelte alvorlige hendelser. I tillegg er det gitt flere pålegg knyttet til bemanning og kompetanse i samme periode. Forlengede arbeidstider og overtid er også forbundet med økt risiko for ulykker og uheldige hendelser. I 2021 gjorde Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) en kunnskapsoppsummering, som viste at arbeidsøkter over 12 timer og arbeidsuker lenger enn 55 timer øker risikoen for ulykker og/eller andre uheldige hendelser, som nesten-ulykker og skader.¹⁵⁸ Det er få studier som har sett på sammenhengen mellom forlengede arbeidstider og langsiktige helseeffekter. Det er likevel indikasjoner i litteraturen på at arbeidstid på 55 timer eller mer per uke, sammenlignet med 35–40 timer, øker risikoen for hjertesykdom¹⁵⁹ og hjerneslag.¹⁶⁰ Kort hviletid på under 11 timer mellom skift, også kalt «quick returns», er assosiert med redusert søvn lengde og økt søvnighet.¹⁶¹

¹⁵⁸ Matre, D., m.fl. (2021). Safety incidents associated with extended working hours. A systematic review and meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*, 47(6), 415–424. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3958> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁵⁹ Li, J., m.fl. (2020). The effect of exposure to long working hours on ischaemic heart disease: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environment International*, 142, 105739. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105739> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁶⁰ Descatha, A., m.fl. (2020). The effect of exposure to long working hours on stroke: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environment International*, 142, 105746. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105746> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁶¹ Vedaa, Ø., m.fl. (2016). Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes. *Ergonomics*, 59(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/00140139.2015.1052020> (Lastet ned: 30. april 2026).



I 2020 ble det utarbeidet en rapport i regi av Sikkerhetsforum hvor risiko for utmattelse (fatigue) knyttet til utvidete arbeidsperioder offshore og på landanlegg i forbindelse med Covid-19-pandemien ble belyst.¹⁶²

7.4.6 Bemannede undervannsoptasjoner

Bemannede undervannsoptasjoner under Havindustriilsynets myndighetsområde omfatter tradisjonelt metningsdykking og overflateforsynte dykking i petroleumsvirksomheten, både offshore og på landanleggene.

Metningsdykking og overflateforsynte dykking reguleres av HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten og i arbeidsmiljøforskriftene, med utstrakt bruk av anerkjente normer som blant annet NORSOK-industristandarder. For bemannede undervannsoptasjoner er arbeidsmiljøloven og helselovene sentrale. Siden 1985 har det vært en samtykkeordning for alle bemannede undervannsoptasjoner. Hensikten med samtykkeordningen er at operatøren dokumenterer overfor myndighetene at de er i stand til å gjennomføre dykkeaktiviteten i overensstemmelse med regelverket, før dykkeoperasjonen starter. I forbindelse med behandlingen av samtykkesøknaden innhenter Havindustriilsynet vurderinger fra Statsforvalteren i Rogaland.

Dykking innebærer både helsemessig risiko og risiko forbundet med arbeid under vann. Den helsemessige risikoen er knyttet til eksponering for forhøyet omgivende trykk over tid, det vil si den belastningen selve dykket påfører dykkeren over tid. Dette er i hovedsak risiko for trykkfallsyke og eventuelle senskader som en følge av denne.¹⁶³

I metningsdykking er det tidligere rapportert om særskilte effekter på nervesystemet (HPS – high pressure nervous syndrome) som skyldes rask trykksetting til trykk tilsvarende mer enn 130 meters dybde ved bruk av oksygen-heliumblanding («heliox») i pusteluften. Denne tilstanden gir forbigående symptomer fra nervesystem og generelle plager som blant annet kvalme. Det foreligger ikke tilstrekkelig kunnskap om hvorvidt gjentatte episoder kan gi vedvarende funksjonsendring. Streng kontroll av trykkendringer og av pustegassens innhold, samt kontroll av temperatur er avgjørende for å minimere risikoen for trykkrelaterede helseplager, og innebærer at både trykksettingsfasen og dekompresjonsfasen må overvåkes og styres med nøyaktige prosedyrer.

Overflateforsynte dykking kan innebære en større risiko blant dykkere, først og fremst med bakgrunn i dykkemetoden der dykkerne er mer eksponert med tanke på vær- og sjøforhold, samt hyppige trykkendringer i forbindelse med ned- og oppstigning fra vannet. I tillegg er aktivitetsnivået mye lavere og sysselsettingen ujevn. Manglende kontinuitet kan medføre en høyere andel midlertidig personell med varierende kultur, bakgrunn og kompetanse, mindre rigide prosedyrer og en svakere organisering av arbeidet, rutineutvikling samt -praktisering og kontrolltiltak enn ved metningsdykking.

¹⁶² Sikkerhetsforum arbeidsgruppe (2020). Når det blir for mye – arbeid med forebygging og håndtering av utmattelse/fatigue hos ansatte i petroleumsnæringen som følge av Covid-19-pandemien. <https://www.havtil.no/contentassets/4b26d822b3794c89b44f21c8c1e3ca74/utmattelse--fatigue-sikkerhetsforum.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁶³ Skogstad, M., & Lunde, L.-K. (2017). Kunnskapsstatus ved dykking innaskjærs og i offshorevirksomheten (STAMI-rapport, årgang 18 nr. 4). Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI). <https://stami.no/publikasjon/kunnskapsstatus-ved-dykking-innaskjærs-og-i-offshorevirksomheten/> (Lastet ned: 26. mai 2026).



Siste dødsulykke ved metningsdykking på norsk sokkel skjedde i 1987. Det har vært få tilfeller av trykkfallsyke etter 1991 (sist i 2002), da myndighetene innførte felles rammeverk for ekskursjonsdistanser fra bo-dybde og dekompresjon for metningsdykking. Innrapporterte personskader er i hovedsak relatert til muskel- og leddsmerter som ofte skyldes håndtering av tungt utstyr og trange arbeidsforhold, samt mindre kutt- og sårskader. Innrapporterte tilfeller av arbeidsrelatert sykdom er i hovedsak øre- og hudinfeksjoner forårsaket av bakterien *Pseudomonas Aeruginosa*.

Det har ikke vært dødsulykker i forbindelse med overflateforsynte dykking offshore i perioden siden 1985. I 2024 ble det rapportert tre tilfeller av trykkfallsyke i forbindelse med overflateorientert dykking med nitrox som pustegass. Førrige rapporterte tilfelle av trykkfallsyke var i 1999. Siden år 2000 er innrapporterte personskader i hovedsak relatert til mindre sårskader og barotraume, samt enkelte tilfeller av kjemisk eksponering hos bemanningen på overflaten.

RNNP spørreundersøkelse – Dykkeundersøkelsen

RNNP spørreundersøkelse ble utvidet til å omfatte dykkepersonell i 2018 og har vært gjennomført annethvert år siden den gang. I 2024 ble spørreundersøkelsen for dykkere også utvidet til å inkludere dykkere på britisk kontinentalsokkel (UKCS) i samarbeid med Health and Safety Executive (HSE).

Generelt viser undersøkelsen for dykkepersonell fra 2024 en positiv utvikling på flere områder innen HMS-klima og arbeidsmiljø. Ved sammenligning med resultater fra spørreskjemaundersøkelsen for offshoreansatte i 2023, svarer dykkepersonell generelt mer positivt på indekser for HMS-klima enn offshoreansatte. De mest negative resultatene var knyttet til indeksen Samarbeid og kommunikasjon både blant offshorepersonell og dykkepersonell. Likevel hadde denne en positiv utvikling blant dykkepersonell i 2024. Av arbeidsmiljøindeksene er det indeksen Jobbkontroll som får mest negative utslag blant dykkepersonell.

Dykkepersonell rapporterer om mindre grad av helseplager enn offshoreansatte. Ett unntak er imidlertid psykiske plager, som har en noe høyere forekomst hos dykkepersonell enn offshoreansatte.

Sammenlignet med resultatene fra undersøkelsen på britisk sektor er resultatene på norsk sektor generelt mer positive.

De siste 20 årene er det i norsk dykkeindustri gjort betydelige investeringer i nye moderne dykkestøttefartøy med automatiserte kontroll- og overvåkingssystemer for trykksetting og dekompresjon, samt forbedrede systemer for atmosfære- og pustegassrensing. Forbedringer er også gjennomført med tanke på ergonomiske forhold og komfort, samt medisinsk beredskapsutstyr for personell i metning. Nye digitale overvåkingssystemer gir økte muligheter for innsamling og analyse av dykkerpersonellens eksponeringsforhold, og dermed et bedre grunnlag for å kunne forstå eksponeringsmekanismer og å videreutvikle rammeverk på nasjonalt nivå.

Lavt aktivitetsnivå de siste 20 årene har medført reduserte muligheter til rekruttering av kompetent personell, både i sentrale roller hos aktørene og myndighetene. I tillegg kan det spores en tendens til forvitring av sentrale kunnskaps- og forskningsmiljøer. Opprettholdelse av gode utdanningsinstitusjoner og forskningsmiljøer er sentralt for å kunne beholde dykking



som en fleksibel og konkurransedyktig intervensjonsmetode for planlagte utbygginger, inspeksjoner, reparasjoner og i beredskapssituasjoner – noe som har fått økt aktualitet i dagens sikkerhetspolitiske situasjon.

7.5 Sammenlignbare data – andre land og sektorer

Sammenligning av sikkerhet i en sektor på tvers av landegrensener og mellom sektorer nasjonalt kan være utfordrende. Først og fremst fordi det vil være usikkerhet knyttet til hvor god sammenligningen er og om datasettene reelt sett er sammenlignbare. Flere faktorer påvirker innholdet i datasettene, for eksempel forhold som rapporteringskrav i sektoren, rapporteringskultur (feil- og underrapportering) og oppfølging av rapporterte data.

Innen petroleumssektoren i Norge er det en lang tradisjon for rapportering av sikkerhetsrelaterte data. RNNP-prosjektet har bidratt til at kvaliteten på rapporterte data som benyttes i RNNP er god. Gjennom International Regulator Forum (IRF)-samarbeidet er det utviklet et innbyrdes indikatorbasert rapporteringssystem som dekker flere skadeområder og ulykker for petroleumsvirksomheten til havs. Data samles inn en gang i året og publiseres på IRF sin nettside. Resultater som gjengis i dette kapitlet er hentet fra denne databasen.¹⁶⁴

Med tanke på å bidra til best mulig datakvalitet har en i IRF-samarbeidet etablert kriterier som innebærer at det kun er tilløps- og ulykkeshendelser med et relativt høyt potensial eller omfang som rapporteres.¹⁶⁵

Erfaringene fra arbeidet i IRF tilsier også at det er en del usikkerhet knyttet til publiserte data. Spesielt gjelder dette data knyttet til skader på personell. For eksempel kan en se at forholdet mellom alvorlige personskader og mindre alvorlige personskader viser stor variasjon mellom landene. En slik variasjon kan skyldes forskjeller i rapporteringskultur og/eller rapporteringsgrad.

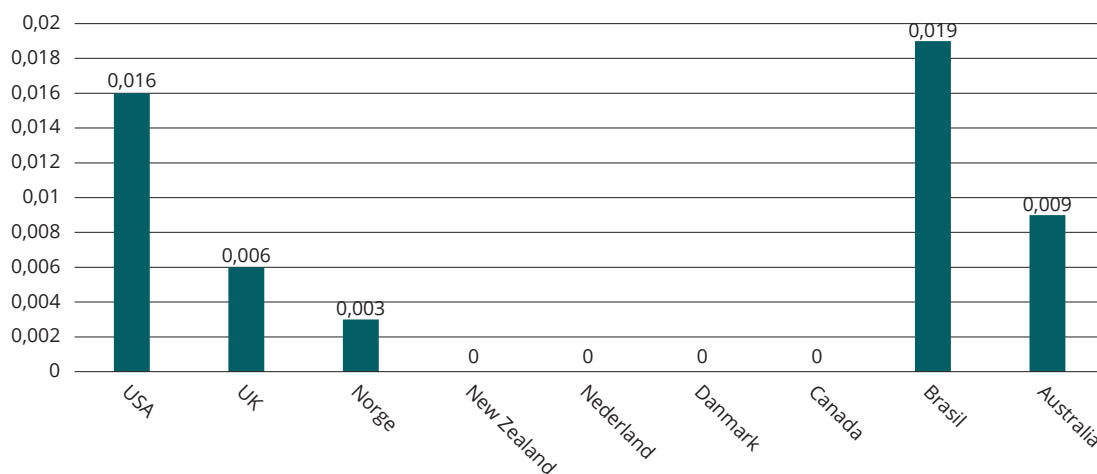
På samme måte som IRF-dataene bør brukes med forsiktighet bør også datagrunnlaget fra forskjellige sektorer nasjonalt brukes med forsiktighet, siden disse dataene heller ikke er samlet inn under like forutsetninger.

7.5.1 Omkomne, norsk petroleumsvirksomhet mot nasjoner i IRF

De senere tiår har det vært få omkomne i petroleumssektoren i Norge (se omtale under kapittel 7.1.6). Det samme er tilfelle for petroleumssektoren i landene som inngår i IRF-samarbeidet. Som en ser av figur 7.20 er det noen land som har 0 omkomne i perioden 2016–2024.

¹⁶⁴ <https://irffoffshoresafety.com/country-performance> (Lastet ned: 30. april 2026).

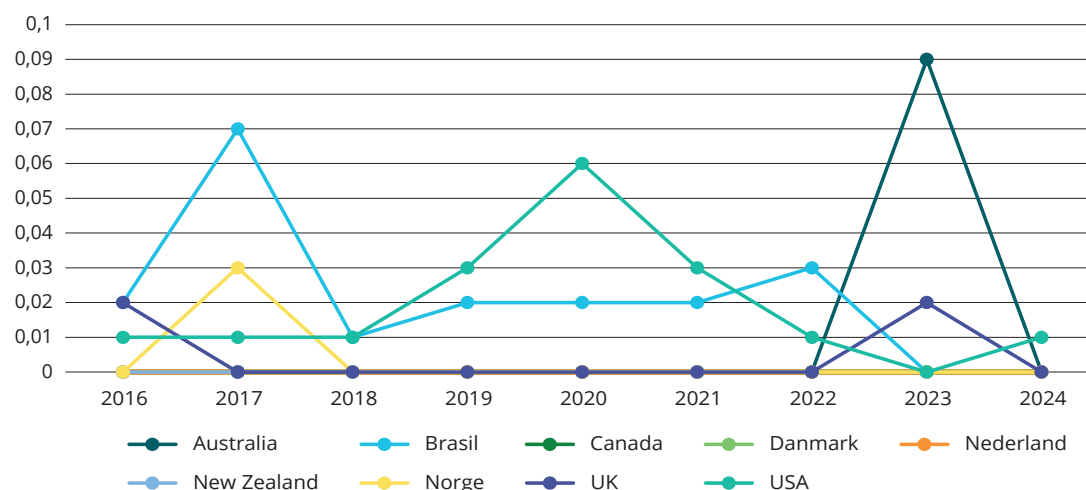
¹⁶⁵ Se mer her: <https://irffoffshoresafety.com/wp-content/uploads/2018/09/project-scope-and-data-guidelines.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).



Figur 7.20 Antall omkomne per million arbeidstimer innen petroleumsvirksomheten til havs for landene i International Regulator Forum (IRF)-samarbeidet i perioden 2016 til og med 2024. NB – tall for Storbritannia (UK) mangler for årene 2018 og 2019.

Kilde: International Regulators Forum.

Figur 7.21 nedenfor viser antall omkomne per million arbeidstimer per år etter land i perioden 2016 til 2024. I Norge var det ett dødsfall i petroleumsvirksomheten til havs i 2017. I samme periode var det også ett dødsfall i Australia og to i Storbritannia (UK). Mexico hadde 28 dødsfall i samme periode, men fordi de ikke rapporterer arbeidstimer, inngår de ikke i figuren eller i denne statistikken.



Figur 7.21 Antall omkomne per million arbeidstimer per år for land i International Regulator Forum (IRF)-samarbeidet i perioden 2016 til 2024.

Kilde: International Regulators Forum.



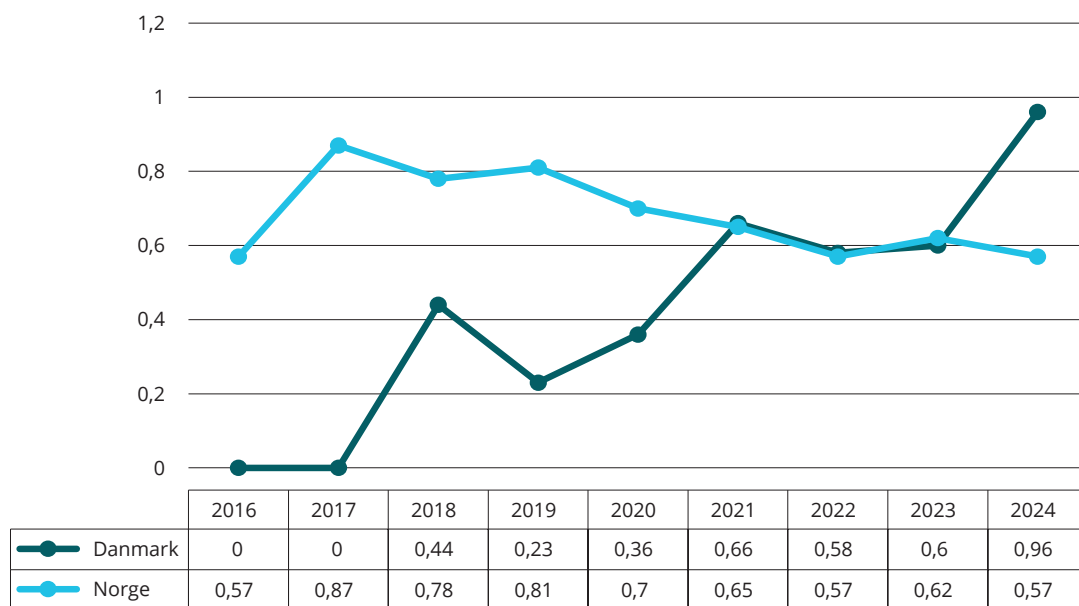
7.5.2 Personskader i norsk petroleumsvirksomhet mot nasjoner i IRF

Å sammenligne antall og/eller alvorlighet av personskader på tvers av landegrensler er svært vanskelig fordi rapporteringskrav og rapporteringskultur i stor grad varierer mellom nasjonene. I forhold til rapportering av personskader er petroleumsvirksomheten i Norge kjennetegnet ved følgende forhold:

- Full bedriftshelsetjeneste (BHT)-dekning i næringen.
- Hele skalaen av personskader blir rapportert, inkludert førstehjelpsskader.
- Færre aktører å følge opp med tanke på innrapportering, noe som bidrar til flere rapporter.

Flere av de andre landene i IRF har utfordringer knyttet til grad av rapportering. Dette bidrar til relativt stor variasjon i dataene.

Det er derfor rimelig å anta at en får best sammenligningsgrunnlag ved å sammenligne petroleumsvirksomheten i land med noenlunde samme arbeidslivskultur, som for eksempel Norge og Danmark. Figur 7.22 viser alvorlige personskader per million arbeidstimer i Danmark og Norge for perioden 2016–2024.

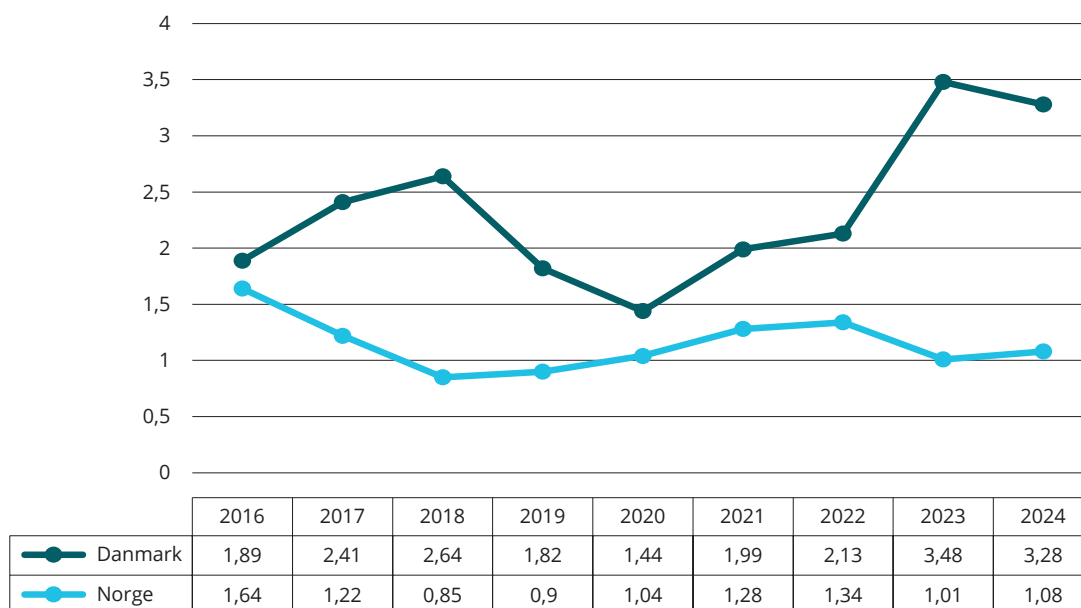


Figur 7.22 Personskadedata for 2016–2024, alvorlige personskader per million arbeidstimer.

