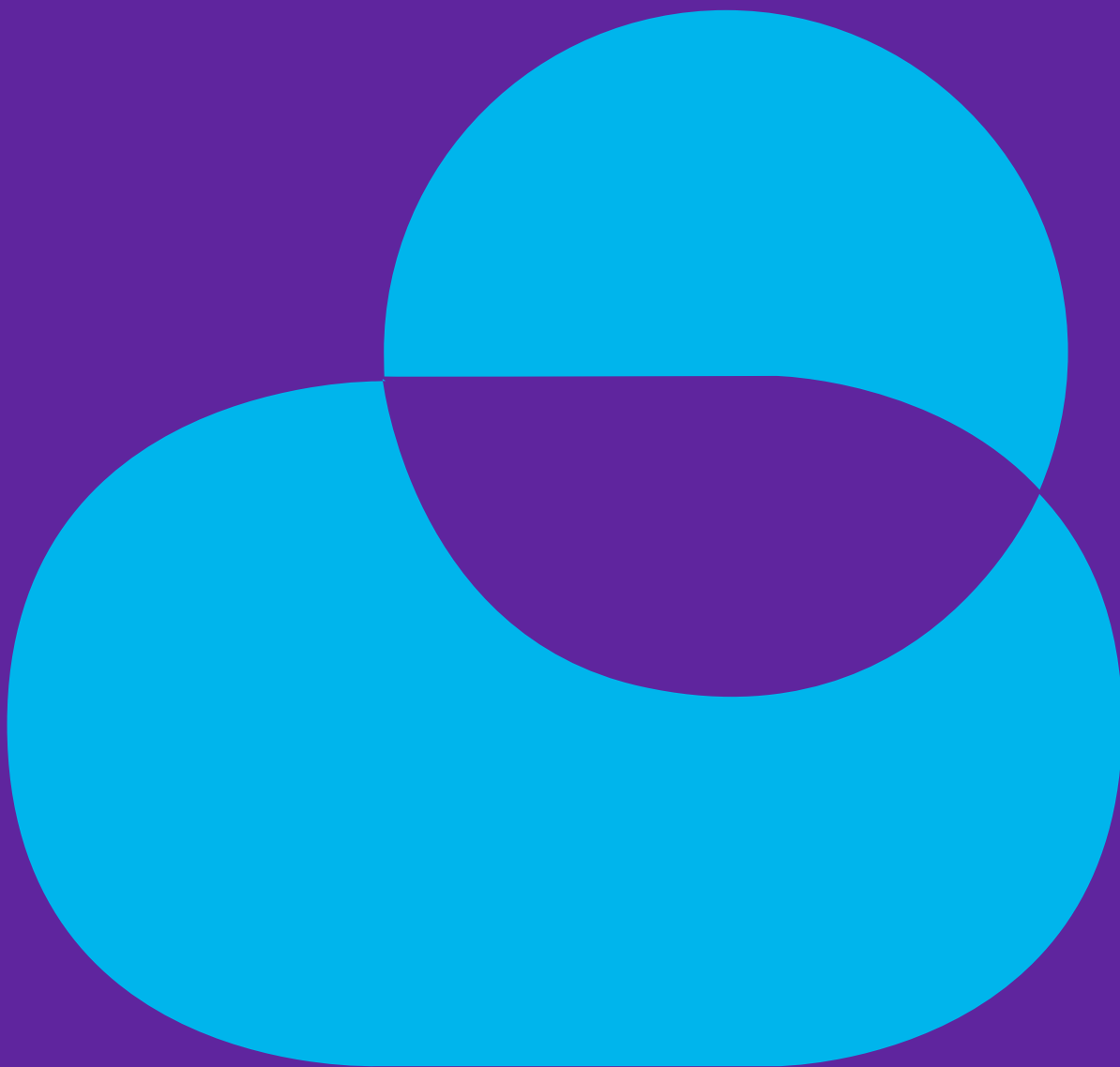


NR 1 2024

DIALOG

ET TIDSSKRIFT FRA HAVINDUSTRITILSYNET



Nytt navn, samme mål



Vi er Havtil

Da regjeringen i for høst vedtok å endre navnet vårt fra Petroleumstilsynet til Havindustritilsynet (Havtil), var det blant annet fordi ansvarsområdet vårt de siste årene stadig er blitt utvidet.

Hør bare her:

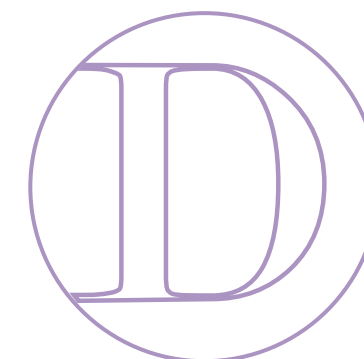
- I 2018 fikk vi myndighetsansvar for sikkerhet og arbeidsmiljø ved transport og injeksjon av CO₂. Fangst og lagring av CO₂ er et viktig tiltak for å redusere globale utslipp av klimagasser, og lagring av CO₂ under havbunnen i Nordsjøen kan bli avgjørende for å nå klimamålene.
- I 2020 fikk vi ansvar for sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs. Havvind har mange likheter med petroleumsvirksomheten, og vi skal sørge for at sikkerheten i havvindsektoren blir godt ivaretatt gjennom effektiv regulering og tilsyn.
- I 2022 fikk vi ansvar for sikkerhet og beredskap for framtidig utvinning av havbunnsmineraler på norsk sokkel. Teknologi og kompetanse fra petroleumsvirksomheten brukes i dag i arbeidet med å kartlegge mineralforekomster på havbunnen.
- I 2023 fikk vi tilsynsansvar etter sikkerhetsloven i petroleumsvirksomheten.

Tross alle disse endringene har vi fortsatt det samme målet: Å bidra til å trygge liv og helse for alle som er tilknyttet vårt tilsynsregime. Men fra 1. januar 2024 jobber vi altså under nytt navn.

Havtil er et bra navn, synes vi. Petroleumsvirksomheten til havs og på land kommer fortsatt til å være svært viktig for Norge - og svært viktig for oss. Men det nye navnet vårt peker framover, og det rommer både det som er og det som kommer av industrivirksomhet til havs.

I denne utgaven av *Dialog* forklarer vi hvem Havtil er; hva som er våre viktigste oppgaver og hva vi mener er viktig å prioritere framover i arbeidet med sikkerhet, arbeidsmiljø, beredskap og sikring.

God lesning!
Øyvind Midttun,
redaktør



INNHold

Det handler om oss alle	4
Ingen kompromisser fra regjeringen	8
Rammer for framtidens arbeidsplasser	12
Fakta: Petroleumsvirksomheten	16
Fakta: Transport og lagring av CO ₂	20
Fakta: Havbunnsmineraler	22
Fakta: Havvind	24
Fakta: Sikring	26
Tøffe tider, stort ansvar	28
Hovedtema 2024: Ikke glem arbeidsmiljøet!	32

AV INGER ANDA



Havtil

Havindustritilsynet

Det handler om oss alle

Vi har opplevd mange milepæler, vi som har levd en stund i dette landet. Energi er et stikkord i nyere norsk historie – særlig funnet av olje i 1967. Nå er det tid for å utvide energihorisonten og bygge videre på det vi har lært siden da.



Ptil ble Havtil 1. januar 2024. Etaten har nytt navn, men samme mål: Å bidra til å trygge liv og helse for alle som er tilknyttet vårt tilsynsregime. (Foto: Anne Lise Norheim)

Det forbløffet de aller fleste da vår lille nasjon oppdaget den svarte skatten på 1960-tallet. Mot alle odds viste sokkelen seg å inneholde store mengder olje og gass. I kjølvannet av funnet og påfølgende store offshoreutbygginger, vokste velferds-samfunnet fram. Samtidig ble Norge et foregangsland innen ingeniørkunst og innovasjon. Teknologiske nyvinninger til havs ble nevnt i samme setning som månelandingen i 1969. En storhetstid.

Nå står vi i en brytningstid. Vi skal tilpasse oss en ny virkelighet og erkjenne at framtiden formes i et nytt bilde - basert på det vi har lært siden den gangen.

