

4 SIKKERHET I
EKSTREME OMGIVELSER

6 BEKLEDNING OG BESKYTTELSE
Fremtidens bekledning
utvikles i laboratoriene

10 SIKKERHETSSØYLEN
vi møter Hugo Halvorsen

SIKKERHET I FOKUS

3. BILAG i serien om HMS i petroleumsindustrien

IN AMENAS
Da alle ble satt på prøve
SIDE 12

På vei til jobb

Reisen ut til installasjonene er en
sammensatt affære. **SIDE 8-9**

LEDER

SAFE har en historie tilbake til 1974 da de første «husforeninger» offshore ble dannet. Oljearbeidernes Fellessammenslutning, OFS, ble dannet i 1977 blant de ansatte i operatørselskapene. Navnet og vår nåværende profil ble etablert i 2005. SAFE organiserer rundt 12.000 arbeidstakere offshore og på landanleggene i petroleumssektoren. Vi som arbeider i en sikkerhetskritisk industri har alltid i ryggmargen betydning av et godt Helse, miljø og sikkerhetsarbeid. HMS står sterkt i fokus innen petroleumsindustrien og dette ønsker Fagforbundet SAFE å sette fokus på gjennom bilaget i Dagens Næringsliv.

DEN AVGJØRENDE TILLITEN

Petroleumsindustrien har til tider slitt med tillit i etterkant av Deepwater Horizon-ulykken og terroranslaget mot In Amenas. Her hjemme har alvorlige gasslekkasjer på norsk sokkel og andre hendelser også bidratt til dette. Det er derfor viktig at alle parter holder fokus på viktige HMS-områder i næringen. SAFE er en meget aktiv premissleverandør og bidragsyter på de sentrale trepartsarenaene. Vi som arbeider i SAFE blir berørt av HMS-arbeidet på ulike måter i vårt daglige virke. SAFE sin HMS-avdeling består først og fremst av 2. nestleder Roy Erling Furre og yrkeshygieniker Halvor Erikstein. De har begge satt tydelige spor etter seg ved å sette viktige HMS-relaterte saker på dagsorden.

Næringen vår er avhengig av tillit fra samfunnet og derfor er samarbeidet partene imellom vedrørende HMS avgjørende for å lykkes.

Jeg vil også rette stor takk til alle våre verneombud og tillitsvalgte som daglig gjør en uvurderlig innsats på dette viktige området. Jeg håper at du har utbytte

av å lese om sakene som SAFE og partene i bransjen vår arbeider med på dette viktige området.



Hilde-Marit Rysst
Leder i SAFE

SAFE:

- ✗ er et fagforbund for ansatte i olje- og energisektoren
- ✗ står for: Sammenslutningen av Fagorganiserte i Energisektoren
- ✗ arbeider for at alle arbeidstakerne i olje- og gassvirksomheten til enhver tid har en trygg og sikker arbeidsplass med fullt forsvarlig arbeidsmiljø
- ✗ har 12.000 medlemmer

SAFE - Sammenslutningen av Fagorganiserte i Energisektoren

- organiserer 11.000 oljearbeidere til lands og til havs. Er tilsluttet YS, og er det eneste «rene» oljearbeiderforbundet i Norge.

KOMMUNIKASJONSANSVAR:
Roy Erling Furre, 975 61 889, roy@safe.no



Et rettferdig arbeidsliv
WWW.SAFE.NO

PROSJEKTLEDSE OG SALG: Are Okkenhaug Jerstad, Glør Mejdell og Jan Arne Dagsvik
TEKST: Tore Aune · LAYOUT: Sandra Kovacs · TRYKK : Schibsted Trykk Oslo AS
DISTRIBUSJON: Dagens Næringsliv

For mer informasjon om annonsebilag på papir og nett, kontakt Are Okkenhaug Jerstad på telefon: 926 12 353 eller e-post: are@cmedia.no

C MEDIA ER ET SKANDINAVISK MEDIEFORETAK SOM JOBBER MED OPPDRAGSBASERT KOMMUNIKASJON
WWW.CMEDIA.NO



Foto: Anne Lise Norheim - Norsk olje og gass

De usynlige farene er mange. For noen oppdages de ikke før det er for sent.