Kilde: International Regulators Forum.

I Norge observeres en nedadgående trend siden 2017 for frekvensen av de mest alvorlige skadene. I Danmark observeres en motsatt utvikling.

I figur 7.23 vises frekvensen for personskader som medfører mer enn tre dagers fravær fra arbeidet per million arbeidstimer i Danmark og Norge for perioden 2016–2024.



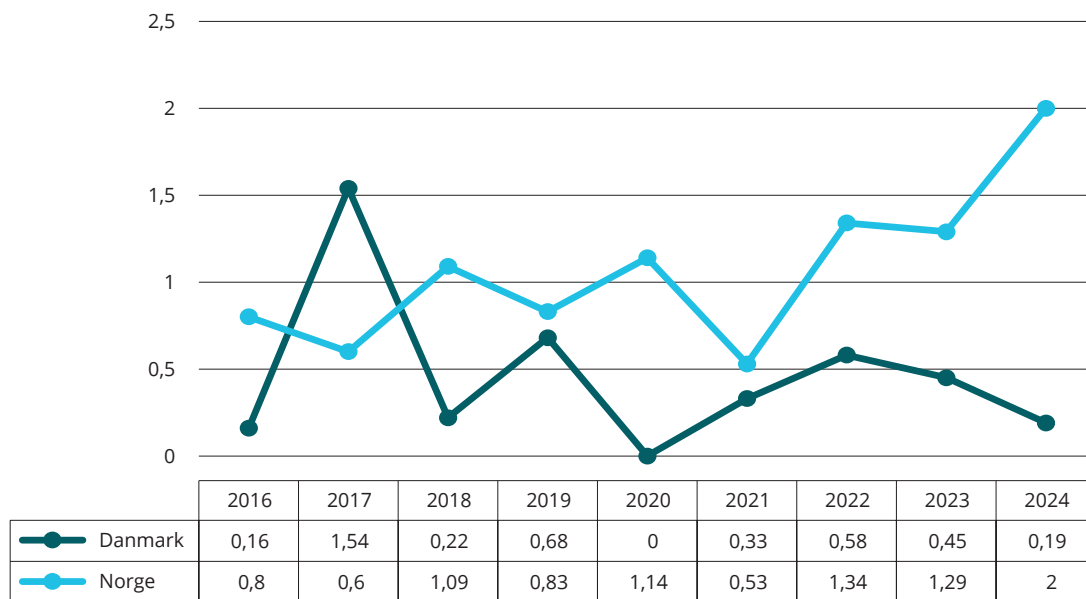
Figur 7.23 Antall personskader som medfører at arbeidstaker må være borte fra arbeid i mer enn tre dager, per million arbeidstimer i Danmark og Norge i perioden 2016–2024.

Kilde: International Regulators Forum.

Figuren viser at frekvensen av denne type skader i gjennomsnitt er 1,15 skader per million arbeidstimer i norsk petroleumsvirksomhet, mens i dansk petroleumsvirksomhet er gjennomsnittlig frekvens 2,34 skader per million arbeidstimer.

Ved en sammenligning av figur 7.22 og 7.23 framgår det at det i Danmark var null alvorlige personskader i 2016 og 2017, mens frekvensen av noe mindre alvorlige skader var over to per million arbeidstimer. Dette kan være en indikasjon på feil- eller underreportering.

Figur 7.24 sammenligner personskader som medfører mer enn en dag, men mindre enn tre dager borte fra jobb, per million arbeidstimer i Norge og Danmark fra 2016 til 2024.



Figur 7.24 Antall personskader som medfører at arbeidstaker må være borte fra arbeid mer enn 1 dag, men mindre enn 3 dager, per million arbeidstimer i perioden 2016–2024.

Kilde: International Regulators Forum.

Figur over viser at frekvensen av de minst alvorlige personskadene, som inngår i statistikken til IRF, er lavere i dansk petroleumsvirksomhet enn i norsk petroleumsvirksomhet. I Norge er også tendensen negativ de senere år.

Det er rimelig å anta at årsaksmekanismene til denne type akutte personskader i stor grad er av samme type, uavhengig av om skaden medfører mer eller mindre enn 3 dager borte fra arbeidsstedet. Når en observerer at skadefrekvensen for de minst alvorlige skadene i Danmark er lavere enn for de mer alvorlige skadene, er det naturlig å anta at rapporteringen av skader ikke er av en grad som gir et tilstrekkelig grunnlag for en-til-en-sammenligning.

7.5.3 Tilløpshendelser med storulykkepotensial mot nasjoner i IRF

I IRF-samarbeidet samles det inn hendelsesrelaterte data knyttet til utvalgte hendelseskategorier som det forventes kan gi opphav til storulykke. Deriblant hendelser knyttet til gasslekkasjer, kollisjoner og brønnkontrollhendelser. Hendelsene er delt i alvorlighets-kategorier. For å ha et best mulig sammenligningsgrunnlag er det etablert kriterier som muliggjør rapportering fra de aller fleste nasjonene. Kriteriene, som i hovedsak er utformet som nedre grense for rapportering, er derfor av en form som innebærer at kun de mest alvorlige hendelsene inngår. For norsk petroleumsvirksomhet betyr grenseverdiene at kun de mest alvorlige hendelsene som inngår i RNNP kvalifiserer for rapportering til IRF databasen.



Sammenligning gasslekkasjer

Kriteriene for gasslekkasjer er:

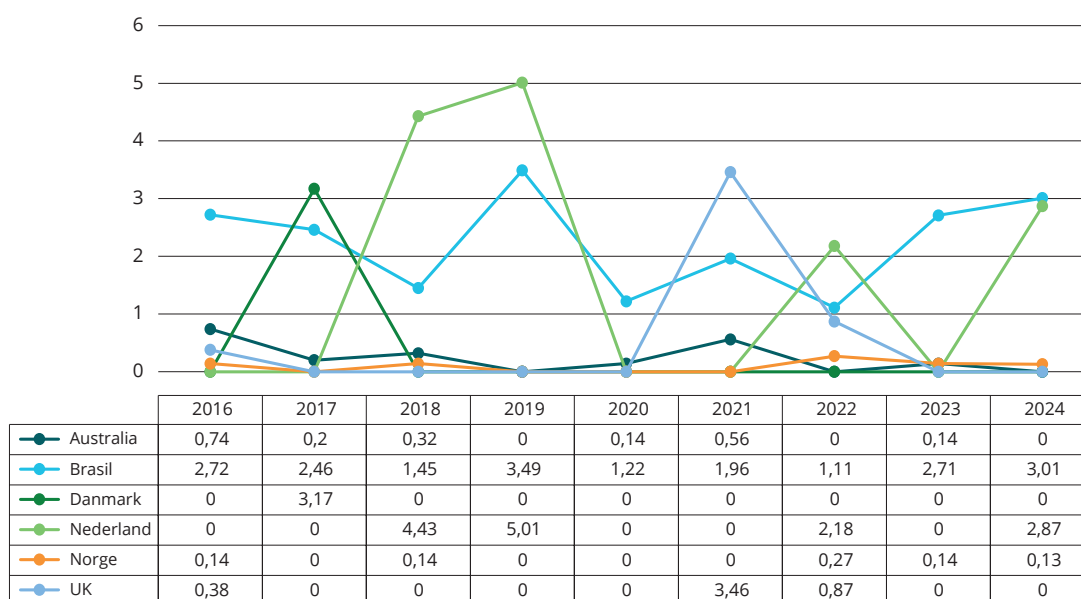
Et utilsiktet eller ukontrollert utslipp av hydrokarbongass på eller fra en innretning. Dette inkluderer ikke utslipp som skyldes prosesser som er innebygd i produksjons- og prosesseringsystemene for å håndtere avvikssituasjoner (avlufing (vent) og fakling).

- Et større (major) gassutslipp er et utslipp der enten utslippsraten er over 1 kg/sekund i minst 5 minutter, eller den totale mengden er større enn 300 kg.
- Et betydelig (signifikant) gassutslipp er et utslipp der enten utslippsraten er mellom 0,1 kg/sekund og 1 kg/sekund og varer i 2 til 5 minutter, eller den totale mengden er mellom 1 kg og 300 kg.

Det er spesielt tidskravet som medfører at flere lekkasjer som er med i RNNP ikke kvalifiserer i IRF. Større gasslekkasjer på norsk sokkel er i stor grad av kortere varighet. Det bemerkes at en kun regner lekkasje av gass, og ikke væske, i statistikken. I USA, den største aktøren i IRF, regnes alle lekkasjer av denne type som miljøskader og rapporteres ikke til sikkerhetsmyndighetene.

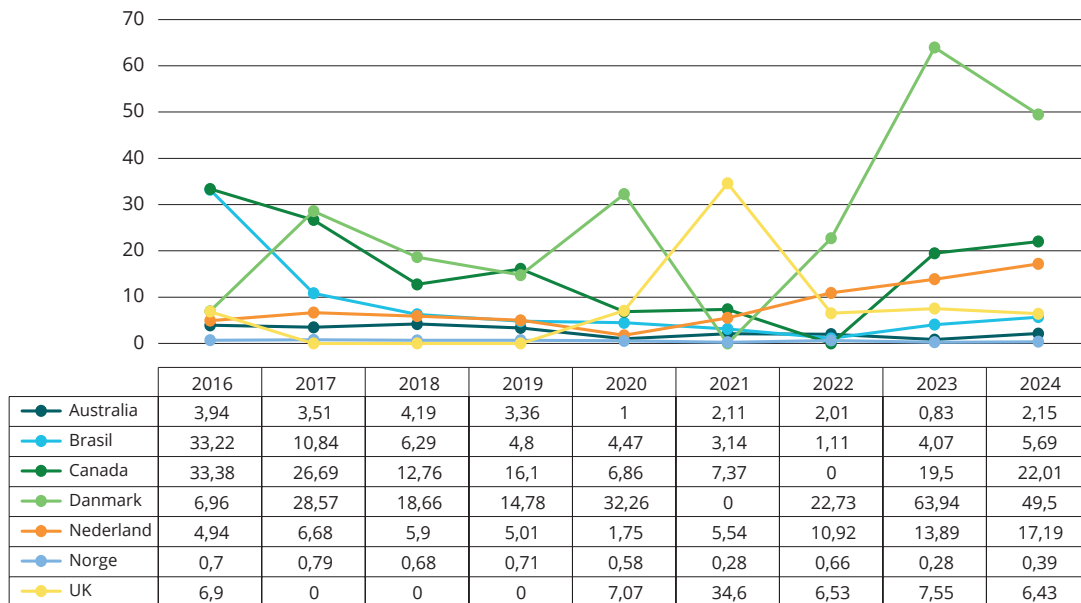
Se figur 7.25 og 7.26 for oversikt over henholdsvis store og betydelige gasslekkasjer per 100 millioner produserte olje ekvivalenter og per 100 millioner fat oljeekvivalenter gass per land for perioden 2016–2024. Det er kun vist resultater fra land som har hendelser i perioden for alle figurene. Samlet sett viser begge figurene store årlige variasjoner for flere av landene. For enkelte land, med små produksjonsvolum, vil en enkelt lekkasje slå markant ut.

Sammenligningen viser at norsk petroleumsvirksomhet ligger på nivå med de 2–3 beste nasjonene.



Figur 7.25 Antall store (major) gasslekkasjer per 100 millioner produserte olje ekvivalenter fra 2016 til 2024.

Kilde: International Regulators Forum.



Figur 7.26 Antall signifikante gasslekkasjer per 100 millioner fat oljeekvivalenter gass for perioden 2016–2024.

Kilde: International Regulators Forum.

Sammenligning brønnkontrollhendelser

Brønnkontrollhendelser i IRF-sammenheng dekker tap av brønnkontroll basert på følgende kriterier:

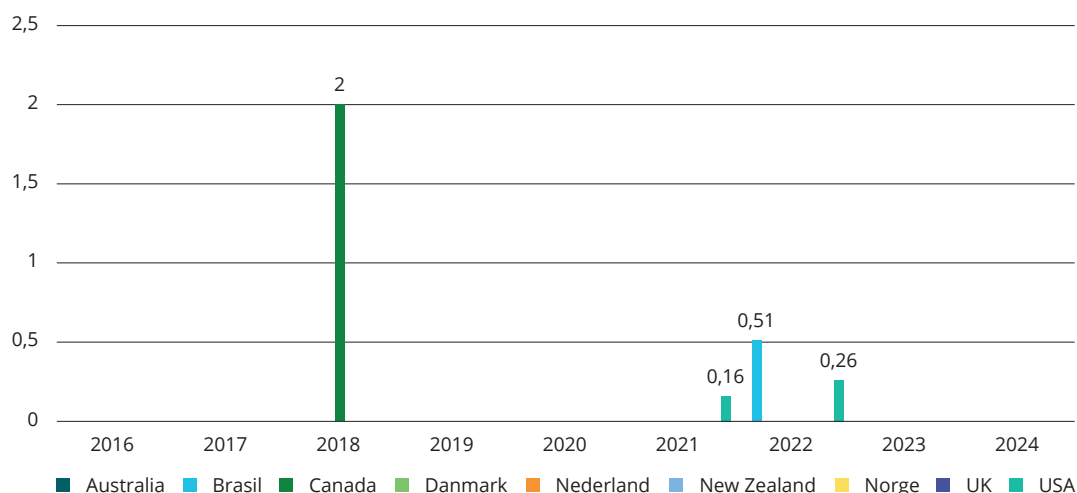
Tap av brønnkontroll: enhver hendelse knyttet til boring, komplettering, brønnservice (workover) eller pluggeoperasjoner som er:

Et ukontrollert utslipp av formasjons- eller andre brønnvæsker. Strømmen kan skje mellom to eller flere eksponerte formasjoner, eller den kan forekomme ved eller over havbunnen. Dette inkluderer ukontrollert strøm som skyldes svikt i enten overflate- eller undergrunnsutstyr, eller feil i prosedyrer, eller en strøm av formasjon eller andre brønnvæsker gjennom en avledningsventil.

Større: Tap av brønnkontroll der varigheten av den ukontrollerte eller avledede strømmen er mer enn én dag (24 timer).

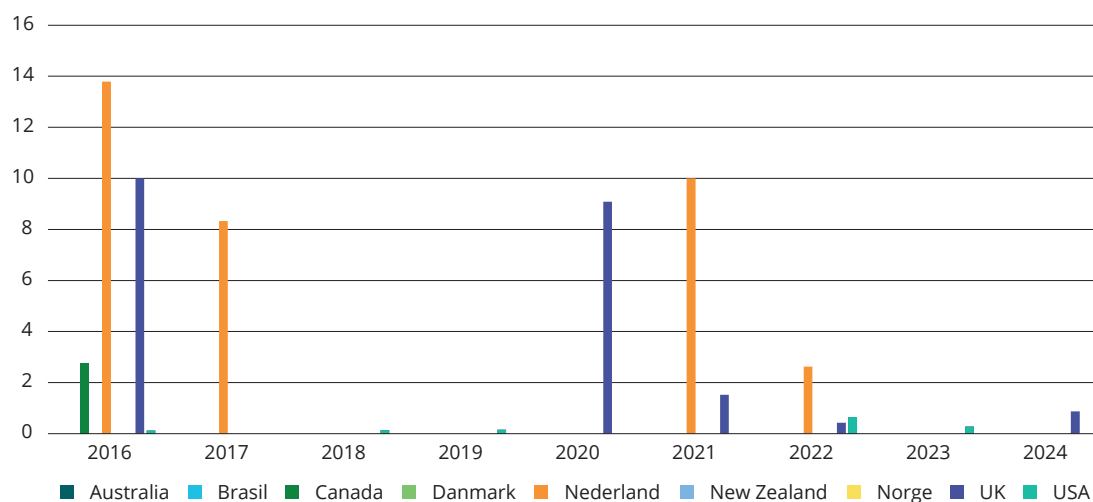
Betydelige: Alle tilfeller av tap av brønnkontroll der varigheten av den ukontrollerte eller avledede strømmen er mellom fem minutter og 24 timer.

Som for gasslekkasjene innebærer kriteriene som benyttes i IRF at kun en mindre del av brønnkontrollhendelsene som inngår i RNNP kvalifiserer for registrering. Figurene nedenfor viser fordeling mellom land på henholdsvis store (major) og betydelige (signifikante) tap for brønnkontrollhendelser i perioden 2016–2024.



Figur 7.27 Antall større brønnkontrollhendelser per 100 brønnrelaterte aktiviteter i perioden 2016 til 2024.

Kilde International Regulators Forum.



Figur 7.28 Antall betydelige (signifikante) brønnkontrollhendelser per 100 brønnrelaterte aktiviteter fra 2016 til 2024.

Kilde International Regulators Forum.

De to figurene viser, på samme måte som for gasslekkasjer, store variasjoner for enkelte nasjoner. Flere av nasjonene, inkludert Norge, har ingen brønnkontrollhendelser av disse typene i perioden 2016–2024.

7.5.4 Oppsummering – sammenligning andre land

Basert på frekvensen av fataliteter, større og betydelige gasslekkasjer samt større og betydelige brønnkontrollhendelser fra IRF sine kilder, ser man at antall ulykker og hendelser på norsk kontinentalsokkel er blant de aller laveste sammenlignet med andre land. Dette gjelder også når antallet hendelser er normalisert mot aktivitetsnivå eller produsert volum. Når en vurderer norsk petroleumsvirksomhet, sokkel og land, etter antall omkomne, blir det

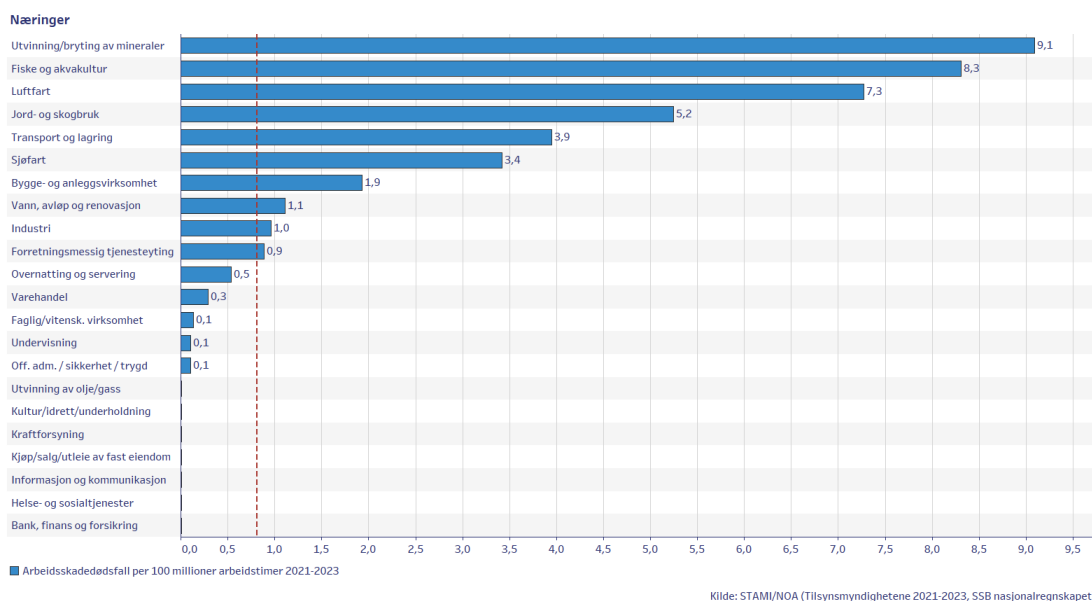


tydelig at sikkerhetsnivået i petroleumsvirksomheten ligger høyere enn for andre lands sammenlignbare sektorer. Ut fra denne informasjonen, kan det sies at petroleumsvirksomheten i Norge kommer ut med et høyere sikkerhetsnivå på de nevnte indikatorene sammenlignet med andre land.

7.5.5 Dødsulykker, norsk petroleumsvirksomhet mot annen virksomhet i Norge

På samme måte som for sammenligning av sikkerhetsnivået på tvers av landegrensene, kan det også være vanskelig å sammenligne sikkerhetsnivået mellom sektorer og bransjer i Norge. Det er mest nærliggende å sammenligne frekvensen av omkomne mellom sektorene. For gjennomgangen av dødsulykker og alvorlige personskader i norsk petroleumsvirksomhet, se kapittel 7.1.6.