Det er en bitte liten brikke i det globale perspektivet at tre norske, statlige etater som jobber med olje og gass, fikk nye navn 1. januar 2024.* En brikke er det likevel.

Global politikk

Ptil ble omdøpt nøyaktig samme dag som etaten ville fylt 20 år. Petroleumstilsynet ble til Havindustritilsynet; Ptil ble til Havtil.

Bakteppet for navneskiftet er i stor grad politikk. Norge stiller seg bak vedtatte mål om å redusere klodens klimautslipp.

* Fra 1. januar 2024 skiftet disse etatene navn: Petroleumstilsynet (Ptil) ble Havindustritilsynet (Havtil). Oljedirektoratet ble Sokkeldirektoratet. Olje- og energidepartementet ble Energidepartementet.

Regjering og storting staker ut en ny kurs, og mange av de globale kursendringene handler om produksjon og bruk av energi. Verden må endre seg, og det må vi som jobber med forvaltning av energibransjen også. Derfor besluttet regjeringen de tre navneendringene høsten 2023.

I Ptil hadde vi forberedt oss på forandringen i lang tid. Basert på høy sikkerhetskompetanse innen olje og gass sitter vi i dag på kunnskap som er sentral for å utforme regelverk og regulere sikkerheten ved annen industriell virksomhet til havs.

Tuftet på erfaringer og en stab av relevante, kvalifiserte fagfolk, har vi de siste årene fått utvidet tillit. I 2018 fikk Ptil tilsynsansvar for CO₂-transport og lagring, i 2020 for fornybar energiproduksjon til havs (havvind) og i 2022 for havbunnsmineraler. I 2023 fikk vi også tilsynsansvar etter sikkerhetsloven.

Kompetansen vi har opparbeidet oss i løpet av mer enn 50 år, er et viktig bidrag i den videre energireisen. Det samme vil gjelde for mange andre aktører og selskaper i olje- og gass-sektoren.

Hav og land hand i hand

Vi har altså mer enn 50 års fartstid som sikkerhetsmyndighet. Ptil ble opprinnelig

skilt ut fra Oljedirektoratet (OD). Direktoratet hadde siden 1972 hatt myndighetsansvar for både sikkerhet og ressursforvaltning på norsk sokkel.**

I 2004 ble sikkerhetsdelen av OD flyttet ut, og Ptil ble opprettet som egen etat. Etableringen av det nye tilsynet var resultat av Stortingsmelding nr. 17 (2002-2003), ført i pennen av daværende arbeidsminister Victor D. Norman i Kjell Magne Bondevik sin andre regjering.

Det nye, selvstendige tilsynet ble også gitt tilsynsansvar for alle landanleggene som er tilknyttet petroleumsvirksomheten i Norge.

Nytt navn, samme mål

For Havindustritilsynet er det nedfelt i strategien at vi skal bidra til regjeringens mål om det grønne skiftet.

Men alle vet at energibransjen ikke endrer seg over natta, så langt ifra. Norge vil være en olje- og gassnasjon i mange år til. Overgangen har så vidt begynt.

Når vi framover skal utøve vårt samfunnsoppdrag som Havtil, betyr det på ingen måte at vi er mindre opptatt av sikkerhet og arbeidsmiljø for alle som arbeider med olje- og gassproduksjonen på norsk sokkel og på landanleggene.

** Selv om datidens OD hadde ansvar for både sikkerhet og ressursforvaltning, var det en viktig forskjell. Siden 1978 hadde de to delene av OD rapportert til to ulike departementer – fordi staten var opptatt av at det skulle være avstand mellom beslutninger der sikkerhet og økonomiske interesser kunne bli satt opp mot hverandre.

Målet vårt er det samme som før: Å bidra til å trygge liv og helse for alle som er tilknyttet vårt tilsynsregime.

Vi er Havtil. Vi er en etat som er dedikert til dere som jobber med å skaffe oss energi, framtidstro og ressurser.

Det er et ansvar vi tar på største alvor. På vegne av oss alle. ★

Første juli 2023 ble Petroleumstilsynet overført fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet til Olje- og energidepartementet, som også er myndighet for ressursforvaltningen på sokkelen. I hovedsak ble flyttingen begrunnet med den sikkerhetspolitiske situasjonen som har utviklet seg etter den russiske invasjonen av Ukraina i 2022.

Ptil sin kunnskap og kompetanse innen sikring og vårt tilsynsansvar etter sikkerhetsloven var utslagsgivende for beslutningen.

AV ØYVIND MIDTTUN

Ingen kompromisser fra regjeringen

- Norge skal fortsatt være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet – også innenfor de nye industriene som utvikles. Press på kostnader skal aldri gå på bekostning av sikkerhet. Dette står helt sentralt i alt arbeid med de nye næringene, sier statssekretær Astrid Bergmål.



Energisituasjonen er i endring. Sikkerhetssituasjonen er endret. Å arbeide med sikkerhet blir desto viktigere, sier statssekretær Astrid Bergmål i Energidepartementet (ED).

1. januar 2024 ble Petroleumstilsynet til Havindustritilsynet (Havtil). Bergmål var til stede da navneskiftet ble markert. Hun benyttet anledningen til å understreke viktigheten av godt sikkerhetsarbeid – og til å gjenta og forsterke en ambisjon for sikkerhetsnivået som gjelder både for petroleumsvirksomheten og ny industri-virksomhet til havs.

Verdensledende

- Vi er i en tid hvor ny havindustri utvikles, og det er stor aktivitet i petroleumssektoren. Vi ser også at kostnadene går opp. Det er økte renter, og det er økt inflasjon.

Bergmål sier disse forholdene vil kunne gi press på helse, miljø og sikkerhet, og at det derfor er viktig å være bevisst og tydelig:

- Vi skal aldri kompromisse på helse, miljø og sikkerhet. Norge skal fortsatt være verdensledende på dette området – også innenfor de nye industriene som utvikles. Press på kostnader skal aldri gå på bekostning av sikkerhet.

- Det er viktig at dette står helt sentralt i alt arbeid med de nye næringene, for eksempel innenfor havvind, sier hun.

Sikring

Den sikkerhetspolitiske situasjonen har ført til et vedvarende behov for økt årvåkenhet og fokus på nasjonal sikkerhet, ikke minst på sokkelen. Nasjonal sikkerhet er en prioritert oppgave for regjeringen.

For Havtil står arbeidet med sikring sentralt. Etaten har ført tilsyn med sikring etter petroleumsløven siden 2013. I 2023 ble Havtil også utpekt som tilsynsmyndighet etter sikkerhetsloven for petroleumssektoren.

I 2022 hevet norske myndigheter sikkerhetsnivået på norsk sokkel. Dette gjelder fortsatt, understreker Bergmål.

- Det er fort gjort å tenke at sikkerhetssituasjonen vi står i, er her og nå og snart går over. Men det vi vet, er at kravet til årvåkenhet er kommet for å bli.

- Den nye normalen er at vi står overfor mer komplekse og sammensatte trusler. Havtil har en viktig rolle både i samarbeid på myndighetsnivå og i oppfølgingen av næringen i denne sammenhengen, understreker statssekretæren.

Nytt navn, samme mål.

Bergmål sier navneskiftet tydeliggjør at ansvaret til Havtil er utvidet, men at målet består.

- I utviklingen av nye næringer som krever nytt regelverk og tilsyn, trenger vi et sterkt tilsyn mer enn noen gang. De sentrale oppgavene og

prioriteringene er likevel som før. Den norske arbeidsmodellen ligger til grunn, og partsamarbeidet står helt sentralt. Dette er godt innarbeidet i petroleumsnæringen. Verne-tjenesten, tillitsvalgtapparatet og de etablerte to- og trepartsarene har stor verdi, og de kommer også til å være viktige når vi nå utvikler de nye næringene.

Hovedtyngden i energisektoren til havs kommer fortsatt til å være knyttet til petroleumsvirksomheten, hvor det er stor aktivitet, understreker Bergmål.