Yrkesskadede bakerst i køen

BUDSKAPET FRA SAFE-UNG ER KRYSTALLKLART: GJØR MER! SELV GÅR DE I BRESJEN FOR EN ADOPSIJONSORDNING AV YRKESKADDE, OG VIL HA FLERE MED SEG.

Leder i SAFE-Ung, Diana Ramsvik, er engasjert, klar og tydelig: – Hvis man rundt om i selskapene kunne ta en titt på lunjsbordene, reisene og kostnadene sine, og ta inn over seg hvor lite som skal til for å hjelpe noen, da ville verden blitt et bedre sted!

Hun understreker at det handler om de som har gitt hele seg for en industri vi alle høster godene av. Og at det samtidig er nettopp disse som sitter igjen med den høyeste regningen.

– Da vi hørte om Harry Breivik, som ble gående alene med sine skader etter å ha jobbet i næringen siden 1979, bestemte vi oss for å slutte å vente på at noen skulle ta grep. I stedet gjorde vi det selv, sier Ramsvik.

– Uten riktig behandling ville jeg vært hjelpeløs, legger Harry til. Hans diagnose

er blant annet kronisk hodepine, og han er helt avhengig av smertestillende medisiner. Noen økonomisk kompensasjon for skadene har han aldri fått. Nå betales medisinen hans i sin helhet av SAFE-Ungs kasse.

– Vi har satt av en sum, og det som måtte være igjen etter medisnutgifter skal i sin helhet gå til å støtte Harrys sak, sier Ramsvik. Pengene tar de fra egen effektivisering, og organisasjonen har allerede redusert møtevirksomhet og erstattet det med hjelpemidler som Skype.

– Vi etterlyser mer ansvar, fortsetter hun. – Selskapene må ta grep. Runde formuleringer holder ikke. Det blir stadig diskutert, og man er enige om at noen må gjøre noe. Men ingen heter noen. Vi vil fortsette å jobbe for at det skal bli mer handling og mindre prat, avslutter hun. ■



Diana Ramsvik, leder i SAFE-Ung

Foto: Felix Andre Skulstad

spennende horisont, langsiktig perspektiv

enis selskaper i 90 land leverer resultater basert på bærekraftig forretningsdrift. Det handler om innovasjon, kvalitet, integrasjon, samarbeid og ansvar. **eni norge** har vært en del av det norske oljeeventyret siden 1965 og er partner i 58 og operatør for 17 lisenser på sokkelen. Vi har et langsiktig perspektiv og en spennende horisont full av muligheter. Som operatør for Goliat bygger vi ut det første oljefeltet i Barentshavet og skaper ringvirkninger for hele regionen. Lyst til å vite mer om oss?

eninorge.com

eni norge - innovatør i Barentshavet



Vi har ambisjoner på norsk sokkel

50 ansatte lokalisert i Oslo
2 opererte letebrønner i 2013
18 lisenser og 6 operatørskap

Vi når våre mål ved å utfordre, styre og lære



FØRSTE LETEBRØNN SOM OPERATØR:

Darwin, PL 531 (Barentshavet)

LETEBRØNN SOM OPERATØR:

Brattholmen, PL 541 (Nordsjøen)

2013

LETEBRØNN SOM PARTNER:

Bønna, PL 529 (Barentshavet)

LETEBRØNN SOM PARTNER:

Ulvetanna, PL 356 (Nordsjøen)

2012

FØRSTE LETEBRØNN SOM PARTNER:

Heilo, PL 530 (Barentshavet)

2011

ÅPNING AV KONTOR I OSLO.

Første tildeling av operatørskap:

PL 541 (Nordsjøen)

2010

OPPRETTELSE AV REPSOL

EXPLORATION NORGE AS.