Sammenligner man petroleumsnæringen med andre sektorer nasjonalt, viser figuren nedenfor at næringene «utvinning/bryting av mineraler», «fiske og akvakultur», «luftfart», «jordbruk og skogbruk» er de med høyest dødsfrekvens (>5,0 i perioden 2021–2023), mens næringene «transport og lagring», «sjøfart», «bygge- og anleggsvirksomhet» er i et middels sjikt med dødsfrekvens fra 1,9 til 3,9 dødsfall per 100 millioner arbeidstimer. I tilsvarende periode har petroleumsnæringen en dødsfrekvens på 0.

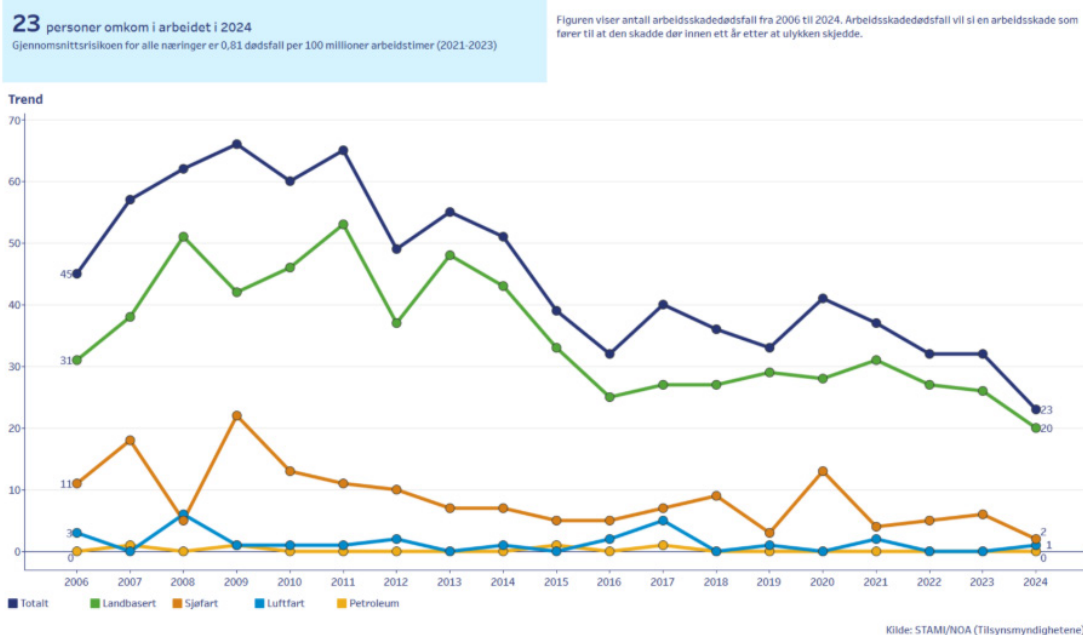


Figur 7.29 Arbeidsskadedødsfall per million arbeidstimer for ulike næringer 2021–2023. Rød, stiple linje viser gjennomsnitt for alle næringer.

Kilde: STAMI/NOA 2024, basert på rapportering fra tilsynsmyndighetene.¹⁶⁶

I figur 7.30 vises utviklingen for arbeidsskadedødsfall etter kategoriene landbasert industri, sjøfart, luftfart og petroleumsvirksomhet i perioden 2006–2024. Landbasert industri har det høyeste antallet arbeidsskadedødsfall i hele perioden. Det observeres imidlertid en nedgang (med enkelte variasjoner) i perioden 2011–2024.

¹⁶⁶ <https://noa.stami.no/helse-og-fravaer/arbeidsskadedodsfall/> (Lastet ned: 30. april 2026).



Figur 7.30 Utvikling over tid 2006–2024: Omkomne i arbeid etter landbasert industri, sjøfart, luftfart og petroleumsindustri.

Kilde: STAMI/NOA 2025.¹⁶⁷

Kategorien «utvinning olje og gass» viser noe variasjon over tid, men har det laveste antallet arbeidsskadedødsfall alle år, utenom i 2007 og 2015. Luftfart ligger også forholdsvis mye lavere enn de to andre områdene.

Samlet sett viser Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)/Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og -helse (NOA)s innrapporterte tall fra tilsynsmyndighetene i Norge om arbeidsskadedødsfall for alle sektorer i perioden 2021–2023 og innrapporterte tall på sektornivå i perioden 2005–2024, at petroleumsnæringen har den laveste frekvensen for omkomne i arbeid.

¹⁶⁷ <https://noa.stami.no/helse-og-fravaer/arbeidsskadedødsfall/> (Lastet ned: 30. april 2026).



8 Risikobildet i nye havindustrinæringer

8.1 CO₂-transport og -lagring på sokkelen

8.1.1 Risikofaktorer

CO₂ forekommer under atmosfæriske betingelser som en gass. Gassen er ikke brannfarlig eller eksplosiv. CO₂ er ikke iboende giftig, men kan i høye konsentrasjoner fortrenge oksygen i luften. Dette kan føre til symptomer som hodepine, svimmelhet, kortpustethet, søvnighet og i verste fall kvelning og død. CO₂ har høyere tetthet enn luft (1,98 kg/m³ ved 1 atm og 0 °C, det vil si ca. 1,5 ganger tyngre enn luft). Gassen vil derfor legge seg langs bakken.

Aminer, som benyttes for å fange CO₂, er organiske forbindelser. Små mengder aminer vil slippe ut som en del av prosessen. Det er utført studier på potensielle helseeffekter av slike utslipp.¹⁶⁸ Vurderinger som er utført av Folkehelseinstituttet og Miljødirektoratet viser for eksempel at størrelsen på utslipp av aminer og omdannede aminer ligger langt under eksponeringsgrensene som FHI har anbefalt.¹⁶⁹

Under transport og lagring vil CO₂ normalt forekomme i flytende form. Ved lekkasjer til atmosfæren vil CO₂ gå direkte over til tørris, og dermed kan det oppstå skader på grunn av lave temperaturer.

Alle anlegg som opererer under trykk, er utsatt for farer knyttet til lekkasjer enten på grunn av feil i anlegget eller operative feil under drift av anlegget. Det kan også oppstå ytre påvirkninger som kan resultere i lekkasjer. Trykksatte anlegg med CO₂ vil derfor være omfattet av de samme type risikoforhold som andre anlegg med tilsvarende stoff. En prosessrelatert hendelse knyttet til CO₂ som ofte omtales i litteraturen er såkalt kald BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion). Dette er en type hendelse som opptrer sjelden, men kan ha katastrofale følger.¹⁷⁰ Konsekvensen av en slik hendelse tilsvarer en eksplosjon. Det er noen kjente hendelser knyttet til dette fenomenet (Hansen et m.fl., 2017).¹⁷¹

¹⁶⁸ <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2011/health-effects-of-amines-and-derivatives-associated-with-co2-capture.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁶⁹ <https://www.scribd.com/document/953826797/norcem-brevik-tillatelse260922> (Lastet ned: 30. april 2026) (se spesielt side 6 og 7).

¹⁷⁰ Huo, L., He, Y., Ma, E., & Liu, X. (2023). *Mechanism and destruction status of CO₂ BLEVE during CO₂ geological storage and enhanced oil recovery injection process*. AIP Advances, 13(11), 115032. <https://pubs.aip.org/aip/adv/article/13/11/115032/2925191/Mechanism-and-destruction-status-of-CO2-BLEVE> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁷¹ Hansen P. M., Vagner Gaathaug A., Bjerketvedt D., Vaagsaether K. (2017): The behavior of pressurized liquefied CO₂ in a vertical tube after venting through the top. S. 2011–2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0017931016331258?via%3Dihub> (Lastet ned: 22. mai 2026).



1. Yuhang, Hangzhou, Kina, 13. november 2008

Et skip lå til anker i Yuhang, Hangzhou I Kina. Ombord var det 130 m³ flytende CO₂. Lagertanken eksploderte, og to arbeidere omkom. To nærliggende skip sank på grunn av eksplosjonen. Et sprøbrudd og overfylling av CO₂-tanken ble antatt å være årsakene til ulykken. CO₂-tanken var blitt modifisert, inkludert arbeid på nivåindikatoren og låsing av sikkerhetsventilen.

2. Worms, Tyskland, 21. november 1988

En horisontal tank med 30 000 kg CO₂ eksploderte på grunn av en kald BLEVE. Tre personer omkom på grunn av eksplosjonen. En stor del av beholderen ble slynget 300 m. Årsaken antas å være en frossen sikkerhetsventil som ikke åpnet da trykket i tanken begynte å bygge seg opp under et 17 timers strømbrydd.

CO₂ er kjent som en forbindelse som kan skape utfordringer med korrosjon, spesielt sammen med fritt vann eller andre forbindelser som hydrogensulfid. Utfordringer knyttet til dette er godt kjent i industrien og er et av de forholdene som virksomhetene må ha kontroll på.

Det har vært flere hendelser knyttet til transport av CO₂ som har medført fataliteter, skader og behov for evakuering. De seneste større hendelsene er:

3. Rørledningsbrudd, Satarita (MS), USA, 22. februar 2022¹⁷²

Brudd i 24" rørledning, utslipp av ca. 5000 m³ CO₂. 200 personer i nærheten ble evakuert. Ca. 40 ble fraktet til sykehus. Ingen fataliteter eller skader. Hendelsen er vurdert til å være relatert til jordskred i forbindelse med betydelig nedbør, noe som førte til et rørledningsbrudd.

4. Rørledningsbrudd, Sulphur (LS), USA, april 2024¹⁷³

Brudd i en rørledning ved en CO₂-pumpestasjon som er en del av et CO₂-rørtransportnettverk. Lekkasje varte i to timer og ca. 350 m³ lakk ut. Hendelsen førte til evakuering av naboområdet. Ikke rapportert om noen skader.

8.1.2 Risikonivå

Bruk av CO₂ til industrielle formål har en lang historie. Som omtalt har det vært flere alvorlige hendelser knyttet til denne bruken. For transport og lagring derimot er det svært lite informasjon å hente utover hva som allerede er beskrevet over knyttet til faktorer som utgjør farer. Det er derfor nærliggende å se til de tre større anleggene som er i drift i dag, Sleipner, Snøhvit/Melkøya og Langskip (Breivik og Øygarden). Det siste anlegget er enda i oppstartsfasen og foreløpig er det ikke akkumulert nok relevant erfaring derfra. Fra anlegget på Sleipner, som startet i 1996, og anlegget på Melkøya, som startet i 2007, er det derimot noe informasjon. Begge anleggene er underlagt petroleumsreguleringen og er dermed omfattet av krav til rapportering. For anlegget på Sleipner er det ikke rapportert om noen hendelser som har medført utslipp av CO₂. Det er rapportert om noen mindre aminutslipp. For anlegget på Melkøya er det siden 2007 rapportert om fire lekkasjer av CO₂ og alle var av

¹⁷² US Department of Transportation (2022): <https://www.scribd.com/document/953826797/norcem-breivik-tillatelse260922> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁷³ <https://www.theguardian.com/us-news/2024/apr/19/exxon-pipeline-leak-carbon-capture-safety-gaps>: «Wake-up call» (Lastet ned: 30. april 2026).



mindre karakter. Den første lekkasjen i 2007 medførte riktignok evakuering av anlegget, men det viste seg å være en mindre lekkasje.

Oppstarten av Langskip, samt at det er utdelt en rekke lisenser som dekker områder for injeksjon, indikerer at aktiviteten innen sektoren vil øke. Ved en økning av aktiviteten vil det kunne forventes flere hendelser, også hendelser av mer alvorlig karakter. Selv om CO₂ ikke blir betegnet som et stoff som gir opphav til storulykkesrisiko, må det likevel være høy oppmerksomhet knyttet til å sikre at prosessene er forsvarlige, og at tilpassede rutiner for god prosessikkerhet følges.¹⁷⁴

8.1.3 Havindustritilsynets oppfølging

Havindustritilsynet er delegert myndighet til å gi forskrift for og føre tilsyn med sikkerhet og arbeidsmiljø ved transport og injeksjon av CO₂ på kontinentalsokkelen. Havindustritilsynet bidrar også med faglige råd til Energidepartementet i forbindelse med aktørers nominering og departementets utlysning av områder for injeksjon og lagring. I vurderingen av søkerens kompetanse og operasjonelle erfaring, tas det stilling til om aktør/aktørgruppen møter de aktuelle kriteriene for tildeling i utlysningen.

Etter tildeling av letetillatelse i arbeidsprogrammets første fase, innledes kontakten med operatør typisk i form av dialogmøter og statusoppdatering om prosjektframdrift og utviklingen av utbyggingsløsninger. Godkjenning i letetillatelsen ved milepælen «beslutning om konkretisering», leder til en større grad av formalisering for oppfølgingen blant annet som observatør i letetillatelsen.

Havindustritilsynets oppfølging er risikobasert. I oppbyggingen av en ny havindustri er det tett dialog med aktørene om status for deres prosjekter.

For Northern Lights, som til nå er det eneste prosjektet hvor plan for utbygging og drift og plan for anlegg og drift er innlevert og godkjent, har tilsynsaktiviteter blitt utført gjennom prosjektutviklingen og ferdigstillelsesfasen. Tilsynsaktiviteter har blitt gjennomført som del av idriftsettelse av injeksjonsanlegget og brønnsystemer.

Operatøren må innhente samtykke til boring av brønner før innretninger tas i bruk. For Northern Lights er samtykker gitt til boring av letebrønn og injeksjonsbrønner og til å ta i bruk havbunnsinfrastruktur og injeksjonssystem med tilhørende kontroll og sikkerhetsfunksjoner. Samtykker til boring av lete- og lagringsbrønn knyttet til letetillatelse EXL 006 Havstjerne og boring av avgrensingsbrønner knyttet til letetillatelse EXL 002 Smeaheia, er per april 2026 behandlet og innvilget.

8.2 Havvind

8.2.1 Risikofaktorer

Global Offshore Wind Health and Safety Organisation (G+) er en bransjeorganisasjon innen havvind som jobber spesifikt med sikkerhet i bransjen. Bransjeorganisasjonen samler inn

¹⁷⁴ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-06-03-569> (Lastet ned: 30. april 2026).



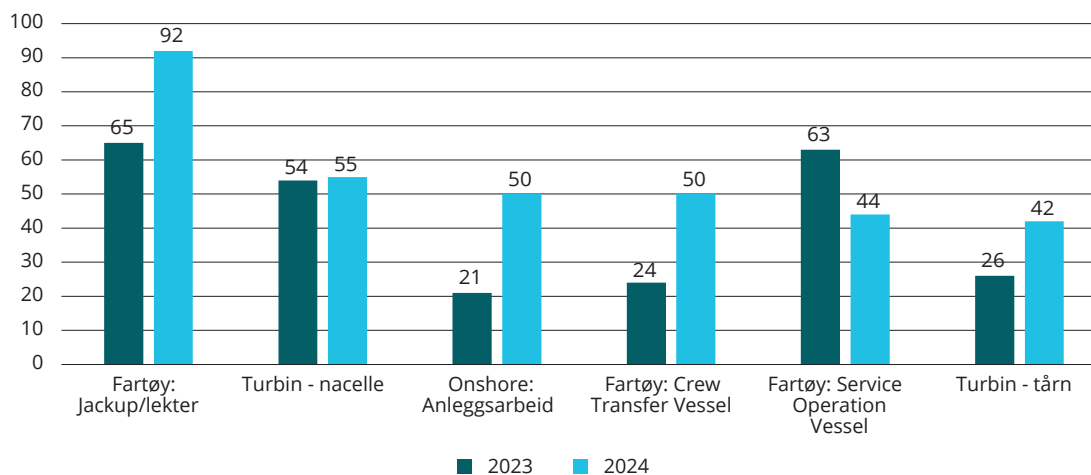
hendelsesdata, og utgir blant annet beste praksis-dokumenter. Selskap som er medlem i G+ er forpliktet til å rapportere data, mens assosierte medlemmer blir oppmuntret til å rapportere. G+ publiserer en årlig rapport som viser utvikling i antall rapporterte hendelser, samt mer detaljerte analyser av utvalgte områder. Data presenteres i ikke-normalisert og normalisert form. Arbeidstimer benyttes som normaliseringsvariabel. I 2024 inngår i underkant av 80 millioner arbeidstimer i datagrunnlaget.¹⁷⁵

Rowell m.fl. (2024)¹⁷⁶ trekker imidlertid fram mulige svakheter ved datagrunnlaget i G+, blant annet at rapportering er frivillig og at store land, som Kina, ikke rapporterer. Svakheten vurderes å bidra til en underestimering av antall hendelser, inkludert alvorlige hendelser.

På tross av svakheter i rapportering er databasen til G+ anerkjent og benyttes som datagrunnlag også for sikkerhetsmyndigheter i flere land. Databasen er også benyttet som grunnlag for flere forskningsbaserte artikler som vil bli nærmere omtalt nedenfor.

Basert på data fra G+ utarbeides oversikter over hendelsestyper som inntreffer i bransjen. Datasettet er delt i tre hovedområder der hendelser inntreffer: konstruksjonsfase (60 %), driftsfase (34 %) og prosjektsutviklingsfase (6 %). Prosentene viser til andelen av totalt 673 hendelser fordelt på hvert område i 2024.

Figuren nedenfor viser antall skader fordelt etter arbeidsområder med flest hendelser i 2023 og 2024.



Figur 8.1 Arbeidsområder med flest antall hendelser i 2023 og 2024.

Kilde: G+.

Figuren viser at i underkant av 30 % av disse hendelsene i 2024 skjedde i forbindelse med arbeid på turbinen (nacelle + tårn), 15 % skjedde på land, mens de resterende skjedde på ulike typer fartøy.

¹⁷⁵ <https://www.gplusoffshorewind.com/work-programme/workstreams/statistics> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁷⁶ Rowell D, McMillan D, Carroll J. *Offshore wind H&S: A review and analysis*. Renew Sust Energy Rev. 2024.



Brytes hendelsene ned på arbeidsprosessene der hendelsene oppstår, viser resultatene årlige variasjoner mellom hvor mange hendelser som kan knyttes de enkelte arbeidsprosessene. I perioden 2021–2024 utgjør prosessene nedenfor de mest frekvente:

- Løfteoperasjoner
- Manuell håndtering
- Tilkomst
- Arbeid på elektriske anlegg
- Arbeid på mekaniske systemer
- Fartøysoperasjoner
- Rutinevedlikehold
- Forflytning fra A til B
- Bruk av håndverktøy
- Overføring til/fra fartøy

Det understrekes at frekvensen av hendelser per arbeidsprosess varierer fra arbeidsområde til arbeidsområde slik at listen over ikke må leses som om hendelsestypene er rangert etter frekvens. G+-dataene dekker i all hovedsak hendelser der de reelle konsekvensene er personskader.

Utredninger innen havvind

Risikoforhold innen havvind er utredet ved flere anledninger. SINTEF utarbeidet en rapport for Petroleumstilsynet i 2011. Studien omfattet en gjennomgang av mulige fare- og ulykkeshendelser, storulykker og arbeidsrelaterte hendelser innen havvind.¹⁷⁷ Studien ble gjennomført i samarbeid med en referansegruppe bestående av representanter fra myndighetene, selskapene, arbeidstakerorganisasjoner og forskningsmiljøer. Havindustritilsynet vurderer at funn og konklusjoner i stor grad er relevante også i dag. Samtidig pekes det på behov for videre kunnskapsutvikling. Risikofaktorene som ble gjennomgått dekket i stor, men ikke i utelukkende grad, faremomenter som kan *lede til* hendelser.

SINTEF vurderte totalt 24 definerte fare- og ulykkesituasjoner, hvorav 16 ble identifiserte med relevans for havvind: brann/eksplosjon (ikke prosessrelatert), skip på kollisjonskurs, drivende gjenstand, kollisjon med feltrelatert fartøy, strukturell skade/tap av stabilitet/skade på forankring/tap av posisjon, evakuering, helikopterulykke, mann over bord, alvorlig personskade, arbeidsrelatert sykdom, bortfall av kraft, kontrollrom ute av funksjon, dykke-relatert hendelse, fallende gjenstand, stans av produksjon og stans av transportsystem. Gjennomgangen viser at ulike typer fare- og ulykkesituasjoner i petroleumssektoren også vil kunne være relevante for havvind.