Men også innenfor de nye ansvarsområdene til Havtil er det nå økende aktivitet:

- Neste år skal de første store havvindprosjektene på norsk sokkel bli tildelt prosjektområder.
- Statens demonstrasjonsprosjekt for fullskala CO₂-håndtering, *Langskip*, er i rute til oppstart i 2025.

- Regjeringen fortsetter å tildele areal for kommersiell CO₂-lagring på kontinental-sokkelen.
- Regjeringen vil forvalte norske havbunnsmineraler framover på en forsvarlig og bærekraftig måte. I første omgang gjennom mer kunnskapsinnhenting, undersøkelser og leting.

Navneendringen i 2024 er et uttrykk for at selve energisystemet er blitt tettere sammenkoblet de siste årene, poengterer Bergmål:

- Fornybar energi, olje og gass, nye lavutslippsteknologier som hydrogen og karbonfangst og -lagring. Det er ikke lenger snakk om adskilte sektorer, men om en samlet energisektor, fastslår hun. ★

Det er økende aktivitet innenfor Havtils nye ansvarsområder, men hovedtyngden i energisektoren kommer til å være knyttet til petroleumsvirksomheten i lang tid framover. (Foto: Anne Lise Norheim)



Rammer for framtidens industriarbeidsplasser

Et nytt regelverk skal sikre høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet ved produksjon av fornybar energi til havs.

Forslag til ny forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø for framtidige industriarbeidsplasser til havs ble sendt på høring 1. desember 2023, med høringsfrist 1. mars 2024.

Sigve Knudsen, direktør for juss og rammevilkår i Havtil, peker på følgende hovedlinjer som ligger til grunn for forslaget til nytt regelverk:

- Det skal være et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet i de nye industriene til havs. Dette er et veldig tydelig mantra fra politisk hold, fra sentrale myndigheter og fra partene og selskapene i industrien.
- I arbeidet med regelverket har vi tatt utgangspunkt i erfaringene fra petroleumsvirksomheten, men samtidig tatt hensyn til at de nye virksomhetene har sine særegenheter, og at de skiller seg fra petroleumsvirksomheten på flere punkter, sier Knudsen.
- Dette er fornuftig og logisk, og det er slik vi er vant til å jobbe; risikobasert, virksomhetstilpasset og gjennom dette også kostnadseffektivt, understreker han.
- Vi har også tatt i betraktning hvordan vindkraft reguleres på land i Norge og hvordan havvind reguleres internasjonalt.



Forslaget til regelverk innebærer en måte å regulere fornybarvirksomheten på som er risikobasert, virksomhetstilpasset og kostnadseffektivt, fastslår Sigve Knudsen, Havtils direktør for juss og rammevilkår. (Foto: Anne Lise Norheim)

Viktige prinsipper

Tidlig i regelverksarbeidet ble noen sentrale prinsipper slått fast:

- Regelverket skulle være risikobasert og systemorientert, altså inspirert av petroleumsregelverket. Det skulle gjenspeile risikoforholdene som er knyttet til virksomheten, og det skulle tydeliggjøre aktørenes ansvar.
- Det skulle i størst mulig grad ta i bruk og se hen til relevant eksisterende regelverk i stedet for å lage ny særregulering på områder hvor det ikke var nødvendig.
- Det var naturlig at denne utviklingen også tok et industriperspektiv og la til grunn at arbeidsmiljøloven ble gjort gjeldende for denne typen aktivitet til havs.
- Regelverket skulle regulere alle typer havvind, inkludert havvind som produserer kraft til petroleumsinnretninger, slik som Hywind Tampen.
- Kravene i regelverket skulle være funksjonsbaserte, med tilhørende veiledninger og henvisning til anerkjente normer, fortrinnsvis internasjonale standarder.
- Regelverket skulle utvikles i dialog med partene.

Flere av disse prinsippene finner vi igjen i regelverket for petroleumsvirksomheten. Erfaringene fra denne måten å regulere på er

gode, og overoverføringsverdien er stor, påpeker Knudsen:

- Fornybar energiproduksjon innebærer en ny type virksomhet, men har mange fellesnevnerne med petroleum. Det dreier seg fortsatt om energiproduksjon og industrivirksomhet til havs. Risikobildet er ikke det samme, men vi ser en del av de samme operasjonelle utfordringene, siden aktiviteten forgår til havs, sier Knudsen.

- De grunnleggende prinsippene for regulering av petroleumsvirksomheten, med ansvars plassering, risikobasert og systemorientert tilnærming, funksjonsbaserte krav og så videre, har vist seg å være en god måte å regulere på. Dette tar vi med oss.

Det lille ordet “men”

Utkastet til regelverk er utviklet i tett kontakt med partene i næringen, gjennom Regelverksforum. Prosessen har vært krevende, innrømmer Knudsen.

- Da vi startet arbeidet, møtte vi nokså umiddelbart det jeg vil kalle massiv motstand. De innledende diskusjonene med partene i Regelverksforum ble krevende og var preget av stor skepsis, spesielt fra arbeidsgiverorganisasjonene. De fryktet at regelverket skulle «ta av», bli for kostnadsdrivende og overdimensjonert for fornybarvirksomheten, forteller Knudsen.

- I diskusjonene har vi møtt en retorikk jeg

stiller spørsmål ved. Spesielt ett ord går veldig ofte igjen når det snakkes om sikkerhet; det lille ordet “men”. Vi hører typisk formuleringer som «Vi skal ha et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet, men vi må huske at ...» og så videre. Effekten av å bruke men i disse sammenhengene, er at ordet setter første del av setningen i skyggen.

- Det er ikke akseptabelt. Vi skal ha et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet - også i de nye industriene til havs. Punktum. Dette målet har forankring helt til topps i regjering og storting.

Godt produkt

Forslaget til regelverk innebærer en måte å regulere fornybarvirksomheten på som er risikobasert, virksomhetstilpasset og med det også kostnadseffektiv, fastslår Sigve Knudsen, som gir honnør til partene og andre myndigheter som har bidratt i arbeidet.

- Store deler av tiden har det vært veldig konstruktive og gode dialoger om hvordan vi kan få til et godt regelverk for fornybar energiproduksjon til havs. Det har ført til et godt produkt slik det foreligger nå, sier han. ★

FAKTA:

Nytt regelverk på vei

Havtil fikk i 2020 myndighetsansvar for sikkerhet og arbeidsmiljø innenfor fornybar energiproduksjon til havs.

Forslag til ny forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved produksjon av fornybar energi til havs ble sendt på høring 1. desember 2023.

Høringsfrist er 1. mars 2024. Når fristen er ute, vil Havtil gjennomgå høringssvarene før den nye forskriften fastsettes.



Hilda Kjeldstad er jurist og leder for regelverksutvikling i Havtil. (Foto: Anne Lise Norheim)