Første lisenstilldeling:

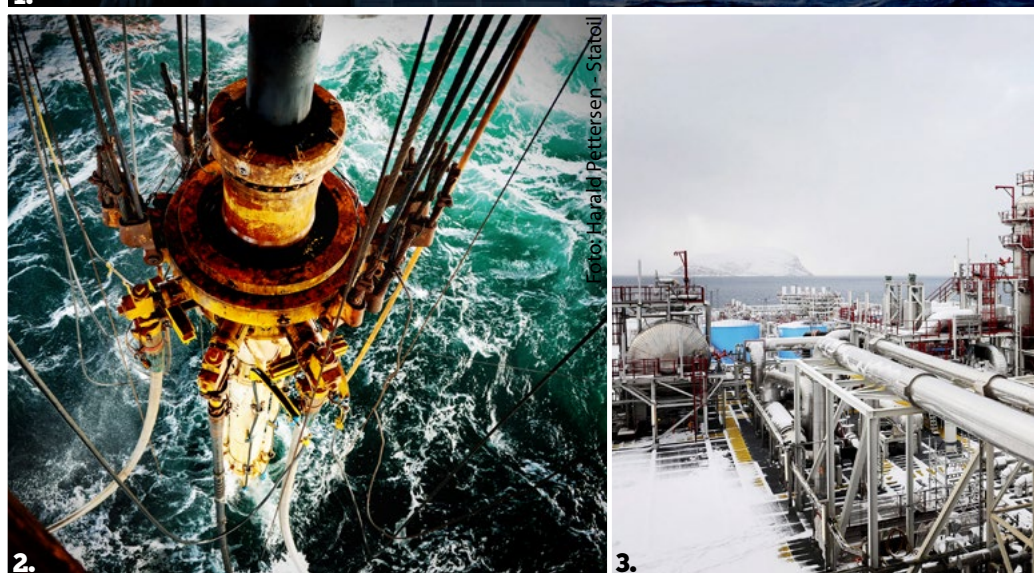
PL 512 (Norskehavet)

2009

PREKVALIFISERING AV
REPSOL SOM OPERATØR
PÅ NORSK SOKKEL

2008

www.repsol.no



Det nye

NYE MULIGHETER GIR NYE UTFORDRINGER. NORDOMRÅ



ffshore-operasjoner i Nord er sammensatt. Det er viktig å forstå at vi med nordområdene ikke mener ett spesielt område, men ulike soner med til dels ulike utfordringer. Det sier Aud Nistov, fagsjef HMS i Norsk olje og gass (NOROG).
– Vi snakker gjerne om en tredeling, der det ene området i stor grad er likt der vi er nå: i åpent vann uten is. Det andre er områder med mulighet for drivis og isfjell, og det tredje er områder med kompakt is. Vi beveger oss nå inn i område type to. Dette vil være nytt i Norge, men samtidig håndteres større isutfordringer allerede i dag i operasjoner eksempelvis utenfor New Foundland. Disse utfordringene kan løses, men krever en annen tilnærming enn i Nordsjøen, forteller Nistov.

SYNLIGE UTFORDRINGER

Å ha et klart bilde av utfordringene er første

skritt på veien mot de gode løsningene. Mye er knyttet til klimaet.

– Det handler om bekledning og beskyttelsestiltak, overlevingsdrakter som er tilpasset arktiske forhold og som kan søkes etter med annen teknologi enn bare varmesøkende kamera – for eksempel ved bruk av nattsyn-teknologi – og ising. Her ser vi primært på to typer, der en er knyttet til sjøsprøyt som fryser og den andre kan følge de normale meteorologiske forholdene, sier Nistov.

Når det gjelder det rene sikkerhetsarbeidet, knyttet til konstruksjon og operasjonelle hensyn, er det også noen klare utfordringer som peker seg ut:

– Vi ser på utforming av rigger og installasjoner. Disse må vinteriseres, altså tilpasses forholdene ved hjelp av nye designløsninger som delvis innbygging, oppvarming og tilsvarende grep.