¹⁷⁷ Knudsen Tveiten C., Albrechtsen E., Hoffman M., Jersin E., Leira B., Norddal P.K. (2011): HSE challenges related to offshore renewable industry. A study of HSE issues related to current and future offshore wind power concepts. SINTEF Technology and Safety, A18107. https://www.researchgate.net/publication/299753480_HSE_Challenges_related_to_offshore_renewable_energy. (Lastet ned: 30 april 2026).



DNV (2025)¹⁷⁸ gjorde en tilsvarende gjennomgang basert på erfaring og data fra britisk sektor. Studien beskriver også hvordan utviklingen i havvindsektoren, med stadig større turbiner, parker med flere turbiner samt større avstand til land, har ledet i en retning hvor det *kan* oppstå større ulykker i sektoren. Se tabell nedenfor for en sammenligning mellom tilløpshendelser i offshore petroleum og havvind.

Tabell 8.1 Oversikt tilløpshendelser i offshore petroleum og havvind

Fare	Petroleum	Havvind
Prosessrelatert brann / eksplosjon	Ja	Nei
Utblåsning fra brønn – boring og produksjon	Ja	Nei
Utblåsning fra boreoperasjon – grunn gass	Ja	Ja
Brann – boligkvarter	Ja	Ja
Brann i maskin	Ja	Ja
Brann i transformator	Nei	Ja
Brann, ikke prosessrelatert	Ja	Ja
Brann i elektrisk anlegg	Ja	Ja
Svikt i struktur	Ja	Ja
Kollisjon med skip	Ja	Ja
Tap av vanntett integritet	Ja	Ja
Tap av stabilitet	Ja	Ja
Tap av posisjon	Ja	Ja
Fallende gjenstand	Ja	Ja
Dykkerrelatert fare	Ja	Ja
Helikopterulykke	Ja	Ja

Kilde: DNV 2025

Havindustritilsynets erfaringer fra Hywind Tampen er også relevant i denne sammenheng. I forbindelse med selskapenes rapportering til myndighetene er det så langt registrert ni hendelser knyttet til, eller på, Hywind Tampen i perioden 2022–2025. Av disse ble én hendelse klassifisert som alvorlig. Fem hendelser gjaldt fallende gjenstander, mens følgende er alle registrert med en hendelse: strømgjennomgang, røykutvikling, feil i elektrisk anlegg og svikt av gangbrofunksjon (i forbindelse med SOV¹⁷⁹).

Vindkraftindustrien, herunder i offshore-sektoren, innebærer arbeidsmiljøutfordringer som kan påvirke arbeidstakernes helse. I 2013 publiserte EU-OSHA¹⁸⁰, EUs informasjonsorgan for

¹⁷⁸ DNV. (2025). *Offshore renewables risk management – A pragmatic safety case: Whitepaper and executive summary*. <https://brandcentral.dnv.com/original/gallery/10651/files/original/8cbe076c-337e-488f-bf17-b700f923d43a.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁷⁹ Service Operation Vessel (servicefartøy).

¹⁸⁰ Forkortelsen EU-OSHA står for European Agency for Safety and Health at Work.



helse og sikkerhet på arbeidsplassen, en rapport om HMS-utfordringer i vindenergisektoren.¹⁸¹ Rapporten den gangen påpekte at det finnes lite forskning på risikoeksponering blant arbeidere, og at forskningen i hovedsak har vært rettet mot risiko for allmennheten. En gjennomgang av forskningslitteraturen, gjort i regi av NORCE i 2025¹⁸², viser at det er et betydelig behov for mer kunnskap om helse og sikkerhet i næringen. EU-OSHA-rapporten beskriver mulige arbeidsmiljøfaktorer både på land og til havs og nevner blant annet arbeid i høyden, arbeid i små rom og i ugunstige arbeidsstillinger, fysisk krevende arbeidsoppgaver som å klatre i høye stiger og bevege seg gjennom luker, arbeid med elektrisitet, lynnedslag og eksponering for ulike kjemikalier, gasser og støv. Havvindsanlegg offshore beskrives i EU-OSHA-rapporten å ha mulige tilleggsrisikoer sammenlignet med anlegg på land, blant annet i form av overføring av personell fra fartøy til turbinene, dykkeroperasjoner, nødevakueringer, værforhold, samt risiko knyttet til omgivelsenes påvirkning på turbinkomponentene og løfteoperasjoner.

I en kunnskapsoppsummering fra 2021¹⁸³ nevnes flere av de samme potensielle arbeidsmiljøfaktorene, i tillegg til lange arbeidstider og isolasjon, hørselsskadelig støy og hånd/arm-vibrasjon ved bruk av henholdsvis støyende og vibrerende verktøy, støyirritasjon og helkroppsvibrasjon ved transport på fartøy og helikopter. Forfatterne peker på at risikofaktorene ikke nødvendigvis er unike for vindindustrien, men at kombinasjonen av risikofaktorene kan være unik. For eksempel nevnes hvordan uforutsigbare vindkast til havs kan øke risikoen knyttet til å jobbe i høyden og ved løfteoperasjoner. Rowell m.fl. (2024)¹⁸⁴ omtaler bevegelser på flytende vindturbiner og mulig påvirkning på både arbeidstakeres arbeidsutførelse og opplevelse av sjøsyke, samtidig som det framheves motstridende funn i litteraturen.

Til tross for flere identifiserte risikofaktorer er kunnskapsgrunnlaget om arbeidsmiljøutfordringer i havvindsektoren begrenset. Forskningen er fragmentert, ofte basert på små utvalg og selvrapporterte data, og mangler studier av langtidseffekter og kombinerte eksponeringer. Informasjon fra aktørene i bransjen viser likevel at utfordringer pekt på internasjonalt også i stor grad er relevante i norsk virksomhet. Videre pekes det på mangelfulle toalett- og sanitærforhold, uten tilgang på vann, samt manglende pauserom. Mangelfull ergonomisk tilrettelegging, støyende utstyr, bruk av kjemikalier som turbinoljer, smøreljer og kjølevæsker, mangelfull belysning og utilstrekkelige ventilasjonsløsninger er også arbeidsmiljøfaktorer som er nevnt av aktørene i bransjen. Utilstrekkelige ventilasjonsløsninger kan bidra til varme omgivelser, samt innebære økt risiko for kjemisk eksponering.

8.2.2 Risikonivå

Selv om havvindsektoren kan karakteriseres som delvis moden, er det utfordrende å finne informasjon om risikonivå utover tradisjonell hendelses- eller skadebasert statistikk. Tilgang til annen informasjon som kan belyse sikkerhet til og helse for personell i sektoren, er i

¹⁸¹ European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). *Occupational safety and health in the wind energy sector*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2013. ISBN 978-92-9240-277-8.

¹⁸² Slotsvik TN, m.fl. (2025): Health and safety in the Norwegian offshore wind industry: Knowledge gaps and research needs. NORCE – Norwegian Research Centre.

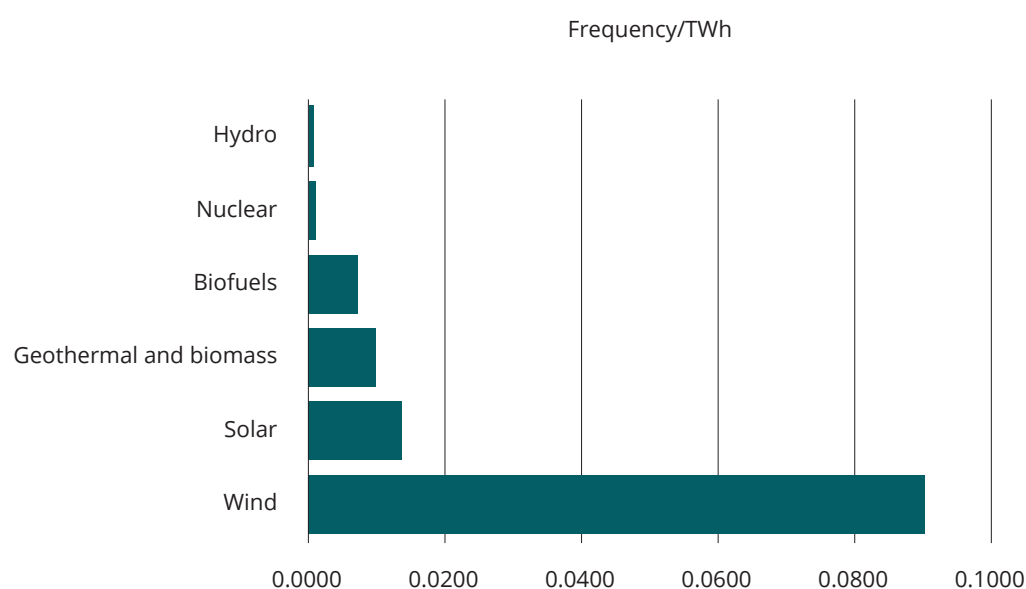
¹⁸³ Karanikas N, m.fl. (2021): *Occupational health hazards and risks in the wind industry*. Energy Rep. 2021; 7:3750–3759. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.06.066> (Lastet ned: 22. mai 2026).

¹⁸⁴ Rowell D, McMillan D, Carroll J. (2024): *Offshore wind H&S: A review and analysis*. Renew Sust Energy Rev. 2024; 189:113928. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113928> (Lastet ned: 22. mai 2026).



all hovedsak ikke til stede. Flere forskningsbaserte artikler belyser også dette, blant annet Sovacool m.fl. (2016)¹⁸⁵ og Rowell m.fl. (2024).¹⁸⁶ Det er anerkjent at tradisjonelle hendelsesbaserte statistikker, som utelukkende vurderer konsekvenser av hendelser, i liten grad kan benyttes til å gi helhetlige vurderinger av sikkerhets- eller risikonivået.

Sovacool m.fl. (2016) presenterer en analyse der antall hendelser innen følgende energi-produiserende sektorer vurderes: biodrivstoff, geotermisk, vind, sol, vannkraft og kjernekraft. For vindkraft dekkes både turbiner plassert på land og i havet under ett. Antall turbiner på land er vesentlig høyere enn i havet. Hendelsesfrekvens i figuren nedenfor er basert på en normalisering av antall hendelser per Terrawatttimer (TWh) produsert energi.



Figur 8.2 Antall hendelser per TWh energi produsert fra forskjellige kraftsektorer.

Kilde: Sovacool m.fl. (2016).

Det bemerkes at Sovacool m.fl. (2016) i sin analyse også tar med hendelser knyttet til gjennomføringen av virksomheten, inkludert tredje person. Dette er likt for alle virksomhetene. Dataene dekker perioden 1950 til 2014. For vind dekker dataene i praksis perioden 1980 til 2014.

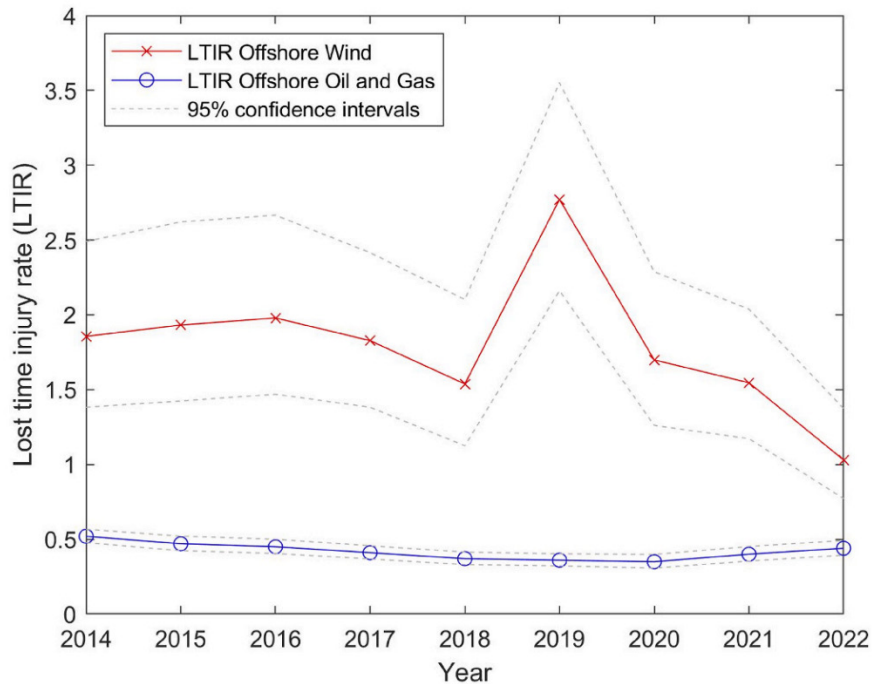
Figuren viser at antall hendelser per TWh innen vind er svært høy sammenlignet med annen ikke-karbonbasert virksomhet. Analysens vurdering av antall døde per TWh viser også at vindkraft kommer dårligst ut med henholdsvis 0,035 døde/TWh mot vannkraft som viser 0,0235 døde/TWh. Dødsfall blant tredje person er med i statistikken.

¹⁸⁵ Sovacool B.K. m.fl., (2016): Balancing safety with sustainability: assessing the risk of accidents for modern low-carbon energy systems, *Journal of Cleaner Production* 112 (2016). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.059> (Lastet ned: 30. april 2026).

¹⁸⁶ Rowell D., m.fl., (2024): Offshore Wind H&S: A review and analysis, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 189, Part A. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113928> (Lastet ned: 30. april 2026).



Rowell m.fl. (2024) analyserer forekomsten av personskader innen havvind og petroleumsvirksomhet til havs. Figuren nedenfor viser antall skader som medfører at skadede person må være borte fra arbeidet neste dag per million arbeidstimer (LTIR: Lost Time Incident Rate). Figuren inkluderer også 95 % konfidensintervall for hver av sektorene. Data for havvind er hentet fra G+, mens data for petroleumsvirksomheten er hentet fra International Organisation of Oil and Gas Producers (IOGP).

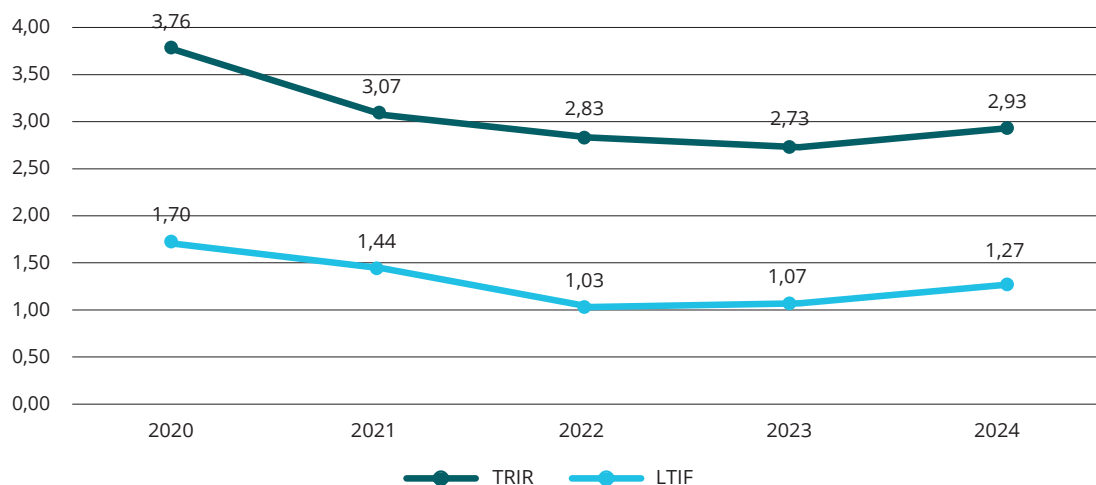


Figur 8.3 Antall skader som medfører at skadede person må være borte fra arbeidet neste dag, per million arbeidstimer (2014 til 2022). Konfidensintervall=95 %.

Kilde: Rowell m.fl., 2024.

Analysen viser at frekvensen for skader per million arbeidstimer som medfører fravær fra arbeidet neste dag, ligger systematisk høyere for offshore havvind sammenlignet med offshore olje og gass.

Figuren nedenfor viser totalt antall skader per million arbeidstimer (Total Recordable Injury Rate, TRIR) og antall skader som medfører at skadede person må være borte fra arbeidet neste dag per million arbeidstimer (Loss Time Injury Frequency, LTIF). Antall arbeidstimer som inngår i statistikken er for 2024 78,8 millioner. Antall skader som medførte fravær fra arbeidet neste dag var 99 (inkludert ett dødsfall) i 2024.



Figur 8.4 Totalt antall skader i perioden 2020–2024 per million arbeidstimer (TRIR) og antall skader som medfører at skadede person må være borte fra arbeidet neste dag, per million arbeidstimer (LTIF).

Kilde: Rowell m.fl., 2024.

Figuren viser en overordnet positiv utvikling for begge indikatorene i perioden, men en negativ utvikling fra 2022 til 2024 for skader som medfører fravær fra arbeid neste dag (LTIF). Antall skader per million arbeidstimer (TRIR) viser en oppgang fra 2023 til 2024.

Faktorer som påvirker ulykkesfrekvenser er sammensatte og komplekse og er ofte gjenstand for debatt innen forskningen. Noen viktige årsaksfaktorer, som det i stor grad er enighet om, omfatter forhold som sikkerhetskultur, kompetanse, standarder for opplæring, involvering av partene, kompetanse og forståelse i forsyningskjedene, planlegging og utforming, samt risikostyring. Disse faktorene er relevante for all virksomhet som involverer risiko.

Rowell et al. (2024), omtaler spesifikt havvind i Storbritannia, blant annet fordi omfanget av virksomheten er stor. For virksomhetene til havs, havvind og petroleum, pekes det på forskjeller i reguleringsregime som et mulig bidrag til den relativt sett høye hendelsesfrekvensen innen havvind. Selv om begge virksomhetene er regulert under den britiske Safety at Work Act, er det en prinsipiell forskjell mellom regulering av havvind og petroleum. Begge virksomhetene er underlagt en rekke forskrifter, men når det gjelder forhold som påvirker risiko, er petroleumsvirksomheten regulert under det man kaller Safety Case Regime (SCR), mens havvind er regulert under Construction, Design and Management regulation (CDM). Selv om begge forskriftene er basert på As Low As Reasonably Practicable-prinsippet (ALARP), er der viktige forskjeller mellom dem. Innen petroleum skal man vise at man når ALARP-prinsippet gjennom en strukturert prosess, med tilhørende styringssystemer, mens innen havvind rekkes det å vise, og dokumentere, en konstruksjonsplan under CDM. Rowell m.fl. (2024) hevder denne forskjellen kan være med på å forklare ulik hendelsesfrekvens i virksomhetene i Storbritannia, fordi oppmerksomheten på å styre forhold som påvirker risiko har forskjellige forventninger knyttet til seg.



Den britiske myndigheten for havvind, Health and Safety Executive (HSE), har ved flere anledninger uttrykt bekymring når det gjelder utviklingen i antall og alvorlighet av skader innen sektoren, blant annet i brev til G+ 10. juli 2020:

I have concluded that in some sectors of the wind energy industry, improvements in health and safety performance has at best stalled if not reversed. In 2020, there have been a number of serious incidents both in the UK and elsewhere which could indicate that any reversal may continue. This would be unacceptable.¹⁸⁷

I et senere brev til bransjeorganisasjonen SafetyOn, datert 22. august 2025, basert på inspeksjoner og undersøkelser, tydeliggjør britiske sikkerhetsmyndigheter sine forventninger til bransjen hva regulatoriske krav knyttet til førstehjelp innebærer. HSE tar også opp identifiserte svakheter i bransjen knyttet til deres oppfølging av kravene i CDM-forskriften.¹⁸⁸

Selv om resultater fra G+ data over viser at antall sikkerhetsrelaterte hendelser, per arbeidstime, innen havvind er på et lavere nivå i 2024 sammenlignet med 2020, viser Rowell m.fl., 2024 sin studie at skadefrekvensen er høyere enn for offshore petroleumsvirksomhet. Det er forskjeller både i modenhet og regulering av disse havindustriene. Det er derfor interessant å se forskjellen i hendelsesfrekvens i lys av at starten av petroleumindustrien i Storbritannia var, på lik linje med i Norge, preget av mange ulykker. Det var alvorlige ulykker, som var instrumentelle med tanke på å få implementert regulering som har bidratt til dagens høye sikkerhetsnivå i petroleumindustrien både i Storbritannia og i Norge.¹⁸⁹ Det bør utvises forsiktighet med å karakterisere havvindindustrien som en storulykkeindustri – til det er blant annet hovedtyngden av hendelsene av mindre alvorlig karakter. På den annen side er det ikke urimelig å karakterisere industrien som en høyrisikoindustri.

8.2.3 Havindustritilsynets oppfølging

Havindustritilsynet er delegert myndighet til å gi forskrift for og føre tilsyn med sikkerhet og arbeidsmiljø for fornybar energiproduksjon til havs. Havindustritilsynet har arbeidet systematisk med å opparbeide kunnskapsgrunnlag om risikoforhold i næringen, og har sendt på høring forslag til forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs. På bakgrunn av høringsinnspillene er de relevante delene av forslaget nå til behandling i Havindustritilsynet og Energidepartementet.