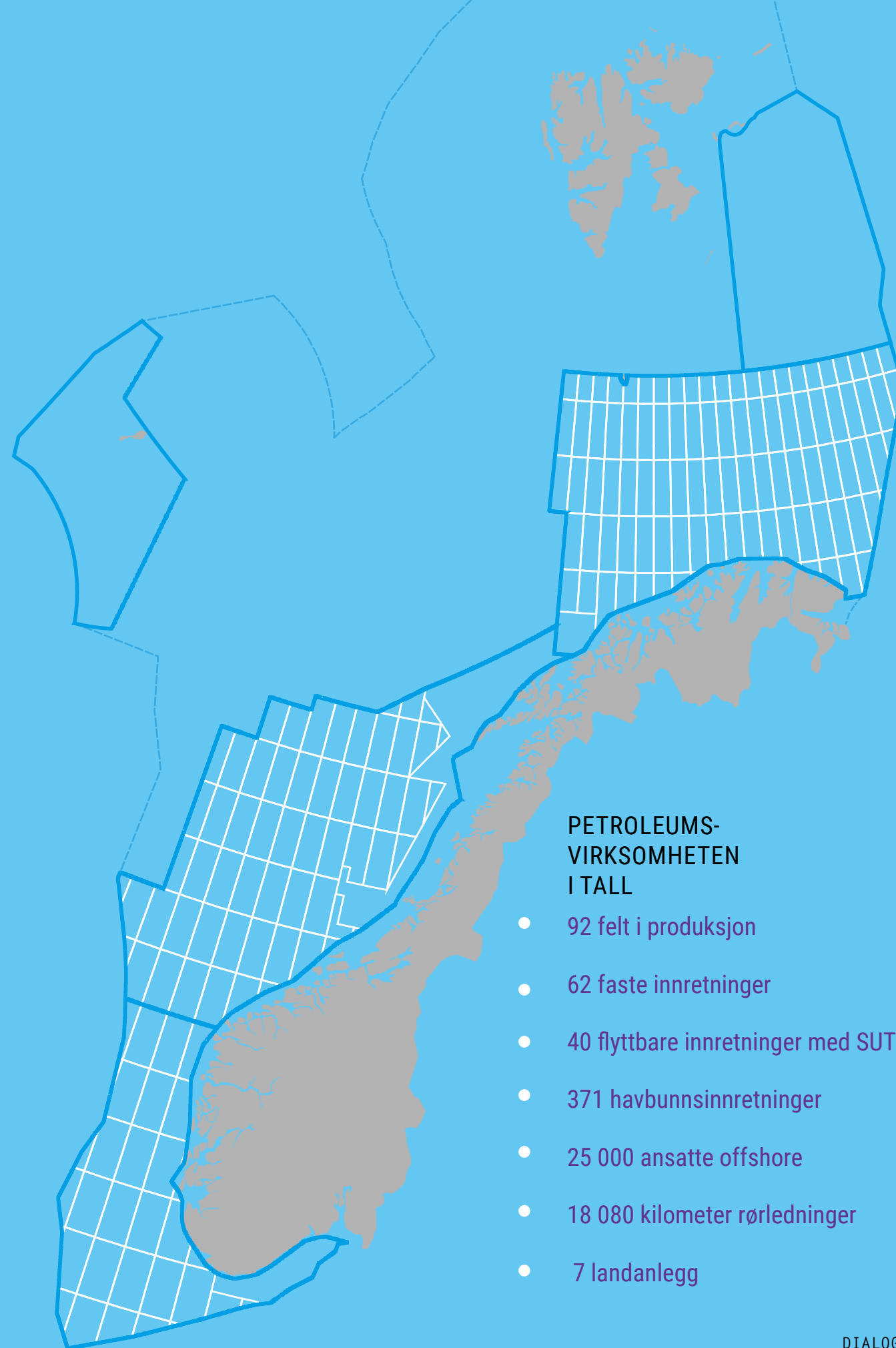
FAKTA: PETROLEUM

I over 50 år har det vært olje- og gassutvinning på norsk sokkel. Per i dag er 92 felt i produksjon - og bransjen har fremdeles mange år foran seg.

Petroleumsvirksomheten er Norges desidert største næring målt i verdiskaping, statlige inntekter og eksportverdi.

- Statens samlede netto kontantstrøm fra olje og gass var i 2023 anslått til 903 milliarder kroner.
- Norsk produksjon var i 2023 på om lag 233 millioner Sm³ oljeekvivalenter, tilsvarende cirka fire millioner fat per dag. Gass utgjorde over halvparten av volumet.
- Om lag 200 000 personer var direkte og indirekte sysselsatte i petroleumssektoren i 2021. Cirka 25 000 personer jobber offshore.

Jane Tangen jobber innenfor Havtils fagområde Arbeidsmiljø, et viktig innsatsfelt både i petroleumsvirksomheten og våre nye ansvarsområder. (Foto: Anne Lise Norheim)



FAKTA: PETROLEUM

Havtils rolle

Havtil har myndighetsansvar for sikkerhet, arbeidsmiljø, beredskap og sikring i petroleumsvirksomheten. Vi utvikler HMS-regelverket og fører tilsyn med at selskapene driver forsvarlig.

Gjennom kompetansen til våre fagfolk, og kunnskapen fra våre tilsyn, forvalter vi mye informasjon.

Formidling av denne kunnskapen bidrar til å opprettholde et høyt sikkerhets- og arbeidsmiljønivå.

Havtil er også et direktorat som gir faglige råd til vårt overordnede departement, Energidepartementet.

Havtil fører tilsyn med petroleumsvirksomheten til havs og på sju landanlegg tilknyttet virksomheten.

Tilsynsansvaret for landanleggene har vi hatt siden 2004.

Landanleggene er tett koblet til petroleumsvirksomheten til havs, både teknologisk og organisatorisk. Også regelverket er felles til havs og på land.

Vi måler trender i sikkerhetsutviklingen gjennom det årlige kartleggingsarbeidet Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP). Resultatene for personrisiko på sokkelen og landanleggene kommer i april, mens rapporten om risiko for akutte utslipp kommer om høsten. Arbeidet bidrar til felles forståelse av risikoutviklingen blant partene. ★