Foto: Harald Pettersen - Statoil

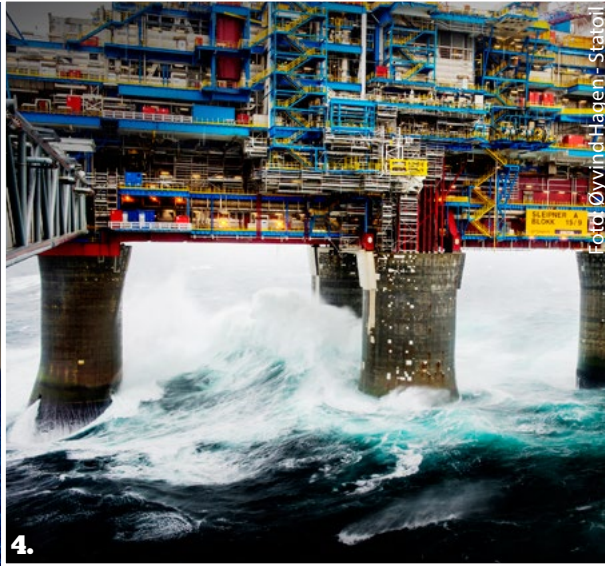


Foto: Øyvind Hagen - Statoil



Foto: Helge Hansen - Statoil

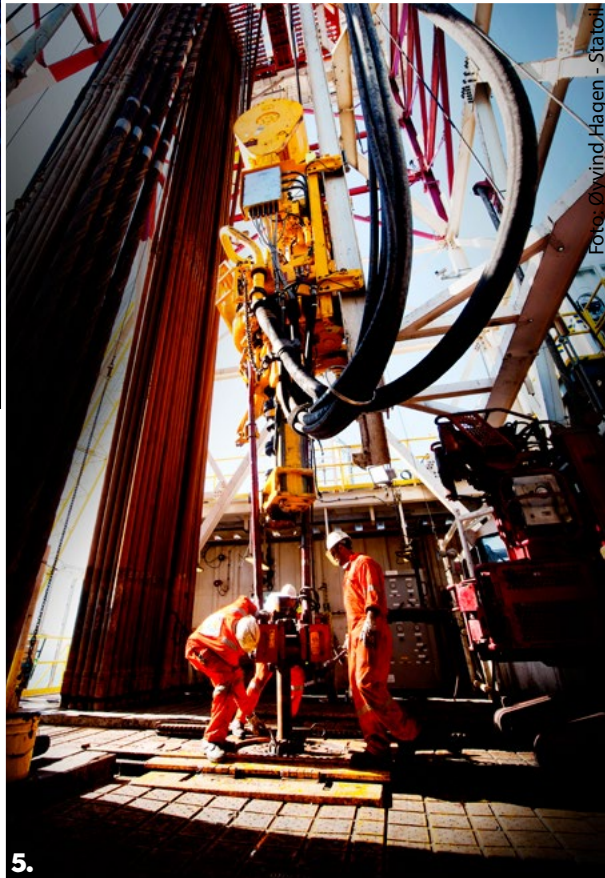


Foto: Øyvind Hagen - Statoil

1: Trygt på dekk, Snorre A (Statoil). 2: Grovt farvann, Transocean Leader. 3: Anlegget på Melkøya. 4: Sleipner A står støtt i stormen. 5: Boredekk, Peregrino A.

nord

DENE ER BLANT DE MEST KREVENDE PÅ PLANETEN.

NYE BREDDEGRADER

Polare lavtrykk, mørketid og nordlys som påvirker kommunikasjonssignaler er i seg selv nøkkelutfordringer. Det logistiske knyttet til nye breddegrader og avstander stiller også krav til alternativt planverk. Søk og redning i sonene to og tre vil få en annen karakter enn i dag. Behovet for landingsplasser og installasjoner som kan fungere som mottak mellom land og plattformer er blant det som nevnes som viktig.