Havindustritilsynet har vært rådgiver for Energidepartementet i deres prosesser knyttet til kvalifisering av søkere i forbindelse med utlysningsprosessene for Sørlig Nordsjø II og Utsira Nord.

Havindustritilsynet har hatt møter med Ventyr, som er tildelt prosjektområdet i Sørlige Nordsjø II. Møtene har vært arrangert på initiativ fra begge parter og har i all hovedsak vært knyttet til gjensidig utveksling av informasjon.

¹⁸⁷ https://www.gplusoffshorewind.com/_data/assets/pdf_file/0004/773383/HSE-Letter-to-G-20200710.pdf (Lastet ned: 30. april 2026). Brev fra britiske sikkerhetsmyndigheter (Health and Safety Executive) I 2020.

¹⁸⁸ https://safetyon.com/_data/assets/pdf_file/0010/1703089/Letter-to-SafetyOn-First-Aid-and-F10-Notification-22.08.2025.pdf (Lastet ned: 30. april 2026)

¹⁸⁹ Piper Alpha i Storbritannia. Aleksander Kielland i Norge.



Equinors havvindpark Hywind Tampen er regulert gjennom petroleumsreguleringen. Her har det blitt gjennomført tilsvarende prosesser som for petroleumsutbygninger. Deriblant har Havindustritilsynet gitt råd til Energidepartementet i forbindelse med PUD-søknadene. Havindustritilsynet har videre gitt samtykke for oppstart og gjennomført tilsyn og annen oppfølging av prosjektet. Oppfølgingen har blitt tilpasset utbyggingens egenskaper og risiko-forhold.

I forbindelse med planprosessen ble det gjennomført flere møter for å sikre at regelverks-anvendelsen ikke skulle medføre unødvendige ulemper for utbygningen. Tilbakemeldingene til denne prosessen har vært positive, og videre har prosessen vært nyttig med tanke på kompetansebygging hos myndighetene.

Etter at Hywind Tampen er satt i drift er det gjennomført tilsyn og annen relevant bruk av virkemidler tilpasset risikoforholdene.

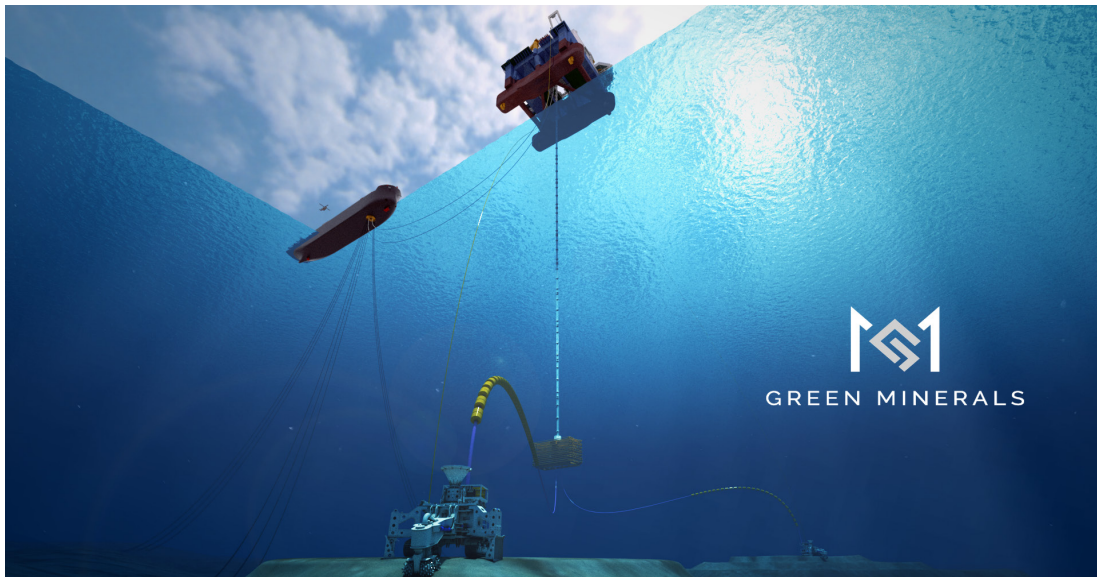
8.3 Havbunnsmineralvirksomhet

8.3.1 Risikofaktorer

Som beskrevet i regjeringens melding til Stortinget,¹⁹⁰ foregår det ikke kommersiell utvinning av mineraler fra dyphavene i verden i dag. Det har imidlertid foregått letevirksomhet i områder utenfor nasjonal jurisdiksjon i flere tiår under letetillatelser tildelt av International Seabed Authority (ISA) i Stillehavet, Det Indiske hav og Atlanterhavet. Flere av lisensene er gitt til aktører knyttet til nasjonale myndigheter. Teknologier for leting og utvinning er under utvikling og er spesielt knyttet til undervannsoperasjoner på store dyp. Foreslåtte konsepter for marin mineralutvinning tar utgangspunkt i systemer der mineralene brytes på havbunnen og heves opp til en produksjonsenhet (for eksempel et skip) på overflaten. Disse konseptene baserer seg i stor grad på eksisterende teknologier fra etablerte næringer. I hovedsak gjelder dette teknologier og løsninger fra olje- og gassvirksomheten, som dypvannsstigerørs-systemer, Remotely Operated Vehicle-systemer (ROV), samt landbasert gruvedrift, skipsindustri, Autonomous Underwater Vehicle-teknologi (AUV) og mudringsfartøyer.

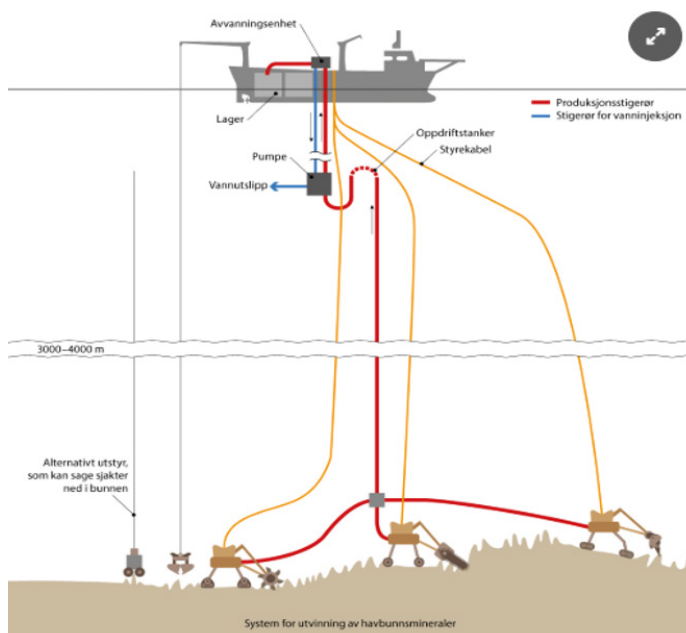
I de fleste løsningene som er beskrevet per i dag, skal hevingen foregå ved å omdanne eller knuse malmen til fragmenter eller en masse/vann-blanding som så pumpes opp til produksjonsenheten med vann og/eller luft. Der må vannet skilles ut før malmen lagres i produksjonsenheten. Avvannet blir så returnert til et dyp over havbunnen. Aktørene har også begynt å se på andre løsninger for å heve malmen til overflaten uten at det produseres avvann.

¹⁹⁰ Meld. St. 25 (2022–2023): Mineralverksemd på norsk kontinentalsokkel – opning av areal og strategi for forvaltning av ressursane.



Figur 8.5 HEDSM – Green Minerals lavavtrykk produksjonssystem utviklet for bærekraftig drift i krevende sokkelmiljø.¹⁹¹

Kilde: Green Minerals, 2026.



Figur 8.6 Konseptuelt produksjonssystem for sulfider.

Kilde: Meld. St. 25 (2022–2023).

Mer kunnskap om forhold relatert til sikkerhet, arbeidsmiljø og beredskap knyttet til havbunnsmineralvirksomhet sammenstilles og utvikles over tid. Havbunnsmineralvirksomhet

¹⁹¹ Bilde fra Green Minerals unike lavavtrykk produksjonssystem.



vil utgjøre ny virksomhet på norsk sokkel, og både myndighetene og selskapene har derfor begrenset kunnskap om og erfaring med både mineralvirksomhet og aktiviteter som inngår i denne. Det er imidlertid over tid opparbeidet erfaring og kompetanse med hensyn til leting og undersøkelse gjennom forskningsrelatert aktivitet, og dette er viktig kunnskap å ta med i det videre arbeidet.

Det finnes ulike metoder for å kartlegge mineraler på havbunnen. Disse varierer avhengig av hvilke typer mineraler man ønsker å kartlegge. Leting etter havbunnsmineraler foregår ved detaljert kartlegging av havbunnen. De første data som må framskaffes for å undersøke et område er detaljerte batymetriske kart (havbunnstopografi) som kan identifisere strukturer som domer, forkastninger og skråninger. Deretter benyttes ulike geofysiske metoder for å kartlegge ressursene før visuell inspeksjon og prøvetaking gjennomføres (Meld. St. 25 (2022–2023)).

De forskjellige utvinningsmetodene har generelt et forholdsvis lavt teknologisk modenhetsnivå, og det forventes at havbunnsmineralvirksomhet vil kreve bruk av høyteknologiske løsninger som er tilpasset forhold på store vanddyb. Det vil være behov for utvikling og tilpasning av verktøyteknologi og fartøy som kan nå ned til mulige forekomster på havbunnen, som tåler trykket langt under havoverflaten, og behovene for utstyr og løsninger kan også være forskjellige for de ulike typer forekomstene (Meld. St. 25 (2022–2023)).

Åpningsområdet på norsk sokkel ligger i arktiske og dels i polare farvann med særegne og krevende meteorologiske og oseanografiske forhold, og det har ikke vært industriell aktivitet i disse områdene tidligere. Det er også begrenset med erfaring fra skipsfart og fiskeri her.

I tillegg til at metodene for undersøkelse, prøvetaking og utvinning må etableres, utredes og forstås med tanke på å styre HMS-risiko, er det stedlige forhold som i seg selv bidrar til operasjonell risiko og som må håndteres.¹⁹² Dette gjelder blant annet store havdyb, lave temperaturer, sannsynlighet for drivis og isdannelse, mørketid og store avstander fra andre aktiviteter. Estimerte seilingstider vil trolig være 2–3 døgn fra det norske fastland hver vei, og avstandene medfører i seg selv utfordringer knyttet til forsyning/mannskapsbytter og til beredskap, eksempelvis i form av nødevakuering, søk og redning.¹⁹³

Tabell 8.2 Tilløpshendelser som vil kunne gi behov for redningsberedskap (Safetec, 2022).

Tilløpshendelser som er vurdert å kunne gi behov for redningsberedskap i næringen:		
Evakuering <ul style="list-style-type: none"> • Brann • Tap av stabilitet og oppdrift • Tap av framdrift • Grunnstøting • Konstruksjonsskade • Fartøy på kollisjonskurs • Drivende fartøy eller objekt på kollisjonskurs • Sikringstrussel 	Redning av personell i sjø <ul style="list-style-type: none"> • Mann over bord • Evakuering til sjø • Helikopterulykke i sjø 	Medisinsk evakuering <ul style="list-style-type: none"> • Helikopterulykke på helidekk • Personskade • Akutt sykdom

¹⁹² Merk: Forhold relatert til risiko for ytre miljø i forbindelse med undersøkelse eller utvinning av havbunnsmineraler ligger innunder Miljødirektoratets ansvarsområde.

¹⁹³ Safetec, (2022). Kartlegging av mulig beredskapssamarbeid på tvers av næringer til havs. ST-17876-2.



Aktiviteter forbundet med utvinning av havbunnsmineraler vil, avhengig av hvilke utvinningsløsninger som velges, kunne innebære risiko for eksponering for en rekke arbeidsmiljøfaktorer, deriblant støy og mekanisk vibrasjon, bruk av kjemikalier og risiko for kjemisk påvirkning, stråling, uheldig ergonomisk belastning samt organisatoriske og psykososiale risikofaktorer. I tillegg vil åpningsområdets geografiske beliggenhet kunne medføre enkelte særskilte risikoforhold knyttet til arbeidsmiljø og risiko for personskade. Arbeid i kulde og mørke, vind, nedbør, snø og is vil kunne innebære risiko for termisk nedkjøling og frostskafer, og gi økt risiko for ulykker som følge av glatte overflater, fallende is eller nedsatte kognitive funksjoner. Lave temperaturer kan også gi nedsatt funksjon av personlig verneutstyr. Lang avstand og isolasjon fra land kan medføre økt psykososial belastning. Havindustritilsynets samarbeidsprosjekt med Statens arbeidsmiljøinstitutt, som skal gi en samlet og oppdatert oversikt over kunnskap knyttet til arbeidsmiljørisiko i arktiske og polare områder (beskrevet i kapittel 7.4.2), vil gi et forbedret grunnlag for å forstå særskilte aspekter ved arbeidsmiljørisiko også i havbunnsmineralvirksomhet.

Både aktører og myndigheter bidrar i å kartlegge risikoforhold. Noen aktører har blant annet demonstrert vurdering av identifiserte bidragsyttere til risiko og hvordan disse kan kontrolleres. Disse evalueringene har eksempelvis inkludert operasjonelle begrensninger knyttet til bølger, isforhold, strømningsforhold og temperaturer, tilgjengelighet av standbyfartøy, beredskapsbehov og evakueringsmuligheter, arbeidsmiljøfaktorer i kaldt klima og mørketid, kompetansebehov for personell, krav til fartøy som skal involveres, ROV-aktiviteter, løfte- og boreoperasjoner, teknologivalg og operasjoner for innhenting av prøver, logistikk (transport av mennesker og materiell), medisinsk støtte, mv. Slikt arbeid vil måtte videreføres og utvikles i takt med at mulige metoder for eventuell utvinning og prosessering detaljeres ut, og etter hvert som operasjonelle rammebetingelser og begrensninger etableres, for å sikre at aktiviteter kan gjennomføres på forsvarlig vis. Det å sikre omforent forståelse for roller og ansvar mellom aktørene som vil bli involvert (myndigheter, oppdragsgivere, entreprenører, vitenskapelig personell, redere, maritimt personell) vil bli sentralt for å styre risiko knyttet til aktivitetene.

Når det gjelder forskning og utvikling har regjeringen i stortingsmeldingen pekt på at Norges forskningsråd har en sentral rolle i å legge til rette for og støtte samordning av teknologier og løsninger relevante for å kartlegge, undersøke og eventuelt utvinne havbunnsmineraler. Havbunnsmineraler er en del av Energi2050.¹⁹⁴ I statsbudsjettet for 2025 ble det videre vedtatt en FoU-satsing innen havbunnsmineraler. Satsingen ble lyst ut av portefølje for Energi og transport¹⁹⁵ og det ble tildelt 48 mill. NOK til tre prosjekter.¹⁹⁶ Satsingen er videre fulgt opp med en utlysning for 2026 for å fremme forskningssamarbeid mellom norske forskningsmiljøer og relevante samfunns- og næringsaktører for å øke kunnskapsgrunnlaget om mineralvirksomhet på havbunnen og hvilke konsekvenser en eventuell utvinning av mineraler kan ha for havmiljøet.

¹⁹⁴ <https://www.forskningsradet.no/energi-2050> (Lastet ned: 11.mai 2026).

¹⁹⁵ Prosjektene skal bidra til økt kunnskap om biologisk mangfold på havbunnen, kunnskap om mineralressursene, og hvilke konsekvenser eventuell utvinning kan ha for havmiljøet.

¹⁹⁶ <https://www.forskningsradet.no/nyheter/2025/48-millioner-til-forskning-pa-miljo-og-naturverdier-knyttet-til-havbunnsmineralvirksomhet/> (Lastet ned: 30. april 2026).



8.3.2 Risikonivå

Som for andre nye industrielle aktiviteter til havs eksisterer det i dag et begrenset grunnlag for å si noe om operasjonelt risikonivå for kommende aktiviteter knyttet til undersøkelse av og eventuell utvinning av havbunnsmineraler på norsk sokkel.

Det finnes begrenset erfaring fra aktiviteter i området, utover forskningskampanjer som har vært gjennomført for å kartlegge havbunnen i det aktuelle området, både for å utrede ressursgrunnlag, bunnforhold, havstrømmer og biologiske forhold.

I løpet av 2026 vil det gjennomføres arbeid, blant annet i samråd med Kystverket og Sjøfartsdirektoratet, for å systematisere identifisering, gjennomgang og analyse av det som kan finnes av hendelsesdata og erfaringer fra de relevante arktiske og polare havområdene, i den hensikt å dra nytte av tidligere relevante erfaringer og bidra til å utvikle risikobildet. Dette arbeidet vil inngå i å utvikle utkast til relevante «DFU-er» – definerte fare- og ulykkeshendelser – som deretter vil kunne drøftes videre med eventuelle framtidige aktører og som kan gi del av grunnlaget for systematisk risikostyring, inkludert tilpasset designutvikling, styring av aktiviteter, hendelsesrapportering og læring. Det å bygge og demonstrere kunnskap om og økt forståelse for den risiko som vil ligge i mulige leteaktiviteter i dette området, og hvordan slik risiko kan styres for å sikre et forsvarlig nivå, vil være en grunnleggende forutsetning for trygg industriell aktivitet.

8.3.3 Havindustritilsynets oppfølging

Havindustritilsynet er delegert myndighet til å gi forskrift for og til å føre tilsyn med sikkerhet og arbeidsmiljø ved mineralvirksomhet til havs. Forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved mineralvirksomhet til havs (havbunnsmineralsikkerhetsforskriften) trådte i kraft 15. oktober 2025.

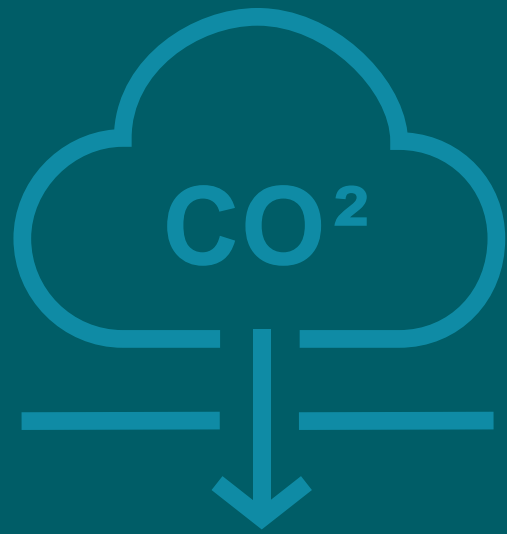
På tilsvarende vis som for de andre nye ansvarsområdene har Havindustritilsynets innsats vært rettet mot kunnskapsinnhenting og -deling om risiko knyttet til utviklingen av virksomheten både med andre myndigheter, potensielle næringsaktører og forskningsmiljøer – både nasjonalt og internasjonalt.

Havindustritilsynet har gjennomført et forprosjekt for å styrke kunnskapsgrunnlaget om områdeforhold i havområdene som er åpnet for leting etter havbunnsmineraler. Hensikten er å få en oppdatert oversikt over områdeforhold som kan påvirke risiko, usikkerhet og relevante tiltak for å forebygge hendelser. Rapporten, som er utarbeidet av Proactima¹⁹⁷ på oppdrag fra Havindustritilsynet, beskriver sentrale naturgitte forhold og usikkerheter som kan ha betydning for sikkerhet, beredskap og arbeidsmiljø i en eventuell framtidig havbunnsmineralvirksomhet. Havindustritilsynet igangsatte også høsten 2025 et prosjekt med Meteorologisk institutt for utredning av meteorologiske og oseanografiske data med relevans for sikkerhet. Rapporten skal etter planen leveres medio 2026.

¹⁹⁷ Proactima (2026) Rapport Havindustritilsynet. Havbunnsmineraler – utvikling av kunnskap og oppfølging av risikobildet. Forprosjekt for myndighetsvurdering av risiko med områdeperspektiv. <https://www.havtil.no/contentassets/b3990e4ac8b44b1f88a32ac47dd5d554/1075869-re-01-havtil---forprosjekt---kunnskapsgrunnlag-havbunnsmineralutvinning.pdf.pdf> (Lastet ned: 30. april 2026).