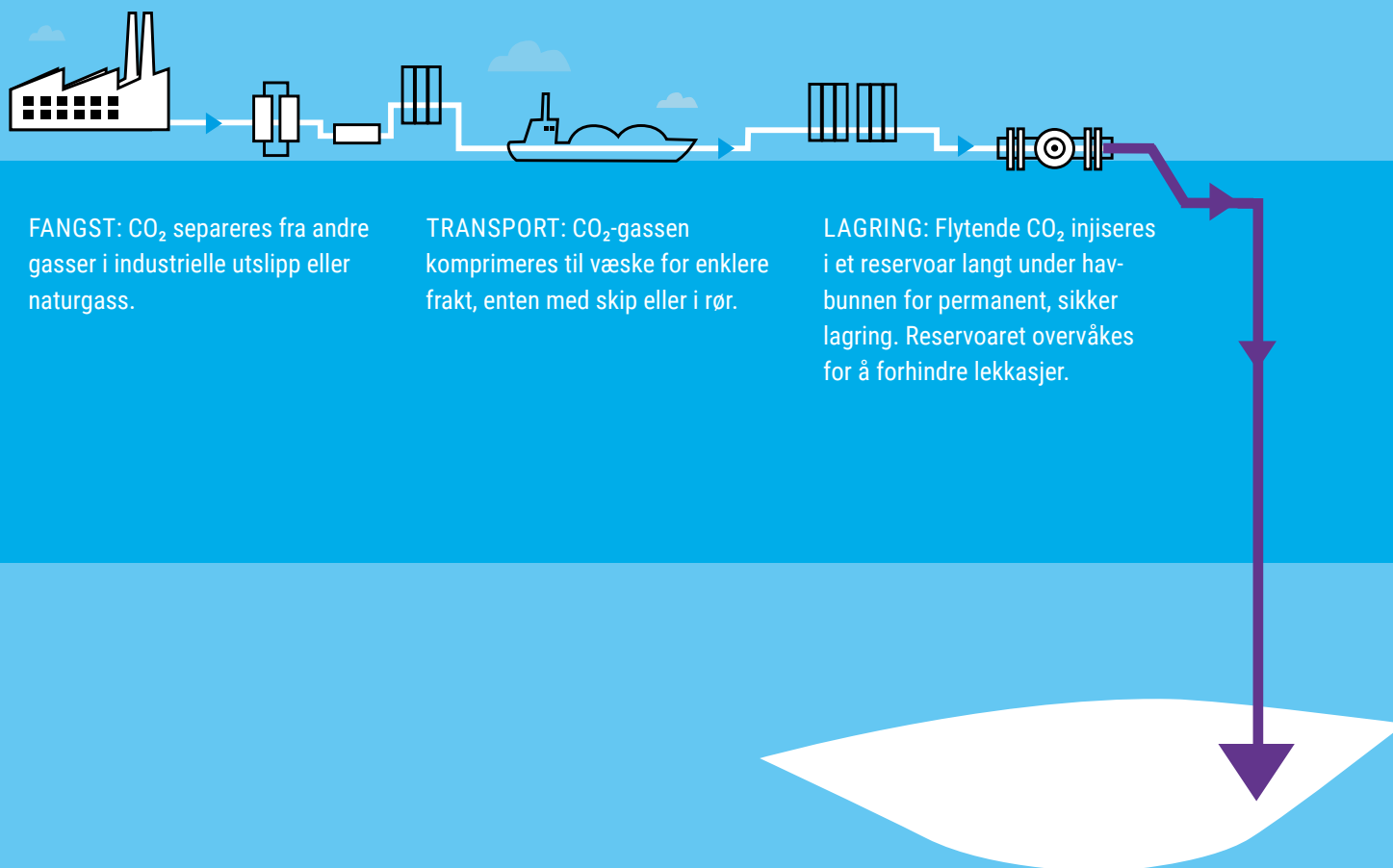
MILEPÆLER FOR SIKKERHETEN

- 1962 Første henvendelse til norske myndigheter om oljeleting på norsk sokkel
- 1965 Første tillatelser til undersøkelse og boring. Krav til sikkerhet tas med som vilkår i konsesjonen.
- 1966 Første letebrønn.
- 1969 Ekofiskfeltet blir påvist.
- 1971 Stortinget vedtar "de ti oljebud", sikrer nasjonal styring og kontroll med oljevirsomheten.
- 1972 Stortinget vedtar opprettelsen av Statens oljedirektorat (OD).
- 1977 Bravo-ulykken. Oljeutblåsing på 2/4 B-innretningen på Ekofiskfeltet. Ulykken medførte en grundig gjennomgang og evaluering av sikkerhetsregimet.
- 1977 Arbeidsmiljøloven blir gjort gjeldende for de faste innretningene på sokkelen.
- 1980 Alexander L. Kielland-ulykken. 123 mennesker omkom. Oppfølgingen av ulykken fører til omfattende endringer av den etablerte organiseringen av myndighetsansvar på HMS-området.
- 1985 Stortinget vedtar petroleumsloven. OD får eneansvar for utarbeidelse av regelverk og tilsyn med sikkerhet og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten (både flyttbare og faste innretninger).
- 1992 Arbeidsmiljøloven blir gjort gjeldende på flyttbare innretninger.
- 2001 Sikkerhetsforum blir etablert.
- 2004 Petroleumstilsynet (Ptil) blir etablert ved at sikkerhetsdelen av Oljedirektoratet (OD) blir skilt ut som egen etat. Ptil får samtidig myndighetsansvar for alle landanlegg tilknyttet olje- og gassvirksomheten.
- 2013 Ptil får ansvar for oppfølging av petroleumsloven § 9-3 (sikring).
- 2018 Ptil får ansvar for CO₂-transport og lagring.
- 2020 Ptil får ansvar for fornybar energiproduksjon til havs.
- 2022 Ptil får ansvar for mineralvirksomhet på havbunnen.
- 2023 2023: Ptil blir utpekt som sektortilsyn for petroleumssektoren (sikkerhetsloven).
- 2024 Ptil blir Havtil - Havindustritilsynet.

FAKTA: TRANSPORT OG LAGRING AV CO₂

Sikker CO₂-håndtering er et viktig tiltak for å redusere globale utslipp av klimagasser. Havtil regulerer og fører tilsyn med transport og lagring av CO₂ på norsk sokkel. Karbonfangst går ut på å fange CO₂ fra industri/kraftproduksjon og lagre den permanent under havbunnen for å hindre utslipp til atmosfæren. Hele prosessen refereres til som karbonfangst og -lagring, eller CCS (carbon capture and storage).

PROSESSEN HAR TRE TRINN:



Norge har i flere år arbeidet for å realisere en kostnadseffektiv løsning for fullskala CO₂-håndtering.

Ifølge FN og Det internasjonale energibyrået (IEA) er karbonfangst og -lagring helt nødvendig for å nå klimamålene mest mulig kostnadseffektivt.

Regjeringens Langskip-prosjekt for å realisere fullskala fangst, transport og lagring av CO₂ har fått navn etter de historiske vikingskipene. I dette prosjektet skal CO₂ fanges fra industrivirksomhet på Østlandet, fraktes til mellomlagring på land i Øygarden utenfor Bergen og pumpes gjennom rør til permanent lagring 2600 meter under havbunnen i Nordsjøen. Prosjektet skal etter planen være klart for oppstart i 2025.

Lang erfaring

Norge har over 25 års erfaring med sikker CO₂ -lagring fra feltene Sleipner og Snøhvit. Dette er Europas eneste operative CO₂-håndteringsprosjekter, og erfaringene er verdifulle i arbeidet med framtidige løsninger.

Sikker lagring

Lagring av CO₂ krever en porøs og permeabel lagringsformasjon og en tett bergart over. Sokkeldirektoratet (tidligere Oljedirektoratet) har utarbeidet et lagringsatlas for å identifisere sikre og effektive lagringsområder på norsk sokkel.

Roger Leif Leonhardsen jobber innenfor Havtils fagområde Konstruksjonssikkerhet og følger blant annet opp prosjekter under planlegging knyttet til CO₂-transport og -lagring. (Foto: Anne Lise Norheim)

Regelverk og tilsyn

Havtil regulerer og fører tilsyn med transport og lagring av CO₂ på norsk sokkel. Vi gir blant annet samtykker til injeksjonsbrønner, følger opp anlegg og grensesnitt mot andre myndigheter og deltar i lisenstil-delinger, prosjekters styringsorganer og i internasjonalt myndig-hetssamarbeid. Målet er å legge til rette for sikker CO₂-håndtering gjennom regelverk, veiledning og tilsyn i takt med den teknologiske utviklingen.

Nye områder

Flere selskaper lanserer nå planer for CO₂-transport og -lagring på norsk sokkel, og flere nye områder er tildelt. Tildeling av lagringsområder skjer på grunnlag av grundige vurderinger av sikkerhet og kompetanse. I Havtils behandling av søknader vektlegges risikohåndtering av eventuelle eksisterende brønner i lagringskomplekset, og om søkerne oppfyller kriteriene for tildeling, blant annet operasjonell erfaring. ★



FAKTA: HAVBUNNSMINERALER

Havtil har myndighetsansvar for sikkerhet og beredskap ved utvinning av havbunnsmineraler.

Havbunnsmineraler er sulfider, manganskorper og mangannoduler som dannes i de dype delene av havet.

På norsk kontinentalsokkel har vi forekomster av sulfider og manganskorper. De inneholder metaller og mineraler som er viktige i teknologien som omgir oss i dag – som batterier, PCer og mobiltelefoner.

Forekomstene av disse mineralene ligger på store havdyp, hovedsakelig på mellom 1 500 og 6 000 meters dybde. På norsk sokkel er det funnet manganskorper og sulfider på rundt 3 000 meters dyp.

Det er Sokkeldirektoratet som kartlegger hvor mye og hva slags havbunnsmineraler som finnes på norsk sokkel. Kartleggingen har så langt foregått i området mellom Jan Mayen og Svalbard.

Havtil fikk 1. april 2022 delegert myndighetsansvar for sikkerhet og beredskap for framtidig utvinning av havbunnsmineraler.

Stortinget vedtok i januar 2024 å åpne for mineralvirksomhet på norsk sokkel.

Roar Sognnes jobber i Ptils fagområde Boring og brønnteologi. Han leder Havtils arbeid med å utvikle kunnskapsgrunnlag om sikkerhet og beredskap ved eventuell utvinning av havbunnsmineraler. (Foto: Anne Lise Norheim)

Utvikler regelverk

Havtil starter i 2024 prosessen for å utvikle et regelverk for sikkerhet og arbeidsmiljø ved utvinning av havbunnsmineraler.

- Som fagetat skal vi bidra til å regulere dette på en sikker og forsvarlig måte. Da må vi bygge på kunnskap og sørge for at regelverket tar hensyn til de sikkerhetsmessige utfordringene denne typen virksomhet har, sier Sigve Knudsen, Havtils direktør for juss og rammevilkår.

- Det er viktig å forstå virksomheten; hva slags HMS-utfordringer mineralutvinning har med seg og hvordan reguleringen bør innrettes.

- Dersom det skal utvinnes havbunnsmineraler på norsk sokkel, skal det foregå sikkert, understreker Knudsen. ★



På norsk sokkel er det påvist forekomster av sulfider og manganskorper. Bildet viser en sulfidprøve med utfelling av kobber samlet inn av Sokkeldirektoratet i 2020. (Foto: Sokkeldirektoratet)

FAKTA: HAVVIND

Havtil utviklar regelverk og skal føre tilsyn med utbygging og drift av vindkraftverk til havs. Regjeringa sin ambisjon er å ha tildelt areal med eit potensiale for 30 GW havvindproduksjon på norsk sokkel innan 2040.