– Her ser en på løsninger som helikoptre med høyere fart og lengre rekkevidde, etablering av hub-er, og samarbeidsløsninger mellom ulike installasjoner innenfor samme område. En vil også kunne forbedre viktig kommunikasjon ved hjelp av nye satellitter som kan operere i baner som går om polområdene, avslutter Nistov. ■

DISSE UTFORDRINGENE KAN LØSES, MEN KREVER EN ANNEN TILNÆRMING ENN I NORDSJØEN.

AUD NISTOV, FAGSJEF HMS I NOROG



Foto: Norsk olje og gass



40 years of working **safely** on the Norwegian Continental Shelf

This year we celebrate 40 years of excellence as a leading international oilfield service company whilst also marking 40 years of activity in **Norway**. We attribute our success to a diligent and industry-leading **commitment** to health, safety and environment for which we are proud to have won nine consecutive awards from the Royal Society for the Prevention of Accidents.



Expro's mission is

WELL FLOW MANAGEMENT™

We provide a range of solutions across six areas of capability:

- Exploration & Appraisal Testing
- Subsea Safety Systems
- Drilling & Completion
- Flowback & Clean-up
- Production
- Well Integrity & Intervention

CELEBRATING
40 YEARS OF
EXCELLENCE



www.exprogroup.com



Foto: ENI Norge

Den nye drakten er bedre isolert mot kulde, og er i tillegg utstyrt med LED-lys for lettere å oppdages i mørket

Beredt når det skjer

Å VÆRE GODT FORBEREDT ER NØKKELEN TIL SKADEBEGRENSNING. FÅ STEDER ER MENNESKEKROPPEN SÅ UTSATT SOM I DE EKSTREME NORDOMRÅDENE.

Mennesket er skjørt. I mangel av naturlig beskyttelse mot ekstreme forhold må vi bruke teknologi. Bortsett fra ytre farer som slag og kjemisk påvirkning er temperaturen menneskets største utfordring, og ingen andre steder enn i det ekstreme nord er dette viktigere.

Fenomenet overlevelsdrakter – et heldekkende plagg som innehar en rekke livreddende egenskaper, og som kan bæres over tid – er velkjent for oss i Norge. Draktene benyttes blant annet av sjømannskap, helikopterbesetning og -passasjerer og av personell på offshore-installasjoner. Draktene har eksistert i mange år, men de har også vært i stadig utvikling. I 2013 ble Eni Norge tildelt Beredkapsprisen for innovasjon og utvikling for sin lederrolle i utviklingen av en ny overlevelsdrakt spesialtilpasset virksomheten i Barentshavet.

– De nye draktene er utviklet og produsert av SINTEF og Hansen Protection AS. I første fase av prosjektet deltok også oljeselskapene Total, Nexen Inc. og Dong Energy sammen med Eni Norge. Dette samarbeidet har vært viktig for å utvikle kravspesifikasjonen til leverandørene. Det forteller Liv Nielsen, direktør for HMS og kvalitet i Eni Norge.

RÅSKINN PÅ MODERNE LIVREDNING

– De fire selskapene har på en forbilledlig måte utviklet en ny type overlevelsdrakt for operasjoner sør i Barentshavet. Dette har de gjort i tillitsfullt samarbeid med de ansattes organisasjoner, forteller fagsjef HMS offshore, Ketil Karlsen i Industri Energi.

– Som representant med egen erfaring fra vinteroperasjoner i Barentshavet og for et

fagforbund med medlemmer i denne industrien, var det naturlig for meg å instille ENI Norge til denne prisen, fortsetter han. Karlsen er medlem av Beredkapskonferansens programkomite, og legger til at det var en enstemmig komite som støttet tildelingen.