Del 5:

Vurderinger, konklusjoner og anbefalinger





9 Konklusjoner og anbefalinger

I dette kapitlet framgår konklusjoner og felles anbefalinger fra denne partssammensatte arbeidsgruppen, samt flertallets vurderinger og anbefalinger.¹⁹⁸ Det vises til mandatet for arbeidet, jf. rapportens innledning og at arbeidsgruppen er bedt om å gjøre sine vurderinger på bakgrunn av endringer siden siste HMS-melding. Arbeidsgruppen har derfor sett hen til de anbefalinger som partene ga i Engen II-rapporten (2017) og støtter trepartssamarbeidets oppfølgende arbeider som er gjort i etterkant av siste HMS-melding, jf. kapittel 1. Arbeidsgruppen vil blant annet framheve de tiltak og utredninger som i perioden er gjennomført i regi av Sikkerhetsforum.

9.1 Sikkerhetsnivå og bruk av RNNP

Gjennom Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP) er det utviklet et betydelig kvalitetssikret datagrunnlag, med omforente risikoindikatorer for petroleumsvirksomheten som følges over tid. Arbeidsgruppen framhever at RNNP gjennom datainnsamling siden 1999, og gjennom kombinasjonen av lovpålagte rapporteringskrav sammen med frivillig rapportering fra en samlet næring, utgjør et særskilt viktig verktøy for petroleumsvirksomheten. Forankringen av prosjektet hos partene i Sikkerhetsforum, sammen med det store omfanget av data, gjør også verktøyet unikt både nasjonalt og internasjonalt. Det er også enighet mellom partene om at RNNP utgjør det beste tilgjengelige grunnlaget for å kunne omforenes om trender og utvikling i risikonivå over tid, og at det er viktig at næringen også i det videre benytter, videreutvikler og bygger på kunnskapen dette gir.

Denne partssammensatte arbeidsgruppen er enig om:

- Arbeidsgruppen støtter arbeidet med RNNP, og vektlegger viktigheten av at arbeidet må fortsette og videreutvikles. Arbeidsgruppen anerkjenner samtidig at i et helhetlig risikobilde må også andre tilgjengelige kunnskapsbaserte kilder benyttes, inkludert kvalitetssikret statistikk og resultater fra myndighetenes oppfølging av næringen.
- Arbeidsgruppen støtter ambisjonen om at norsk petroleumsvirksomhet skal være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet (HMS). Dette gjelder også for de nye havindustriene som er omfattet av denne rapporten. Arbeidsgruppen viser til at det vil kreve innsats fra alle aktørene, partene og myndighetene. Denne innsatsen må fortsatt bygge på prinsippene om kontinuerlig forbedring, god risikostyring, gode medvirkningsordninger og partssamarbeid samt en utvikling av næringene som samtidig ivaretar sikkerheten, effektive driftsløsninger og verdiskaping for samfunnet.

Arbeidsgruppen viser til at i kapittel 7 framgår det omforente kunnskapsgrunnlaget for tilstands- og risikobildet i petroleumsvirksomheten.

Arbeidsgruppen peker på at i forkant av forrige partssammensatte arbeidsgruppe (Engen II-rapporten, 2017) og Meld. St. 12 (2017–2018), viste utviklingen på en rekke måleindikatorer i RNNP en negativ trend fram mot 2017. Partenes vurdering var likevel at nivået i

¹⁹⁸ Fornybar Norge har valgt å ikke ta stilling til de fleste saker som kun dreier seg om petroleumsvirksomheten.



petroleumsvirksomheten på helse, arbeidsmiljø og sikkerhet var høyt (Engen II-rapporten, 2017). Samtidig ble det pekt på sikkerhetsmessige utfordringer og alvorlige situasjoner. Samme vurdering framkommer av Meld. St. 12 (2017–2018).

I perioden etter 2017 og til 2025 viser de aller fleste indikatorene i RNNP en positiv utvikling. Underliggende variasjoner og utfordringer er nærmere omtalt i kapittel 7. Resultater på sammenlignbare indikatorer fra andre sektorer nasjonalt og for petroleumsvirksomhet internasjonalt, viser også at norsk petroleumsvirksomhet kommer ut enten best eller blant de beste (jf. kapittel 7.5).

*Flertallet i arbeidsgruppen*¹⁹⁹ viser på denne bakgrunn til at sikkerhetsnivået i petroleumsvirksomheten anses som stabilt og høyt. Det er samtidig underliggende variasjoner og utfordringer i dette bildet som arbeidsgruppen har utdypet nærmere i denne rapporten.

En mindretallsmerknad fra Fagforbundet SAFE og Fellesforbundet framgår i kapittel 10, listepunkt nr.1.

9.2 Rapporteringskultur

Arbeidsgruppen vil framheve at en god rapporteringskultur er vesentlig for å kunne oppnå læring og forbedring, og at tillit og åpenhet rundt rapportering er viktige forutsetninger for en godt informert og lærende sikkerhetskultur. Lederes ansvar og arbeidstakeres medvirkning er viktige forutsetninger. En rapporteringskultur som vektlegger viktigheten av å rapportere informasjon om hendelser og avvik, vil med dette inngå i det løpende forebyggende HMS-arbeidet som ligger til grunn for å oppnå et høyt sikkerhetsnivå.

Rapportering og oppfølging av uønskede hendelser forbundet med petroleumsvirksomhet inngår som en viktig del av virksomhetenes risikovurderinger, og kunnskap om hendelser utgjør også en viktig del av sikkerhetsmyndighetenes kunnskapsgrunnlag for oppfølging av næringen.

Arbeidsgruppen viser til at ved risikofyllt arbeid, storulykkevirksomhet og virksomhet som har betydning for nasjonal sikkerhet, så er rapportering om og læring etter uønskede hendelser av vesentlig betydning. I tillegg vil også læring på bakgrunn av suksessfaktorer i normal drift gi viktig kunnskap. HOP-perspektivet²⁰⁰ (jf. kapittel 4.2) er i denne sammenheng et eksempel som blant annet kan gi inspirasjon til arbeidet med forbedret rapporteringskultur.

¹⁹⁹ Flertallet utgjør: De samarbeidende organisasjoner (DSO), EL og IT Forbundet, Landsorganisasjonen i Norge (LO), Lederne, Norges ingeniør- og teknologorganisasjon (NITO), Forbundet Styrke, Norges Rederiforbund, Norsk Industri, Offshore Norge og Havindustritilsynet.

²⁰⁰ Human and Organisational Performance (HOP), er oversatt på norsk til «Sikkerhet, lederskap og læring», samtidig som forkortelsen HOP også benyttes.



Denne partssammensatte arbeidsgruppens anbefalinger er:

- Arbeidsgruppen anbefaler at arbeidet med å legge til rette for en sikkerhets- og yringskultur som bidrar til kontinuerlig læring og forbedring i virksomhetene må videreføres og gis nødvendig oppmerksomhet, også under endrings- og effektiviseringsprosesser knyttet til den videre utviklingen av næringen.
- Selskapene har over lang tid jobbet med å få på plass rapporteringssystemer som skal bidra til læring og forebygging av uønskede hendelser. Det er likevel fortsatt en ikke ubetydelig andel som rapporterer om utfordringer i yringsklima. Det er derfor behov for fortsatt forbedringer og oppmerksomhet på dette.
- Arbeidsgruppen viser til at det eksempelvis under Samarbeid for Sikkerhet (SfS) bør utarbeides en beste praksis knyttet til god rapporteringskultur og godt yringsklima. Arbeidsgruppen anbefaler videre at havindustriene, tilpasset den aktuelle næring og virksomhetsaktivitet og risikoforhold, i enda større grad kan implementere Human and Organisational Performance-prinsippene (HOP) – i Norge oversatt til «Sikkerhet, lederskap og læring».

En mindretallsmerknad fra arbeidstakerorganisasjonene framgår av kapittel 10, listepunkt nr. 2.

9.3 Etterlevelse

Arbeidsgruppen viser til betydningen av en tydelig ansvarsfordeling og en robust sikkerhetskultur, som viktige forutsetninger for et høyt sikkerhetsnivå i tråd med kravene til HMS i petroleumsvirksomheten. Selskapene har ansvar for at virksomheten på egne innretninger og anlegg drives forsvarlig og er i samsvar med kravene i regelverket. Rettighetshavergruppen utpeker en operatør som står for den daglige driften, og rettighetshaverne skal legge til rette for og påse at operatøren ivaretar sine plikter. Operatøren har ansvar for at virksomheten samlet foregår på en forsvarlig måte og i samsvar med regelverket. Operatøren er også pålagt en særskilt plikt til å følge opp at enhver som utfører arbeid for seg etterlever kravene som er gitt i HMS-regelverket (påseplikten).

Havindustritilsynets tilsyn er system- og risikobasert og skal komme i tillegg til og ikke som erstatning for selskapenes egen oppfølging. Ved observasjoner av gjentatte avvik på samme tema på flere innretninger i samme selskap, gjør tilsynet helhetlige vurderinger av behov for bruk av strengere reaksjons- eller virkemidler. Over tid indikerer resultatene at tilsynets systematiske kontroll har gitt effekter, blant annet ved at Havindustritilsynet i lavere grad observerer at funn i tidligere revisjoner på samme innretning/anlegg ikke er håndtert i selskapene. Dette kan tyde på høyere grad av etterlevelse i selskapene.²⁰¹

Samtidig skjer det fortsatt alvorlige hendelser, og det er utfordringer knyttet til manglende etterlevelse på enkelte områder som krever forbedring.

²⁰¹ Havindustritilsynet har de siste årene, ved nye revisjoner, systematisk kontrollert om identifiserte avvik i tidligere revisjoner i samme selskap er fulgt opp innen gitte tidsfrister. I perioden 2021–2025 vises en tydelig nedadgående trend og forbedring knyttet til antall ikke-korrigerede avvik, med en svak økning fra 2024–2025. Nivået i 2025 er vesentlig bedre enn utgangspunktet i 2019.

**Denne partssammensatte arbeidsgruppen viser til viktigheten av at:**

- Rettighetshavere og operatørselskap må ha løpende oppmerksomhet på ansvaret for å sikre forsvarlig drift i tråd med regelverket, herunder slik at det oppnås kontinuerlig forbedring på tvers i eget selskap.
- Leverandører må ivareta sitt ansvar på en slik måte at det legges til rette for et høyt sikkerhetsnivå. Også operatører må gjennom sin påseplikt og øvrige plikter legge til rette for et høyt sikkerhetsnivå.
- Havindustritilsynet må også i det videre ha oppmerksomhet rettet mot å oppnå effekter av sin oppfølging av de ansvarlige aktørene og benytte bredden av sine virkemidler og reaksjonsmidler.

Mindretallsmerknader fra arbeidstakerorganisasjoner framgår av kapittel 10, listepunkt nr. 3.

9.4 Endringer i petroleumsnæringen og videre framtidsutsikter

Regjeringen har gitt signaler om at petroleumsvirksomheten på norsk sokkel skal utvikles og ikke avvikles. Dette støttes av denne partssammensatte arbeidsgruppen, som samtidig peker på viktigheten av at utvikling og effektivisering av virksomheten må bygge på løsninger innenfor rammen av sikker og forsvarlig drift. Arbeidsgruppen viser til at det forebyggende sikkerhetsarbeidet i næringen, med vekt på kontinuering læring og forbedring, fortsatt skal være et viktig prinsipp i utviklingen av næringen.

Petroleumsvirksomheten har i dag en rekke modne felt, og for å opprettholde arbeidsplasser og nivået på produksjon av norsk olje og gass vil det bli behov for endringer. Endringer knyttet til økt bruk av ny teknologi, utvikling av nye driftsmodeller og et antatt behov for alternative løsninger, forventes å være en del av utviklingsbildet framover. Videre forventes i økende grad utbygging av mindre marginale felt gjennom undervannsutbygging, modifisering av og tie-back til eksisterende infrastruktur og anlegg. I møte med dagens situasjon og framtidig forventet utvikling, knyttet til blant annet tiltak for å bremse produksjonsfall, har flere selskap gitt signaler om behov for å begrense kostnader og effektivisere driften.

Arbeidsgruppen påpeker at ved endringer i næringen, både organisatoriske og tekniske, inkludert endringer i kontraktsforhold, kan HMS-forhold påvirkes. Relevante HMS-tema må i den forbindelse inngå i operatørers og leverandørers helhetlige risikovurderinger. I endrings- og effektiviseringsprosesser er det viktig at aktørene både har oppmerksomhet på forbedringsmulighetene og samtidig har kontroll med risikoforholdene.

Arbeidsgruppen viser til at samlet sett utgjør dette faktorer som vil kreve innsats og tydelige prioriteringer i tiden som kommer.



Denne partssammensatte arbeidsgruppen støtter forventningen fra Meld. St. 12 (2017–2018) og viser til at:

- Det forventes at næringen er i stand til å styre og tilpasse seg endringer i petroleumsvirksomheten og samtidig tar ansvar for å videreutvikle og styrke sikkerheten og arbeidsmiljøet. Dette ansvaret innebærer også oppfølging av påseplikten, både operatørens oppfølging av leverandører nedover i kjeden og rettighetshavers oppfølging av operatøren. Denne arbeidsgruppen viser også til at på dette området bør innsatsen i næringen forsterkes i tiden som kommer.
- Endringer i petroleumsnæringen som vil påvirke HMS-forhold må også i det videre tematiseres i partsdialogen, med tilstrekkelig tidlig involvering – både på virksomhetsnivå og på trepartsarenaen.
- Som i forrige partssammensatte arbeidsgruppe peker også denne arbeidsgruppen på viktigheten av at selskapene ivaretar sitt ansvar for å sikre forsvarlig drift med tilstrekkelig kapasitet og kompetanse, også ved endringer.
- Arbeidsgruppen anbefaler at det bør arbeides videre med hvordan nye arbeidsmetoder, nye løsninger, ny teknologi og kunstig intelligens kan bidra til å styrke sikkerheten. Arbeidet må inkludere oppmerksomhet på hvordan tilhørende risiko kan reduseres og styres og hvordan eventuelle nye sårbarheter ved bruk av ny teknologi og nye løsninger kan håndteres.

En mindretallsmerknad fra arbeidstakerorganisasjonene framgår av kapittel 10, listepunkt nr. 4.

9.5 Vedlikeholdsstyring

God vedlikeholdsstyring er sentralt både for sikkerhet og drift av innretninger og anlegg i petroleumsvirksomheten. Vedlikeholdsstyring innebærer en kontinuerlig prosess for å planlegge, overvåke, effektivisere og følge opp forebyggende og korrigerende vedlikehold av innretninger og anlegg for å sikre høy oppetid og sikkerhet i hele innretningen/anleggets levetid.

En moden næring og et mål om fortsatt utvikling av petroleumsvirksomheten på sokkelen, gir et sammensatt tilstandsbilde for vedlikeholdsstyring. Alderen på eksisterende landanlegg og innretninger på sokkelen øker. Flere innretninger får også forlenget levetid, mens andre nærmer seg avslutning og disponering (fjerning). Ny teknologi, inkludert kunstig intelligens, tas også i bruk for å effektivisere drift og styring av vedlikehold – og nye innretninger realiseres i større grad med fjernstyring fra land, økt automatisering og redusert bemanning. Kontinentalsokkelens modenhet kombinert med signaler fra næringen om endringer, effektivisering og tydelig kostnadskontroll, medfører behov for prioritering av og tilstrekkelig kapasitet rettet mot gjennomføring av vedlikehold.

Resultater fra RNNP 2025 viser en stigende tendens i etterslep av forebyggende vedlikehold de siste årene – både på sokkelen og landanleggene.

Utviklingen i total mengde identifisert korrektivt vedlikehold viser en økende tendens de senere år for faste innretninger offshore, og nivået må samlet sett beskrives som høyt. Samtidig viser tallene for det totale utestående HMS-kritiske korrektive vedlikeholdet (gått ut på frist) en nedgang fra 2024 til 2025 på faste innretninger offshore. På landanleggene finner man en gradvis nedgang i totalt utestående korrektivt vedlikehold i perioden 2021–2025, og



omfanget er det lavest rapporterte for hele perioden i 2025. Se kapittel 7.1.5 for en nærmere omtale av RNNP-resultater knyttet til vedlikeholdsstyring.

Det samlede tilstandsbildet gjør at vedlikeholdsstyring må hensynta komplekse sammenhenger. Samlet sett vil det høye etterslepet knyttet til forebyggende og korrektivt vedlikehold kreve oppfølgingstiltak med tydelige målsettinger for å oppnå effekt.

Havindustritilsynet har igangsatt et arbeid med en treårig strategi for å øke oppmerksomheten på vedlikeholdsstyring. Formålet med dette arbeidet er å bidra til en mer omforent forståelse av risiko relatert til vedlikehold, samt identifisere og foreslå formålstjenlige forbedringsinitiativ på nærings- og myndighetsnivå. I dette inngår å jobbe videre med å identifisere sammenhenger og mulige årsaker mellom vedlikehold og sikkerhet. Sikkerhetsforum har etablert en referansegruppe som skal bidra i dette arbeidet. Referansegruppens formål er blant annet å skape en mer enhetlig forståelse av risiko og muligheter relatert til vedlikeholdsstyring i næringen, samt å sikre at det igangsettes relevante aksjoner/forbedringsinitiativ. Arbeidet skal etter planen pågå i perioden 2026–2028.

Denne partssammensatte arbeidsgruppen støtter og anbefaler at:

- Arbeidsgruppen støtter det igangsatte arbeidet tilknyttet Sikkerhetsforum for å identifisere mulige årsaker og sammenhenger mellom vedlikehold og sikkerhet. Arbeidsgruppen anbefaler at kunnskap, fakta og resultater fra arbeidet bør deles og drøftes for å sikre læring og forbedring både i selskapene og på næringsnivå.

En mindretallsmerknad fra arbeidstakerorganisasjonene framgår av kapittel 10, listepunkt nr. 5.

9.6 Arbeidstid

Arbeidsgruppen viser til tilstands- og risikobildet knyttet til arbeidstid i petroleumsvirksomheten, jf. kapittel 7.4.5. Regelverket, med avtaleadgangen, gir rom for fleksible arbeidstidsordninger. Det er høy organisasjonsgrad i petroleumsvirksomheten, og dagens tariffavtaler mellom partene fastsetter med dette i stor utstrekning de offshoretturnuser som er gjeldende på norsk sokkel.

Arbeidsgruppen ser at RNNP-spørreundersøkelsen for 2025 viser at 18 % oppgir at de har jobbet overtid 16 timer eller mer på siste tur. Videre oppgir 15 % å ha jobbet mer enn 16 timer i løpet av ett døgn en eller flere ganger de siste 12 månedene, noe som ikke er i tråd med regelverket. Nivået har vært relativt stabilt over tid.

Denne partssammensatte arbeidsgruppen viser til viktigheten av at:

- Arbeids- og hviletidsbestemmelsene gjennomføres innenfor rammen av gjeldende regelverk. Aktørene oppfordres til å benytte relevante funn som framkommer i RNNP-spørreundersøkelsen, blant annet om bruk av overtid, og undersøke om det i eget selskap er forhold som bør følges opp.
- Arbeidsgruppen peker på betydningen av gode forsvarlighetsvurderinger ved bruk av overtid og annet merarbeid, og at vurderingene inkluderer risiko for annen relevant samtidig arbeidsmiljøeksponering.



En mindretallsmerknad fra arbeidstakerorganisasjonene framgår av kapittel 10, listepunkt nr. 6.

9.7 Eksponeringsforhold – kunnskap, kompetanse og kartlegginger

Arbeidsgruppen viser til kapittel 7.4 om arbeidsmiljøeksponeringer og helseutfall i petroleumsvirksomheten. Arbeidsgruppen vil peke på at systematisk og forebyggende arbeidsmiljøarbeid krever god kunnskap om eksponeringsforhold. Eksponeringskartlegginger og -målinger på virksomhetsnivå er sentrale som underlag for å kunne etablere hensiktsmessige risikostyringssystemer og som beslutningsgrunnlag for å identifisere og prioritere risikoreducerende tiltak.

Kunnskap om eksponeringsnivåer er avgjørende for å kunne treffe riktige oppfølgingstiltak og ved behov velge riktig personlig verneutstyr. Data om eksponeringsnivåer skal både ligge til grunn for, og opplyses om, i selskapenes registre over arbeidstakere som er eksponert for kreftfremkallende, mutagene og reproduksjonsskadelige kjemikalier. Slik dokumentasjon er viktig både for arbeidsgivers risikostyring, og for den enkelte arbeidstakers mulighet til å dokumentere arbeidsrelatert eksponering ved senere utvikling av sykdom og mistanke om at dette kan skyldes arbeidsrelaterte forhold. Arbeidsgruppen viser til det arbeidet som er gjort i næringen, samt at det fortsatt er behov for økt kartlegging og kunnskap om fysiske og kjemiske arbeidsmiljøeksponeringer.