To område på norsk sokkel er så langt opna for bygging av havvind: Utsira nord, som passar for flytande vindturbinar, og Sørlege Nordsjø II, som passar for både botnfaste og flytande turbinar.

Botnfast havvind kan i dag nyttast ned til 60 meters havdjup. Fram til no har det meste av havvind som er bygt ut eller som er under utbygging i verda, vore botnfast.

Det fins mange ulike fundament for botnfast havvind. Val av løysing kjem an på kor djupt det er og korleis botnforholda er på staden der turbinane skal plasserast.

Ved havdjup på meir enn 100 meter må det i dag brukast flytande fundament. Ulike teknologiar er under utvikling, men felles for dei alle er at fundamentet må gje stabilitet nok til å tola høge bølger, straumar og utfordrande vindforhold.

På grunn av havdjupna er det størst potensial for havvind i Noreg i form av flytande havvind.

PRODUKSJON

Mengda straum ei turbin kan produsere i løpet av eit år, kan reknast ut frå turbinen sin kapasitetsfaktor. Kapasitetsfaktor beskriv energien som faktisk blir produsert i løpet av eit år, i forhold til det som ville bli produsert dersom turbinen gjekk for full effekt i alle årets timar. Moderne land-baserte vindturbinar har ein kapasitetsfaktor rundt 35 prosent, mens nye, moderne havvindturbinar har ein kapasitetsfaktor opp mot 55 prosent.

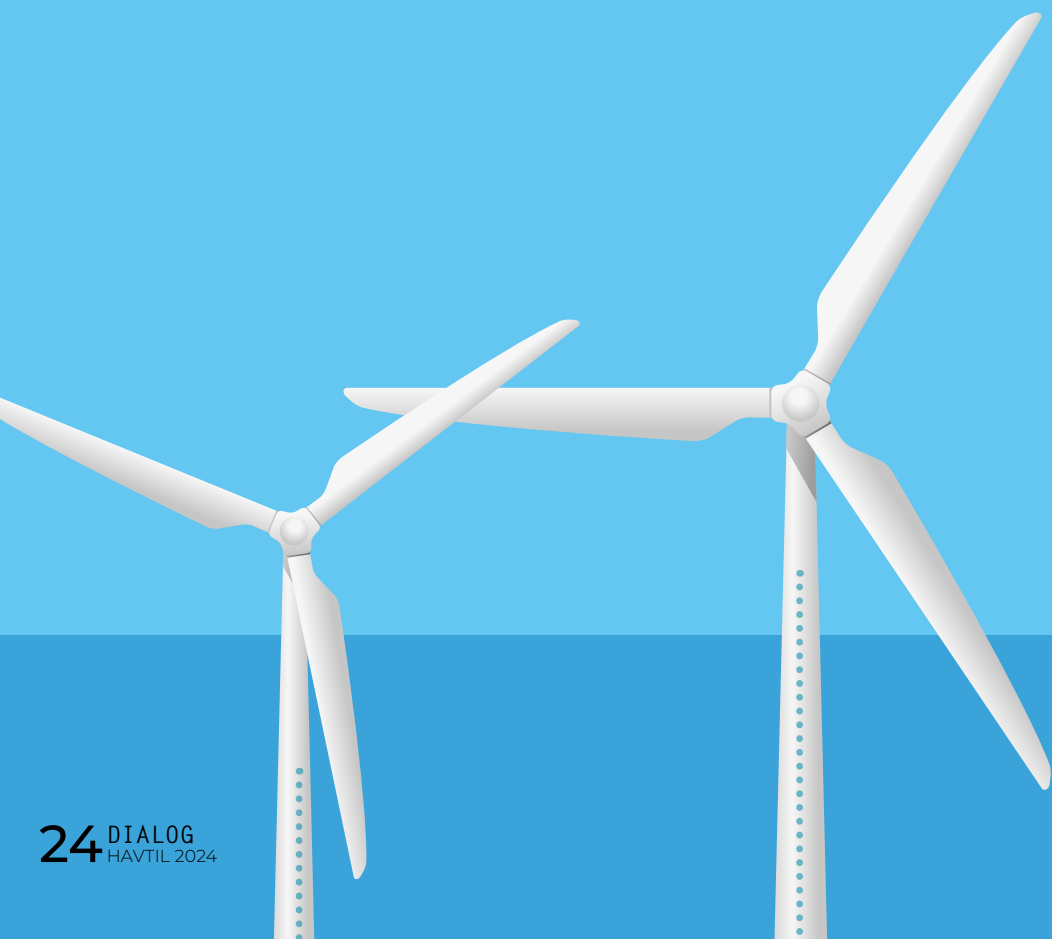
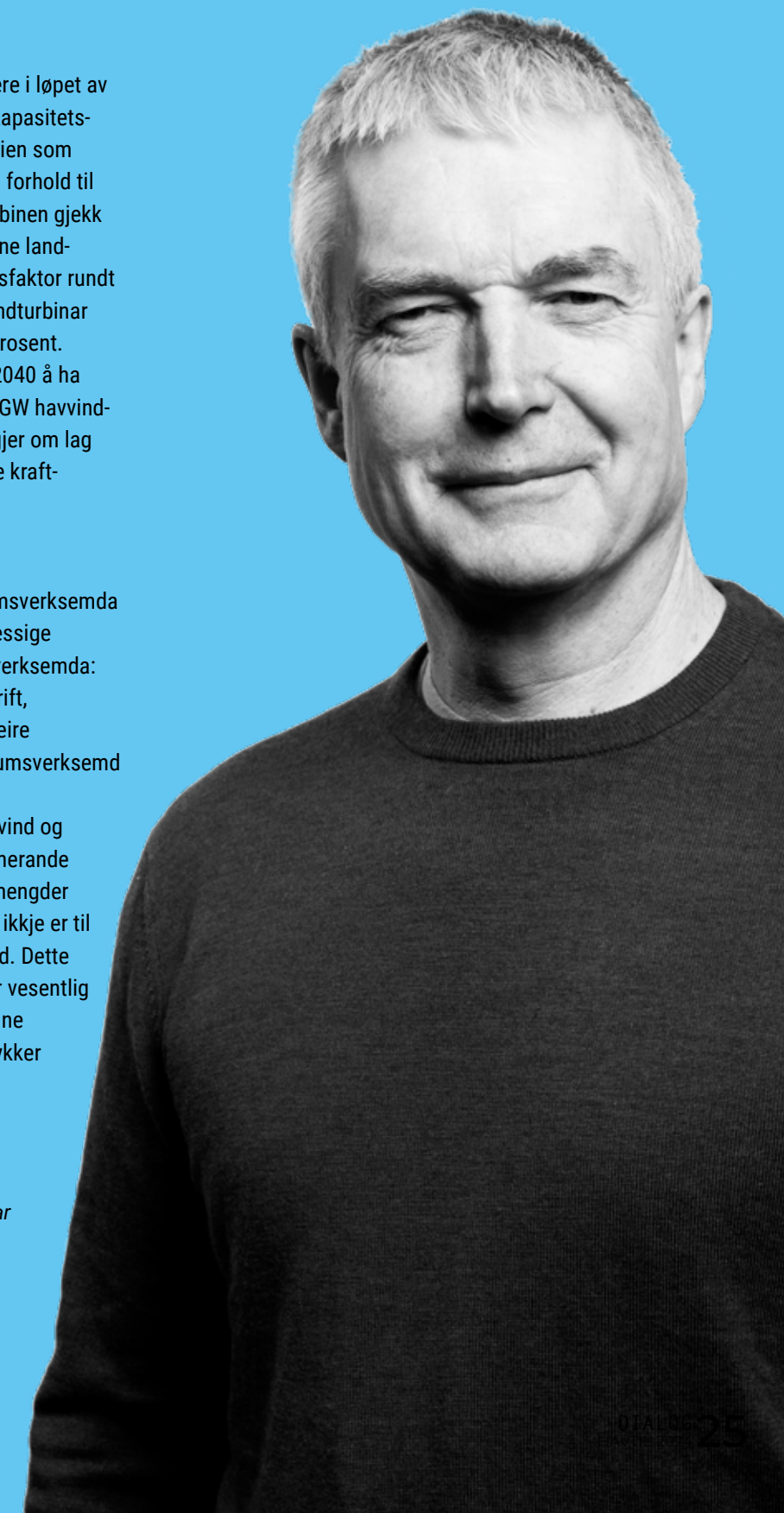
Regjeringa sin ambisjon er innan 2040 å ha tildelt areal med eit potensiale for 30 GW havvindproduksjon på norsk sokkel. Dette utgjør om lag 75 prosent av kapasiteten i det norske kraftsystemet i dag.