Det vises også til at det under Sikkerhetsforum er nedsatt en arbeidsgruppe for kjemisk eksponeringsrisiko. Arbeidsgruppen vil blant annet bestå av representanter med høy faglig og operasjonell kompetanse på området. Formålet er å identifisere forhold som fremmer eller hemmer gjennomføring av eksponeringsmålinger og etterlevelse av regelverk og standarder, samt legge til rette for erfaringsdeling. Arbeidet er planlagt gjennomført i perioden 2026–2028.

Kran- og løfteoperasjoner er sikkerhetskritiske operasjoner som over tid har medført alvorlige personskader og dødsulykker. Overvåking av kran- og løftehendelser i RNNP 2025 viser at antall hendelser fortsatt er på et høyt nivå både offshore og på landanlegg, og at det er registrert en økning fra 2024 til 2025, jf. kapittel 7.1.3. Arbeidsgruppen peker på behov for videre forebyggende arbeid med å redusere risiko på dette området.

Arbeidsgruppen viser blant annet til at per i dag er skole-/utdanningstilbudet innen kran- og løfteoperasjonsfaget mangelfullt. Det vises til at erfaring tilsier at god kvalitet i opplæringen bidrar til bedre risikoforståelse, riktigere operative beslutninger og færre uønskede hendelser. En tryggere arbeidshverdag og tydelige kompetansekrav vil også gjøre faget mer attraktivt, kunne bidra til økt rekruttering og gi bedre tilgang på kvalifisert arbeidskraft. Kompetanse innen kran- og løfteoperasjonsfaget er relevant i flere bransjer: industrivirksomhet, herunder i petroleums- og energibransjen samt bygg og anlegg, maritim næring, produksjon, transport og logistikk.

**Denne partssammensatte arbeidsgruppen støtter og anbefaler at:**

- Det bør legges til rette for at myndighetene og partene kan arbeide videre for å styrke kunnskapen og øke oversikten over eksponeringsbildet knyttet til farlige kjemikalier i petroleumsvirksomheten.
- Det bør gjøres et videre arbeid med å få på plass formålstjenlige og pålitelige indikatorer for fysisk/kjemisk arbeidsmiljø i RNNP.
- Partene støtter Sikkerhetsforums nedsatte arbeidsgruppe for kjemisk eksponeringsrisiko. Denne partssammensatte arbeidsgruppen anbefaler at resultater fra arbeidet i Sikkerhetsforum bør deles og drøftes for å sikre læring og forbedring både i selskapene og på næringsnivå.
- Et fåtall av aktørene i petroleumsvirksomhet benytter den nasjonale databasen for registrering av eksponeringsmålinger, EXPO. Arbeidsgruppen anbefaler at flere målinger bør registreres i EXPO for å få et bedre datagrunnlag for å vurdere kjemisk eksponering i petroleumsnæringen.
- Arbeidsgruppen anbefaler økt forskning og styrking av kunnskapsgrunnlaget knyttet til kjemiske eksponeringer og kombinasjoner av eksponeringer.
- Arbeidsgruppen peker på erfaringer med at leger ikke alltid melder arbeidsrelatert sykdom til Havindustritilsynet. Gruppen oppfordrer Havindustritilsynet til økt oppmerksomhet og innsats for å finne årsaker til underrapportering og for å bidra til økt grad av rapportering.
- Det vises videre til et behov for at relevante myndigheter gjennomgår rutiner for arbeidsgivers melding om yrkessykdom og -skade til NAV.
- Systemer for rapportering må være hensiktsmessige, og slik at bedrifter kun skal trenge å oppgi samme informasjon til offentlige myndigheter én gang.
- Videre etterlyser arbeidsgruppen offentlig tilgjengelig statistikk om godkjent yrkessykdom fra NAV.
- Arbeidsgruppen støtter det felles initiativet fra partene som peker på behovet for å utvikle et godt og relevant utdanningstilbud innen kran- og løfteoperasjoner. Relevante myndigheter oppfordres til å forbedre dagens landsdekkende skoletilbud innen kran- og løfteoperasjonsfaget. Det foreslås at kran- og løfteoperasjonsfaget etableres som landslinje i videregående opplæring i minimum tre fylker. All nødvendig opplæring og sertifisering for relevante krantyper integreres i opplæringen, slik at fagarbeidere i kran- og løfteoperasjoner får en helhetlig, dokumentert og tilstrekkelig kompetanse for å utøve yrket på en best mulig sikkerhetsmessig og forsvarlig måte.

En mindretallsmerknad fra arbeidstakerorganisasjonene framgår av kapittel 10, listepunkt nr. 7.

9.8 Partssamarbeid

Arbeidsgruppen viser til at dagens organisering, i tråd med den norske modellen, legger til rette for et velfungerende partsamarbeid. Partssamarbeidet i havindustriene er nærmere omtalt i kapittel 4.

Det vises videre til viktigheten av at tilliten mellom partene vedlikeholdes over tid. Arbeidsgruppen vil i denne sammenheng støtte opp om og peke på viktige innsikter fra Sikkerhets-



forums rapport *Ansvar, roller og samarbeidsmodeller for to- og trepartssamarbeidet*²⁰², hvor sentrale fremmere og hemmere for et godt partssamarbeid i petroleumsvirksomheten ble identifisert.

Arbeidsgruppen peker også på viktigheten av at alle sentrale parter er representert på relevante arenaer. Dette bør også gis oppmerksomhet i de nye havindustriene etter hvert som næringsvirksomheten vokser fram.

Arbeidsgruppen viser til at tillit i partsrelasjonen vil kunne være en beskyttelsesfaktor under endringsprosesser. Oppmerksomhet om dette vil derfor være viktig i tiden framover både knyttet til forventede endringer i petroleumsvirksomhet, jf. kapittel 9.4, og til utviklingen av nye havindustrier på sokkelen.

Arbeidsgruppen vil i tillegg peke på at god opplæring, herunder om gjeldende regelverk, er et viktig grunnlag for en økt felles forståelse. Dette gjelder både i to- og trepartssamarbeidet.

Arbeidsgruppen viser til at virksomheter underlagt sikkerhetsloven, på bakgrunn av vurderinger knyttet til nasjonal sikkerhet, er pålagt å følge kravene i sikkerhetsloven. Det er samtidig viktig at alle skal ha tilstrekkelig kunnskap til å håndtere sin rolle og sitt ansvar, og slik at det kan oppnås et best mulig felles forstått situasjonsbilde. Prinsippet om å dele det en kan og skjermes det en må, er i denne sammenheng sentralt. I kapittel 5 er det gitt en nærmere omtale av viktige faktorer knyttet til den økte oppmerksomheten på sikring, inkludert betydningen dette har for partssamarbeidet.

Denne partssammensatte arbeidsgruppen anbefaler og støtter at:

- Arbeidsgruppen vektlegger viktigheten av og støtter dagens struktur for trepartssamarbeid. Arbeidsgruppen viser til betydningen av initiativ for økt felles forståelse både på to- og trepartsarenaer. Arbeidsgruppen støtter Regelverksforums initiativ om å revitalisere HMS-regelverksopplæringen, som et viktig grunnlag for en økt felles forståelse for rammene for virksomheten.
- Arbeidsgruppen anbefaler at det ses på status for Sikkerhetsforums rapport (2019) om partssamarbeid, og at arbeidet deles til videre benyttelse på to- og trepartsarenaer.
- Arbeidsgruppen støtter at dagens trepartsarenaer benyttes for å dele kunnskap, informasjon og felles forståelse for sentrale problemstillinger på sikringsområdet.
- Arbeidsgruppen anbefaler at Sikkerhetsforum også framover inkluderer dialog knyttet til sikringsområdet. Omfanget på sikringsdiskusjonene må tilpasses og gis tilstrekkelig oppmerksomhet. Samtidig må dette gjennomføres slik at det ikke går på bekostning av nødvendig partsdialog på HMS-området.
- Arbeidsgruppen viser til behovet for økt kompetanse på sikringsområdet, og påpeker at dette også gjelder for to- og trepartssamarbeidet. Arbeidsgruppen anbefaler at partene vektlegger dette i relevante fora for informasjonsdeling. Arbeidsgruppen anbefaler at prinsippet om å dele det en kan og skjermes det en må, vektlegges og tydeliggjøres i partsdialogen, for en økt felles forståelse av hva prinsippet nærmere innebærer.

²⁰² <https://www.havtil.no/trepartsamarbeid/sikkerhetsforum/rapporter/ansvar-roller-og-samarbeidsmodeller--sikkerhetsforum-2019/> (Lastet ned: 29. april 2026).



- Arbeidsgruppen viser til behovet for, og anbefaler en styrking av forskning på utvikling og konsekvenser av sikringstiltak i petroleumsnæringen, herunder om betydningen dette har for medvirkningsordninger og to- og trepartssamarbeidet.
- Arbeidsgruppen støtter at dagens sentrale trepartsarenaer inkluderer dialog knyttet til de nye havindustriene.

En mindretallsmerknad fra arbeidstakerorganisasjonene framgår av kapittel 10, listepunkt nr. 8.

9.9 Gransking og uavhengig undersøkelse

Det vises til kapittel 3.1.7 om ulike ordninger for gransking og uavhengig undersøkelse av ulykker og uønskede hendelser i petroleumsvirksomheten og tidligere meldinger og utredninger hvor spørsmålet har vært vurdert. Arbeidsgruppen viser til at dagens ulike ordninger med granskinger og uavhengige undersøkelser har ulike formål. Selskapenes granskinger skal bidra til intern forbedring og læring i selskapet. Havindustritilsynets granskinger skal bidra til å bringe virksomheten i samsvar med gjeldende HMS-regelverk, og å bidra til økt læring og forbedring på tvers av sektoren. De mer dyptgående undersøkelser av hendelsesforløp, årsakssammenhenger og faktiske og potensielle konsekvenser som tilsynet gjør i granskinger er også et vesentlige bidrag til økt forståelse av risiko knyttet til alvorlige hendelser, og utgjør en viktig del av Havindustritilsynet kunnskapsgrunnlag for vurderinger av risikoforhold i næringen.

Ordningen med en ad-hoc uavhengig undersøkelseskommissjon, oppnevnt av departementet og hvor Statens havarikommisjon ivaretar sekretariatsfunksjonen, skal bidra til forbedring og læring på samfunnsnivå. Dette innebærer en viktig tilleggsdimensjon ved at også myndighetenes rolle undersøkes av et uavhengig organ. Med dette vil i tillegg til forhold på selskapsnivå, også tilsynspraksis og myndighetenes forvaltning både på etats- og departementsnivå kunne inngå i undersøkelsen.

En eventuell ny utvidelse av Statens havarikommisjons ansvarsområder til også å gjelde undersøkelser innen petroleumsvirksomhet, som en fast ordning, vil ytterligere forsterke momentet om uavhengighet.

Arbeidsgruppen viser til at det er en utfordring at dagens ordning med ad-hoc uavhengige undersøkelser i petroleumsvirksomheten fram til nå ikke har vært i bruk. Statens havarikommisjon har derfor ikke kunnet opparbeide seg erfaring med ulykker og uønskede hendelser i petroleumsvirksomheten. Det er heller ikke tydelig når ordningen er ment å tas i bruk. For å sikre at ad-hoc ordningen tas i bruk, er det behov for en tydelig klargjøring av når ordningen skal benyttes. For både en ad-hoc og en fast ordning, vil det videre være behov for tydelige avklaringer om grenseflater mellom Havindustritilsynet og Statens havarikommisjon. Ved valg av ordning bør også tidsaspektet ved Statens havarikommisjons undersøkelser, og tiden det tar før læringspunkter av hendelsen er endelig kjent, tas med i vurderingen.



Halve arbeidsgruppen²⁰³ anbefaler at:

Dagens ordning med selskapenes granskinger, tilsynsmyndighetens granskinger og muligheten til også å iverksette ad-hoc uavhengige undersøkelser gir en dekkende og fleksibel ordning. Dagens innretning gir mulighet til gransking og undersøkelser på alle nivåer, inkludert undersøkelse også av myndighetenes rolle. Dette anses som viktig, for økt læring og forbedring på samfunnsnivå. En forutsetning for dette er imidlertid at ordningen med ad-hoc uavhengige undersøkelser tas i bruk. Det anbefales derfor at myndighetene tydeliggjør systematikken for når ad-hoc uavhengige undersøkelser skal benyttes i petroleumsvirksomheten, at det følges opp at ordningen tas i bruk og at ordningen blir gjenstand for en evaluering etter noe tids bruk.

Halve arbeidsgruppen²⁰⁴ anbefaler at:

Energidepartementet foretar en utredning hvor de ulike hensyn nærmere undersøkes, og at en slik utredning danner grunnlag for et kvalitetssikret beslutningsgrunnlag i saken.

En mindretallsmerknad fra Norges Rederiforbund og De samarbeidende organisasjonene (DSO) framgår av kapittel 10, listepunkt nr. 9.

9.10 Risikobildet i nye havindustrier

Arbeidsgruppen viser til kapittel 8 hvor det omforente tilstands- og risikobildet for de nye havindustriene framgår. Arbeidsgruppen vil peke på at kunnskapsgrunnlaget og risikobildet for nye havindustrier er av betydelig mindre omfang enn for petroleumsvirksomheten, og at risikobildet er beheftet med større grad av usikkerhet. Dette følger naturlig av at næringene fortsatt er i emning, og at det vil ta flere år før kommersiell drift²⁰⁵ er startet opp og i tilstrekkelig stor skala.

Tilstands- og risikobildet bygger på tilgjengelig og mulig sammenlignbar kunnskap, nasjonalt og internasjonalt. Arbeidsgruppen viser også til at utviklingen av risikonivået i petroleumsvirksomheten over tid har blitt overvåket gjennom prosjektet Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP). RNNP har blitt utviklet over tid, og er forankret i trepartssamarbeidet for en godt omforent forståelse av risikonivået i næringen. Arbeidsgruppen viser til at RNNP kan være til inspirasjon også for de nye havindustriene. Det pekes samtidig på viktigheten av en kunnskapsbasert tilnærming, og at det er et betydelig behov for å styrke forskning og kunnskapsbygging knyttet til sikkerhet og arbeidsmiljø i de nye havindustriene.

²⁰³ EL og IT Forbundet, Fellesforbundet, Landsorganisasjonen i Norge (LO), Lederne, Norges ingeniør- og teknologorganisasjon (NITO), Fagforbundet SAFE, Forbundet Styrke og Havindustritilsynet.

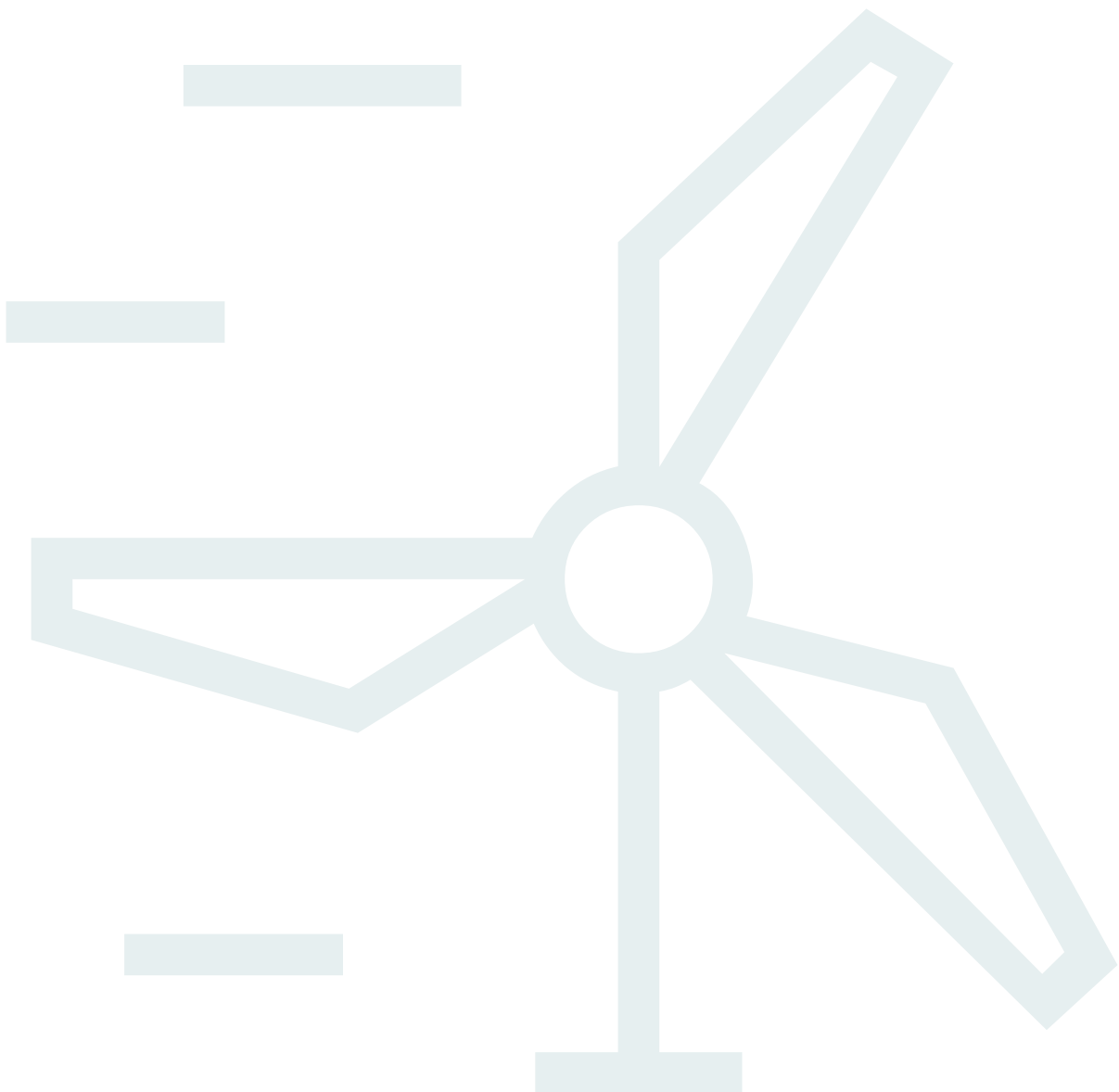
²⁰⁴ Offshore Norge, Norges Rederiforbund, De samarbeidende organisasjonene (DSO), Norsk Industri og Fornybar Norge.

²⁰⁵ Per nå gjelder dette kun Northern Lights anlegget for CO₂-transport og -lagring på sokkelen.



Denne partssammensatte arbeidsgruppen anbefaler at:

- Kunnskapsgrunnlaget knyttet til sikkerhet og arbeidsmiljø i de nye havindustriene bør fortsatt bygge på internasjonal forskning og statistikk, og bør videreutvikles og styrkes, herunder gjennom forskning og en trinnvis oppbygging av nasjonal statistikk, på bransje- og myndighetsnivå. Inspirasjon og lærdom kan blant annet hentes fra RNNP, og tilpasses den aktuelle næring og virksomhets aktivitet og risikoforhold, i takt med utviklingen av de nye havindustriene.
- Det bør gjøres en videre vurdering av indikatorer som bør følges over tid for hver av de nye havindustriene.





10 Mindretallets vurderinger

I dette kapitlet framkommer vurderinger og merknader fra arbeidsgruppens mindretall, inkludert enkelte særmerknader.

Vurderingene bygger på det omforente og samlede tilstands- og risikobildet jf. kapitlene 7 og 8, og beskrivelse av partssamarbeidet jf. kapitlene 4 og 5. Mindretallet framhever at de støtter konklusjonene og anbefalingen i kapittel 9, men ønsker samtidig å gi sine tilleggsmerknader om enkelte forhold som disse organisasjonene vurderer som vesentlige.

1. Sikkerhetsnivået i petroleumsvirksomheten

Det vises til kapittel 7 om tilstands- og risikobildet i petroleumsvirksomheten, og kapittel 9.1 om sikkerhetsnivå og bruk av RNNP.

Fagforbundet SAFE og Fellesforbundet viser til at:

RNNP er et viktig verktøy for å overvåke HMS-utviklingen i næringen, men henvisning til RNNP alene er ikke nok til å kunne konkludere (på et overordnet nivå) med at sikkerhetsnivået er «høyt» eller «lavt». Resultater fra RNNP må også ses i forhold til andre informasjonskilder og andre «svake signaler».

Risiko kan defineres som «konsekvensene av virksomheten med tilhørende usikkerhet». SAFE og Fellesforbundet mener det er for stor usikkerhet nå til å kunne konkludere med at sikkerhetsnivået er «høyt». De mener blant annet det er stor usikkerhet knyttet til mulige konsekvenser av følgende forhold som er påpekt i denne rapporten:

- endrede rammebetingelser som blant annet har ført til økt tidspress/stress og press på kompetanse
- mangler ved selskapenes vedlikeholdsstyring og stor økning i utestående vedlikehold
- for lav bemanning/høy overtidsbruk
- manglende/mangelfull kartlegging av eksponering for kjemikalier
- mangelfull styring av psykososial risiko
- digitalisering, fjernstyring og økt bruk av KI

De mener også det er stor usikkerhet knyttet til mulige konsekvenser av samvariasjonen mellom disse forholdene.