RISIKO

Havvind har fellestrekk med petroleumsverksemda når det gjeld teknologiske og driftsmessige løysingar - og for dei ulike fasane av verksemda: Prosjektering, bygging, installasjon, drift, vedlikehald og fjerning. Det er også fleire parallellar mellom havvind og petroleumsverksemd til havs når det gjeld risikoforhold.

Den største skilnaden mellom havvind og petroleumsverksemda er at den dominerande risikoen knytt til handtering av store mengder olje og gass under trykk, naturleg nok ikkje er til stades på innretningar knytt til havvind. Dette medfører at risikoen for storulykker er vesentlig mindre innan havvind. Men også i denne verksemda er det potensial for storulykker og hendingar med fleire dødsfall. ★

*Torleif Husebø er leiar for fagområdet
Prosessintegritet i Havtil. Han er òg
tungt engasjert i arbeidet med fornybar
energiproduksjon til havs (havvind).
(Foto: Anne Lise Norheim)*



FAKTA: SIKRING

Vi skiller mellom begrepene sikkerhet og sikring. 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.

SIKRING

Havtil gjennomfører systemorienterte og risikobaserte tilsyn innenfor sikring.

Petroleumslovens § 9-3 pålegger rettighetshavere å iverksette og opprettholde sikringstiltak for å bidra til å hindre bevisste anslag mot innretninger samt til enhver tid å ha beredskapsplaner for slike anslag.

Sikringsarbeidet innebærer for Havtil også at vi har tett kontakt med andre relevante myndigheter, og med selskapene og partene i næringen.

SIKKERHETSLOVEN

Hensikten med sikkerhetsloven er å ivareta nasjonale sikkerhetsinteresser. Loven skal bidra til å forebygge, avdekke og motvirke sikkerhetstruende virksomhet, det vil si tilsiktede handlinger som direkte eller indirekte kan skade nasjonale sikkerhetsinteresser.

Havtil ble utpekt som tilsynsmyndighet etter sikkerhetsloven for petroleumssektoren i 2023.

SAMFUNNSSIKKERHET

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

Havtil er tildelt ansvar for samfunnssikkerhet innenfor petroleumssektoren. Dette betyr i hovedsak å bidra med situasjonsforståelse og risikobilde i og for virksomheten.

TOTALFORSVARET

Havtil bidrar også i det såkalte totalforsvaret av Norge. Dette er en fellesbetegnelse for landets militære forsvar og den sivile beredskapen.

Totalforsvaret omfatter støtte og samarbeid mellom Forsvaret og det sivile samfunn om forebygging, beredskapsplanlegging og operative forhold.

Målet med totalforsvaret er at samfunnet i alle typer kriser skal kunne opprettholde en fungerende nasjonal kriseledelse, kunne håndtere mange skadde personer, sikre mat-, vann og energiforsyning og kommunikasjons- og transportsystemer. ★



Truls Campe Pettersen arbeider med sikring i Havtil. Vårt ansvar for samfunnssikkerhet og sikring har fått ekstra tyngde de siste årene. (Foto: Anne Lise Norheim)

Tøffe tider, stort ansvar

Sikring og samfunnssikkerhet står høyt på agendaen for Havtil i 2024, men listen over andre oppgaver er også lang.



Det er urolige tider i verden og en særdeles krevende sikkerhetspolitisk situasjon. Trusselnivået er høyt og vi er ganske sikre på at det vil forbli høyt. Vi kan snakke om en ny normal, sier Havtil-direktør Anne Myhrvold.

Norge er den sentrale leverandøren av gass til Europa. Det setter ekstra høye krav til sikkerhetsarbeidet, understreker hun.

Helhetlige vurderinger

- Havtil har fulgt opp at næringen jobber helhetlig med sikkerhet og sikring og bidratt til forbedring av situasjonsforståelsen både i næringen og hos andre myndigheter. Dette fortsetter vi med i 2024, sier Myhrvold.

- Leveransesikkerhet, kritisk infrastruktur, cybersikkerhet, innsiderisiko. Dette er stikkord og innsatsområder som må være høyt på agendaen. Samtidig skal vi opprettholde og forbedre sikkerhet og arbeidsmiljø.

- Vi er i en situasjon som krever mye av oss alle. Og det er helt nødvendig at vi gjør gode vurderinger, både enkeltvis og samlet. At vi evner å se helheten. At vi sørger for godt samarbeid og legger til rette for medvirkning - både når det gjelder sikring og sikkerhet.

*- Vi er i en situasjon som krever mye av oss alle. Og det er helt nødvendig at vi gjør gode vurderinger - både enkeltvis og samlet, sier Havtil-direktør Anne Myhrvold.
(Foto: Anne Lise Norheim)*



Listen over viktige områder for 2024 er lang, og dekker tilsyn med næringen, kunnskapsinnhenting og -formidling, regelverksutvikling, informasjon og rådgivning til departementet. Det er dypt spissfaglige emner og tverrfaglige problemstillinger.

Punktene under er noe av det Havtil har sett i 2023, og som vi vil følge opp faglig og gjennom tilsyn i 2024.

1. BEMANNING OG KOMPETANSE

- Bemanning og kompetanse er fortsatt en utfordring. Vi ser i våre tilsyn at det ikke er samsvar mellom alle oppgavene som skal løses og ressursene som er tilgjengelige, sier Anne Myhrvold.

- Det gir en høy arbeidsbelastning, og vi ser økende bruk av overtid.

- Vi har i en rekke tilsyn påpekt mangler ved styringen av arbeidstid. I tillegg til direkte brudd på arbeidstidsbestemmelsene, ser vi svakheter både med kompetanse om regelverket for arbeidstid og oppfølgingen av arbeidstid.

- Utfordringer knyttet til arbeidstid, bemanning og kompetanse kan gi økt helsefare og føre til feilhandlinger. Vi kommer fortsatt til å følge dette opp i våre tilsyn.

2. UNNGÅ HYDROKARBONLEKKASJER

- Å unngå lekkasjer er helt avgjørende. Det handler om å sørge for at man forstår risikoen, ha barrierer på plass for å unngå HC-lekkasjer eller redusere konsekvensene hvis lekkasjen først oppstår, sier Havtil-direktøren.

- Våre tilsyn og granskninger av hendelser med HC-lekkasjer viser at det er mangler. Det handler om selskapenes risikoforståelse, om risikoanalyser, barrierer og om planlegging og gjennomføring av arbeidet.

- Når det gjelder lekkasjer, har vi ekstra oppmerksomhet mot landanleggene, hvor statistikken helt klart har gått i feil retning.

3. VEDLIKEHOLD

- Vedlikehold er viktig for sikkerhetsarbeidet. Tall fra *Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet* (RNNP) og funn i tilsyn viser

omfattende mangler ved grunnlaget for vedlikeholdsstyring, poengterer Myhrvold.

- Vedlikehold vil fortsatt være tema for våre tilsyn. Innenfor dette området har vi også gjennomført ganske mange kunnskapsprosjekter. Disse er det viktig at selskapene får med seg; de må sørge for at de har den nødvendige kunnskapen.

4. NYE PROSJEKTER

- Det ble levert inn mange søknader om plan for utbygging og drift (PUD) i 2022. Mange av disse prosjektene er fortsatt i tidlig fase. Andre prosjekter nærmer seg ferdigstilling, og vi har gjort funn i våre tilsyn som identifiserer forhold som selskapene selv skulle ha funnet på et tidligere tidspunkt, sier Myhrvold.