Konsekvensene av en storulykke er også mer alvorlige enn tidligere, som følge av den geopolitiske situasjonen.

2. Rapporteringskultur

Det vises til arbeidsgruppens felles vurderinger og anbefalinger i kapittel 9.2. Resultater fra RNNP viser en overordnet forbedring etter 2017 for HMS-indikatorene, jf. kapitlene 7.2.4 og 7.2.5. Samtidig viser resultatene fra spørreundersøkelsen for 2025 at omtrent en fjerdedel av ansatte på landanlegg og rett under en tredjedel offshore rapporterer om utfordringer knyttet til yringsklima.



Arbeidstakerorganisasjonene viser i tillegg til at det i den siste tiden har vært enkelte eksempler på varsel til myndighetene og enkelte saker gjengitt i media som angår påstander om gjengjeldelse i forbindelse med rapportering av hendelser eller uønskede tilstander.

Alle arbeidstakerorganisasjonene samlet peker også på funn i rapport fra Safetec m.fl. (2023) om rammebetingelser (jf. omtale i kapittel 7.3.1) blant annet knyttet til kontraktsforhold, bruk av bonusordninger knyttet til KPI-er og tydelige forskjeller mellom selskap når det gjelder oppfølging av kontrakter, som oppgis å være bidragsytere til mangelfull rapportering av uønskede hendelser. Arbeidstakerorganisasjonene mener at disse utfordringene gir grunn til bekymring, og at det fortsatt må gjøres forbedringstiltak knyttet til dette.

3. Etterlevelse

Når det gjelder etterlevelse i petroleumsnæringen, så ønsker arbeidstakerorganisasjonene å gi en tilleggsbemerkning ut over det som framkommer i kapittel 9.3:

*Arbeidstakerorganisasjonene samlet*²⁰⁶ viser til at Havindustritilsynet finner gjentakende tilsynsobservasjoner hos samme aktør på flere områder. Dette gjelder blant annet bemanning/arbeidstid, kartlegging av kjemisk eksponering og vedlikeholdsstyring. Arbeidstakerorganisasjonene mener dette tyder på at selv om det ble gjennomført tiltak med hensyn til oppfølging av avvik på innretnings- og anleggsnivå, så er det fortsatt utfordringer når det gjelder etterlevelse og læring på tvers i flere selskap.

Arbeidstakerorganisasjonene peker videre på at regelverksopplæringen som var forankret i partssamarbeidet (RVK) har ligget nede i flere år. I en kartlegging som ble gjennomført i regi av Regelverksforum kom det fram at det er svært varierende, og mange steder mangelfull regelverksopplæring, særlig hos leverandørene. Resultatene støttes også av funn i tilsyn. Mangelfull regelverkskompetanse kan ha bidratt til redusert etterlevelse.

Arbeidstakerorganisasjonene peker også på at etterlevelse av et funksjonsbasert regelverk er avhengig av god kunnskap om, og god kvalitet på standarder, som angir måter å oppfylle funksjonsbaserte krav.

Alle arbeidstakerorganisasjonene mener for øvrig at NORSOK-standardene bør være fritt tilgjengelige for alle.

Fagforbundet SAFE og Norges ingeniør- og teknologorganisasjon (NITO) viser til at det at NORSOK har vært bak betalingsmur kan ha bidratt til redusert regelverkskompetanse og forståelse for det funksjonsbaserte regelverket med redusert etterlevelse som konsekvens. Disse organisasjonene mener at finansieringsmodellen for standarder kan endres slik at de store selskapene dekker hovedkostnadene for standardene. Fri tilgang må blant annet inkludere arbeidstakere, tillitsvalgte og mindre virksomheter.

²⁰⁶ Arbeidstakerorganisasjonene samlet utgjør De samarbeidende organisasjoner (DSO), EL og IT Forbundet, Fagforbundet SAFE, Fellesforbundet, Forbundet Styrke, Landsorganisasjonen i Norge (LO) og Lederne og Norges ingeniør- og teknologorganisasjon (NITO).



4. Endringer i petroleumsnæringen og videre framtidsutsikter

Det vises til omtalen i kapittel 9.4. Nedenfor framgår i tillegg mindretallsmerknader fra partene i arbeidsgruppen:

Arbeidstakerorganisasjonene samlet viser til Meld. St. 12 (2017–2018) der det står:

Det forventes at næringen er i stand til å styre og tilpasse seg endringer i petroleumsvirksomheten og samtidig tar ansvar for å videreutvikle og styrke sikkerheten og arbeidsmiljøet. Dette ansvaret innebærer også oppfølging av påseplikten, både operatørens oppfølging av leverandører nedover i kjeden og rettighetshavers oppfølging av operatøren. På dette området bør innsatsen i næringen forsterkes i tiden som kommer.

Alle arbeidstakerorganisasjonene har i over 10 år advart mot konsekvenser av endrede driftsmodeller og kontraktsforhold, og viser til at det også i dag er bekymring knyttet til denne tematikken, herunder:

- For lav bevissthet om betydningen av markedsmakt i anbudsprosesser og utvikling av kontraktsbetingelser – for stramme kontrakter,
- økt press på bemanning i alle ledd,
- økt press på psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer knyttet til blant annet stress, rollekonflikter, total belastning osv. blant annet som følge av KPI-er og endrede kompensasjonsformat,
- svekket redundans i beredskap,
- høy overtidsbruk og brudd på arbeidstidsbestemmelser, samt uheldig praksis på grunn av manglende harmonisering av regelverk for personell som arbeider vekselvis land/hav,
- press på kompetanse, inklusive innretningsspesifikk kompetanse, som følge av blant annet krav til krysstrening offshore og innleie/aktivitetsstyrt bemanning,
- og gjentakende diskusjoner i to- og trepartssamarbeidet om rammebetingelser og kontraktsforhold, som oppleves å gi press på partsrelasjonen.

Utviklingstrekkene som arbeidstakerorganisasjonene har advart mot bekreftes i Safetecs rapport (2023) *Endrede rammebetingelser og konsekvenser for arbeidsmiljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*. Arbeidstakerorganisasjonene påpeker at alvorligheten av økt press på psykososiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer forsterkes av at flere tilsyn har vist svakheter med hvordan selskapene styrer psykososial risiko.

Arbeidstakerorganisasjonene mener det er behov for å styrke operatørs ansvar ut fra regelverket for HMS-konsekvenser av rammebetingelser de legger i kontrakt. I dag tolker Havindustritilsynet arbeidsmiljøloven slik at operatøren *ikke* har plikt til å sørge for at egne kontraktsbetingelser, herunder kompensasjonsformater, er egnet til å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø hos entreprenørs ansatte, men at plikten til å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø ligger hos arbeidsgiver. Arbeidstakerorganisasjonene mener at det ikke er tilstrekkelig at operatør har et frivillig ansvar for å vurdere indirekte HMS-konsekvenser av kontraktsbetingelser. Safetecs rapport (2023) viste hvordan krav i kontrakter, kombinert med en kravorientert kontraktsoppfølging, bidro til stress, press på fremdrift og press på kompetanse hos leverandørene. Arbeidstakerorganisasjonene mener disse forholdene kan føre til økt storulykkerisiko, som følge av økt risiko for feilhandlinger. Behovet for å kunne stille krav



til at operatøren vurderer om deres kontrakter og kontraktsoppfølging øker risiko, forsterkes ifølge arbeidstakerorganisasjonene av den geopolitiske situasjonen.

Arbeidstakerorganisasjonene påpeker også at det i kapittel 1.2 vises til Engen II-rapporten og Meld. St. 12 (2017–2018), hvor det ble gitt en rekke konkrete anbefalinger. I omtalen av den videre utviklingen i petroleumsnæringen viste stortingsmeldingen til en pågående prosess om bruken av flerbruksfartøy og regulering av disse. På bakgrunn av utredninger som involverte flere departement, ble det den gang vist til at «Regjeringen vil komme tilbake til Stortinget om saken på egnet måte når disse prosessene er slutført.» (Meld. St. 12 (2017–2018) kapittel 4.4.)

Bruk av flerbruksfartøy er ikke mindre aktuell i dag, med økt press på effektivisering og kostnadskutt i hele næringen, press på regelverket for økt bruk av SOV- og W2W-fartøy, samt videreutvikling av segmenter som havvind og etter hvert leting og utvinning av havbunnsmineraler.

Arbeidstakerorganisasjonene er ikke kjent med at det er konkludert som angitt i forrige stortingsmelding og anmoder om at dette arbeidet behandles videre.

5. Vedlikeholdsstyring

Det vises til omtalen i kapitlene 7.1.5 og 9.5. Nedenfor framgår i tillegg en mindretallsmerknad fra arbeidstakerorganisasjonene i arbeidsgruppen:

Arbeidstakerorganisasjonene samlet viser til at det i Engen II-rapporten (2017) ble uttrykt bekymring for mangelfull vedlikeholdsstyring fra arbeidstakerorganisasjonene. Arbeidstakerorganisasjonene mener at situasjonen de advarte mot i 2016, har vist seg å bli en realitet. Informasjon fra tilsyn, granskinger og RNNP viser et bekymringsfullt bilde. Arbeidstakerorganisasjonene mener at bemanningsreduksjoner og kampanjestyring av vedlikeholdsarbeid, sammen med mangelfulle risikovurderinger, er viktige bidragsyttere til at vedlikehold har blitt utsatt.

6. Arbeidstid

Det vises til det omforente tilstands- og risikobildet knyttet til arbeidstid i petroleumsvirksomheten, jf. kapittel 7.4.5, og til arbeidsgruppens anbefalinger i kapittel 9.6.

Arbeidstakerorganisasjonene vil i tillegg vise til at bildet kompliseres av at en del arbeidstakere jobber vekselvis på land og offshore, og enkelte jobber for flere arbeidsgivere.

Arbeidstakerorganisasjonene samlet viser til rapportering fra sine medlemmer om høy arbeidsbelastning og utstrakt bruk av overtid for enkelte arbeidstakergrupper i tillegg til personell i ledende stillinger og hovedverneombud. Det kommer også fram i RNNP at det over tid ikke har vært tilstrekkelig forbedring.

7. Eksponeringsforhold – kunnskap og kartlegginger

Det vises til kapittel 7.4 om arbeidsmiljøeksponeringer og helseutfall i petroleumsvirksomheten, og arbeidsgruppens felles anbefalinger i kapittel 9.7.



Arbeidstakerorganisasjonene samlet peker særlig på at det over lengre tid har vært registrert gjentakende funn i tilsyn knyttet til manglende eksponeringskartlegginger. Det er uakseptabelt at næringen over tid ikke har hatt kontroll på kjemikalieeksponering. De peker på at det er deres medlemmer som blir syke.

Arbeidstakerorganisasjonene peker på erfaringer med at enkelte leger i bedriftshelsetjenester tilknyttet virksomhetene ikke melder inn tilfeller av arbeidsrelatert sykdom, til dels på grunn av manglende kunnskap om eksponeringsforhold i næringen.

Arbeidstakerorganisasjonene peker videre på at underrapportering, kombinert med mangelfull kartlegging av eksponering, får store konsekvenser for enkeltpersoner som blir syke. Det vil være vanskelig å dokumentere at sykdommer er arbeidsrelaterte, når eksponering ikke er kartlagt. Når mulig arbeidsrelatert sykdom heller ikke meldes til myndighetene, så mister en muligheten til for eksempel å fange opp dersom det er opphopning av noen diagnoser på enkelte innretninger eller anlegg.

8. Partssamarbeid

Det vises til kapittel 4 om partssamarbeidet i havindustriene og kapittel 5 om betydningen av den økte oppmerksomheten på sikring i petroleumsvirksomheten, inkludert betydningen for partssamarbeidet. Det vises videre til arbeidsgruppens felles anbefalinger i kapittel 9.8.

Arbeidstakerorganisasjonene vil i tillegg peke på at:

Arbeidstakerorganisasjonene samlet opplever at samarbeidsklimaet i trepartsfora er blitt skjørere. De trekker fram at kostnadsfokuset i næringen har blitt for stort. Dette har bidratt til at det tillitsbaserte regimet med vekt på funksjonsbaserte regler nå i større grad er under press. Under er det pekt på noen forhold som ifølge arbeidstakerorganisasjonene har bidratt til denne utviklingen:

Arbeidstakerorganisasjonene mener at tilsynsmyndighetenes vedtak og risikovurderinger utfordres i større grad enn tidligere, og at grensene for handlingsrommet i tilsynsregimet i større grad prøves ut. Det er også gjentagende tilsynsobservasjoner uten at det skjer tilstrekkelig endring og uten at Havindustritilsynet har tatt sterkere reaksjonsmidler enn pålegg i bruk.

Arbeidstakerorganisasjonene trekker også fram at viktige trepartsfora som Samarbeid for sikkerhet (SfS) og Regelverkskompetanse (RVK), som har vært konfliktdempende og tillitskapende, har vært svekket og dels fraværende i lang tid.

Arbeidstakerorganisasjonene viser også til at saker har blitt behandlet på topartsarenaer i operatørselskap, og ikke i tilstrekkelig grad, eller tidlig nok, har blitt løftet inn på trepartsarenaer. Vi ser også eksempler på at arbeidsgiverorganisasjonene omgår trepartsarenaer, og henvender seg direkte til departementet. Dette blir oppfattet som en svekkelse av de etablerte samarbeidsarenaene, og fører videre til at viktige grupper (som for eksempel leverandøransatte og sjøfart), som berøres av endringene/sakene, ikke får mulighet til å medvirke. Slike doble prosesser svekker trepartssamarbeidet og den norske modellen.



Arbeidstakerorganisasjonene viser til tilbakemelding fra medlemmer om at det er utilstrekkelig kunnskap både om risiko og regelverkskrav knyttet til digitalisering/fjernstyring. Det rapporteres også om begrenset medvirkning i slike digitaliseringsprosesser. Arbeidstakerorganisasjonene viser til Sikkerhetsforums rapport (2022) *Digitalisering, HMS og partssamarbeid*.²⁰⁷

Det er viktig at digitaliseringsprosjekt anerkjennes som organisasjonsutviklingsprosjekt og følger arbeidslivets etablerte spilleregler for endringsprosesser, omstilling og partssamarbeid. Arbeidstakerorganisasjonene retter samme bekymring mot økende bruk av KI.

Arbeidstakerorganisasjonene trekker fram at redusert kapasitet/robusthet i næringen har ført til at det er mindre tid for tillitsvalgte til å ivareta sin rolle.

Arbeidstakerorganisasjonene peker på at åpenheten tradisjonelt har bidratt positivt i norsk arbeidsliv, inkludert i petroleumsvirksomheten, med hensyn til å sikre felles forståelse for betydningen av tiltak og endringer, og konsekvenser av manglende etterlevelse. Det er derfor også en bekymring knyttet til om etterlevelse av tiltak vil bli svekket med mindre åpenhet.

Arbeidstakersiden viser til at redusert åpenhet som følge av økt fokus på sikring kan føre til ytterligere press på tillitsforholdet, herunder dersom begrunnelser for at informasjon unntas offentligheten ikke er tilstrekkelig tydelig og/eller forstått.

Arbeidstakerorganisasjonene viser til at arbeidsgruppens anvisning til faktorer som krever innsats og tydelige prioriteringer, sammen med de forventinger som ligger i Meld. St. 12 (2017–2018), og ambisjonen om å være verdensledende på HMS, må ses i sammenheng med reguleringsregimet som partene er enige om.

Alle arbeidstakerorganisasjonene mener det er en rekke forhold som kan tyde på framtidig svekkelse av det vi forstår som den norske modellen og videre dens betydning for reguleringsregimet vi hegner om i havindustrien. Flere forhold er omtalt i kapittel 9 og ellers i dette kapitlet (kapittel 10) om sikkerhetsnivå, endringer i industrien og partsarbeid.

Havindustritilsynet har uttalt at trepartssamarbeidet er en hjørnestein i reguleringsregimet og en forutsetning for den norske modellen. Men modellen henger også tett sammen med høy organisasjonsgrad som en forutsetning for balansen i tillitsforholdet og det som også omtales som handlingsrommet. I februar 2024 ble sokkelens lengste streik avsluttet, etter nesten ett år. Dette hører til avtaleområdet, men kan ikke ses isolert fra sikkerhetsarbeidet og reguleringsregimet.

Det funksjonelle regelverket skal ivareta sikkerhet og helse i havindustrien. Det er problematisk for HMS generelt og skader tillitsforholdet spesielt når en omforent arbeidsgiverside velger å være passive og avventende i stedet for aktivt å forsvare den norske modellen. Tilliten ble med dette svekket langt utover det som foregikk internt i selskapet isolert sett. Hadde det rettslige utfallet vært annerledes, ville det åpnet for en utstrakt testing av regel-

²⁰⁷ <https://www.havtil.no/contentassets/3ce1780585364edb9428c2ba06fc842e/rapport-fra-sikkerhetsforum---digitalisering-hms-og-partssamarbeid> (Lastet ned: 27. april 2026).



verket og en utvanning av den norske modellen, med potensielt svært alvorlige konsekvenser for helse- og sikkerhetsarbeidet. Selv om det kanskje ikke var intensjonen.

Arbeidstakersiden er meget bekymret for om dette er signaler om en helt annen tilnærming til både toparts- og trepartssamarbeidet enn hva vi har vært kjent med til nå, og hva som kan forventes i framtiden selv når det også kan ha betydning for en helhetlig risikostyring og de store linjene i utviklingen.

9. Gransking og uavhengige undersøkelser

Det vises til kapittel 3.1.7 om ordninger for gransking og uavhengig undersøkelse av ulykker og uønskede hendelser i petroleumsvirksomheten, og kapittel 9.9 om gransking og uavhengig undersøkelse.

Et mindretall ved Norges Rederiforbund og De samarbeidende organisasjoner viser til og anbefaler at:

Norges Rederiforbund (NR) og De samarbeidende organisasjoner (DSO) sin begrunnelse for å foreslå å utrede å flytte gransking til Statens havarikommisjon er:

Dagens ordninger med selskapenes granskinger, tilsynsmyndighetens granskinger og muligheten til også å iverksette uavhengige undersøkelser gir ikke et overordnet uavhengig blikk på de totale rammene for en hendelse. Avtalen mellom departementet og Statens havarikommisjon fra 2010 har aldri vært tatt i bruk, til tross for flere alvorlige hendelser med tap av liv og/eller potensial for storulykke. Dette alene tyder på at ordningen ikke har virket etter hensikten. Havindustritilsynet både utformer regelverk, gir tillatelser og fører tilsyn med innretningene til havs og med landanleggene. Det gjør at deres uavhengighet kan bli utfordret. Petroleumsvirksomheten er den industrien med de største økonomiske interessene både på selskapsnivå og på samfunnsnivå. Samtidig er det en industri med storulykkepotensial. Det gjør at samfunnet må kunne stole på at de konklusjonene som kommer fram i undersøkelsene tar med seg alle forhold. Det gjelder også forhold som kan berøre Havindustritilsynet, eller andre etaters forutgående behandling av saker som berører en eventuell hendelse. En undersøkelse utført i tråd med Statens havarikommisjons mandat vil også ha et større fokus på læring. Selskapene vil fortsatt ha ansvar for å gjennomføre egne granskinger, og Havindustritilsynet vil ha ansvaret for å gjennomføre tilsyn etter ulykker og hendelser, og eventuell kontakt med politi og påtalemyndighet ved mistanke om lovbrudd. Havindustritilsynet vil ikke miste kompetanse sammenlignet med dagens ordning, men får en mer ren- dyrket tilsynsrolle. Statens havarikommisjon vil derimot med en fast ordning få mulighet til å opparbeide bransjekunnskap, og kan tilknytte seg annen kompetanse ved behov.

NR og DSO sitt primære standpunkt er at det opprettes en fast ordning med uavhengig undersøkelseskommisjon i petroleumsvirksomheten, lagt til Statens havarikommisjon. Dette vil sikre at uavhengige undersøkelser tas i bruk, og at myndighetenes rolle inngår i en undersøkelse gjennomført av et uavhengig organ. En slik fast ordning forventes å gi en viktig merverdi gjennom forbedringer og læring på samfunnsnivå.

Utgitt av:
Energidepartementet

Bestilling av publikasjoner:
Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon
publikasjoner.dep.no
Telefon: 22 24 00 00
Publikasjoner er også tilgjengelige på:
www.regjeringen.no
Publikasjonskode: Y-0131 B

Trykk: Departementenes sikkerhets- og
serviceorganisasjon 05/2026 – opplag 100