- Vi vet at det å fikse ting i slutfasen ofte medfører økte kostnader og forskyving av tidsplanen. Det kan også gi konsekvenser for sikker oppstart.

- God styring i prosjektfasen er derfor viktig. Dette har vi jobbet med, og det vil vi fortsatt følge opp. Vi har også utarbeidet flere kunnskapsrapporter om god prosjektstyring – dette er verdifull kunnskap selskapene bør bruke.

5. PORETRYKK

- Poretrykk er et relativt spesifikt tema innenfor boring og brønnteologi, men verdt å trekke fram. Vi har fått gjennomført en dybdestudie som nettopp viser hvor viktig det er å forstå poretrykket og håndtere det på en god måte for å unngå brønnkontrollhendelser, sier Myhrvold.

- Vi har hatt en møteserie med selskapene, og etterser blant annet at en ny retningslinje blir brukt. Vi vil også arrangere et seminar for næringen om risiko og usikkerhet med poretrykkspregninger.

6. LØFTEHENDELSER

- Det er fortsatt altfor mange løftehendelser i petroleumsvirksomheten til havs og på land. Flere av hendelsene skyldes operasjonelle forhold, sier Havtil-direktøren.

- Sammen med partene i samarbeidsrådet for løfteoperasjoner og -utstyr har vi rettet

ekstra oppmerksomhet mot kompetanse. Det er utarbeidet opplæringsplaner for offshore kranførere. Disse må tas i bruk.

7. RAMMEBETINGELSER

- Rammebetingelser er et stort tema. Vi har fått utarbeidet en rapport, hvor aktørene i næringen har beskrevet utfordringene de ser knyttet til endringer i rammebetingelser. Dette inkluderer kontrakter og kontraktsregler, sier Myhrvold.

- Vi følger opp både overfor enkeltstående og på trepartsarenaer hvordan man kan jobbe bedre med dette.

- Vi ser at det er økt forståelse og at det er bevegelse, men det er fortsatt mye igjen å gjøre her.

8. KUNSTIG INTELLIGENS

- Kunstig intelligens (KI) er også et særdeles stort tema. Men det er viktig å sette dette på agendaen innenfor en storulykkevirksomhet som olje og gass. KI må brukes forsvarlig, understreker hun.

- Vi vil følge nøye med på utviklingen her, blant annet innenfor bruk av kunstig intelligens ved brønnplanlegging.

- Det er også mye som skjer på regulerings-siden når det gjelder KI, blant annet i EU, og det er viktig at vi følger med på dette.

- Bruk av kunstig intelligens gir muligheter, men vi må forstå og ta hensyn til risikoen.

9. IKKE GLEM ARBEIDSMILJØET!

- Havtils hovedtema for 2024 er *Ikke glem arbeidsmiljøet* (se også side 32). Hovedtemaet er et slagord med en kort undertekst, og vi bruker det som et strategisk virkemiddel overfor ledelsen i selskapene i næringen for å skape diskusjon og aksjon, sier Havtil-direktøren.

- Det at vi har valgt arbeidsmiljø som Hovedtema, betyr ikke at det står veldig dårlig til med arbeidsmiljøet, men det betyr at vi har noen bekymringer knyttet til at det skjer såpass mye, såpass fort, i denne næringen nå: Digitalisering, ny teknologi, kunstig intelligens, endringer i rammebetingelsene og andre måter å jobbe på. Vi ser jo at det skjer ulykker, at folk blir skadet og syke. Det er viktig å tenke helhetlig i det

forebyggende sikkerhetsarbeidet, og da må man ikke glemme arbeidsmiljøet.

- Det er i hovedsak to grunner til at vi trekker fram arbeidsmiljøet nå.

- Den første er arbeidsmiljøet i seg selv: Arbeidsmiljøloven paragraf 1 – formålsparagrafen – stiller krav til å sikre et arbeidsmiljø som gir grunnlag for helsefremmende og meningsfullt arbeid. Det er ikke nok å ha et arbeidsmiljø som gjør at folk ikke blir syke. Man skal altså ha et helsefremmende og meningsfullt arbeid.

Paragrafen sier videre at man skal sikre trygge ansettelsesforhold. Man skal sikre godt ytringsklima. Gi grunnlag for samarbeid mellom partnere. Og bidra til inkluderende arbeidsliv.

- Den andre grunnen er like sentral, og det er koblingen mellom arbeidsmiljøet og storulykker. De er ikke på hver sin klode, men henger veldig sammen. Vi har, som nevnt, hatt en studie på brønnkontrollhendelser, og vi ser at det er mange faktorer som spiller inn. Noe av det som er viktig er hvordan ledelsen håndterer endringer. Endringsledelse er helt vesentlig når vi snakker om arbeidsmiljø. Vi vet også at det psykososiale arbeidsmiljøet er en helt klar premisse for å unngå storulykker.

- Også med hensyn til det den sikkerhetspolitiske situasjonen og forebygging av inn-siderisiko, er det helt vesentlig å forstå arbeidsmiljøet og jobbe godt med dette, sier hun.

10. ALLE DE ANDRE OPPGAVENE

- Jeg kunne nevnt veldig mange flere punkter. Vi kunne snakket om innleie. Om helidekk. Om evakuering. Om plugging av brønner. Korrosjon under isolasjon. Kreftfremkallende kjemikalier. Hyperbar medisin. Listen er lang.

- Det er veldig, veldig mange flere ting vi jobber med - og som vi også har noen bekymringer rundt, sier Myhrvold, og understreker:

- Selskapene må ta ansvaret de er gitt, og jobbe godt for å forebygge ulykker, sykdom og skader. Dette innebærer å jobbe med alle disse temaene, enkeltvis og samlet. ★

Hovedtema 2024

Med årets Hovedtema ber Havtil selskapene rette mer oppmerksomhet mot menneskets og arbeidsmiljøets rolle. Hovedtemaet gir grunnlag både for refleksjon, diskusjon - og aksjon.

Ikke glem arbeidsmiljøet!

Energibransjen er i endring. Teknologitvillingen går rivende fort, og forventningene er store.

Bransjen må stadig tilpasse seg og mestre nye løsninger. Selskapene skal beholde og bygge organisasjoner som ivaretar sikkerhet og arbeidsmiljø på en god måte.

Gode resultater avhenger av et godt arbeidsmiljø; av å ta vare på menneskene som skal skape en positiv framtid på vegne av oss alle.

Arbeidsmiljø er en del av ledernes helhetlige ansvar. Ikke glem det!



Hvert år løfter vi fram ett tema og én overskrift som vi på overordnet nivå ber selskapene vie spesielt stor oppmerksomhet: Vårt Hovedtema. (Illustrasjonsfoto: Anne Lisé Norheim)

Vår nye logo

Havtil-logoen består av tre grunnformer; sirkelen, bølgen og reservoaret. Sirkelen symboliserer solenergien, bølgen symboliserer vinden og reservoaret representerer havbunnsverdienene.

Sammen danner de tre grunnformene en enhet som representerer overblikk og Havtils rolle som tilsyn både for det som er og det som kommer av industrivirksomhet til havs.



ANSVARLEG UTGJEVAR ER
Havindustritilsynet (Havtil)
Professor Olav Hanssens vei 10
Postboks 599
NO-4003 Stavanger
Telefon: 51 87 32 00
E-post: postboks@havtil.no
Nettstad: www.havtil.no

REDAKSJON

Inger Anda (sjefredaktør/journalist)
Øyvind Midttun (redaktør/journalist)
Eileen Brundtland (journalist/hetredaktør)
Olav Hove (journalist)
Janne-Beth Carlsen N'Jai (grafisk designar)
Margrethe Hervik (distribusjon)

OPPLAG

Norsk: 5 500
Engelsk: 2 000

PAPIR

Omslag: Munken Polar, 300 gram
Materie: Munken Polar, 150 gram

TRYKK

Aksell, Stavanger
Redaksjonen blei avslutta 26. januar 2024