– Samarbeidet har vært viktig for å utvikle kravspesifikasjonen til leverandørene. Vi har mye solid utstyr som brukes på norsk sokkel. Men i nord må vi ta høyde for lavere temperaturer i både luft og sjø. Den nye drakten er bedre isolert mot kulde, spesielt rundt hender og føtter. I tillegg er den utstyrt med LED-lys slik at det skal være lettere å se og bli sett i mørket. Tester viser at det skal være mulig å oppholde seg i tre timer i kald sjø med denne drakten, forteller Liv Nielsen. ■

//
I NORD MÅ VI TA
HØYDE FOR LAVERE
TEMPERATURER I BÅDE
LUFT OG SJØ.

LIV NIELSEN, DIREKTØR FOR HMS OG
KVALITET I ENI NORGE



Foto: Felix Arntne Skulstad



Hilde Færevik, forskningsleder i SINTEF.

FORSKNINGENS SPISSE ENDE

FOR DEN SOM FORSKER PÅ OVERLEVELSE UNDER EKSTREME FORHOLD, ER DET MENNESKELIGE ASPEKTET DEN VIKTIGSTE RETTESNOREN.

Siden 2005 har SINTEF hatt en tverrfaglig gruppe som har arbeidet med å utvikle bekledning for kaldt klima, med særlig fokus på nordområdene. – Vi arbeider med utgangspunkt i brukerstyrt utvikling, noe som innebærer at det er den konkrete brukers behov som skal definere det vi gjør, sier Hilde Færevik, forskningsleder i SINTEF. Færevik og SINTEF hadde prosjektledelse på ENI og Hansen Protections overlevelsdrakt (se sak over).

– Utfordringene er mangesidige. Når det gjelder arbeidsbekledning må vi arbeide mot så vidt forskjellige ting som isingsproblematikk, vernebriller og klær og kompatibilitet mellom de ulike elementer av bekledningen. Et godt eksempel er bruk av hette under hjelm i kulde, noe som reduserer effekten av hørselvern. Vi ser mye på hvordan vi kan finne løsninger på sammensatte utfordringer som dette, forteller Færevik.

RESULTATER IKKE NOK

Den største utfordringen i forskningsmiljøene er ofte at resultatene blir værende i laboratoriene, av sammensatte grunner.

– Det finnes svært mye kunnskap, men den kommer ikke nødvendigvis ut i

markedet. Årsaken er ofte vansker med å kommersialisere, sier Færevik. Suksessen med det som er realisert er derimot stor. – I redningsdraktprosjektet fikk vi anledning til å vise hvordan de gode ideene kunne gjøres håndgripelige. Drakten har smart design som tar hensyn til manuell yteevne, for eksempel hvordan den kan betjenes av hender som har nedsatt funksjon på grunn av kulde. Den er utstyrt med større løkker til nødløse, en sprayhood som ikke krakelerer i kulde, og har høy grad av synlighet, noe som er avgjørende ved søk og redning. Vi har også lagt stor vekt på at drakten skal ha dobbel funksjon, både i arbeids- og nødssituasjoner, avslutter Færevik.



Always thinking **safety**

In our highly complex upstream business, personal and process safety is our first priority. Either we do it safely, or not at all. We care. We never cut corners. We take the time to do it right.

centrica
energy

sea AIR
BARENTS
-enda litt bedre...



Kontinuerlig arbeid for økt sikkerhet

Lansert juli 2013:

SeaAir Barents

-Funksjon og design er likt den prisbelønte SeaAir. Enkelte tilpasninger er gjort for å være enda bedre egnet under ekstreme forhold i arktiske farvann.

Lansert august 2013:

Funksjonelt og beskyttende undertøy

-Svært funksjonelt og beskyttende undertøy med flammehemmende og antistatiske egenskaper i henhold til EN ISO 11612:2008

Lanseres snart:

Forbedret gjenfinningsystem - Ny PLB

-Utnytter både 121,5 Mhz og AIS-system. For forbedret presisjon utnyttes både amerikansk GPS- og russisk GLONASS-satellittnettverk. Enheten er tilpasset alle HP's transportdrakter.



NY
FORBEDRET
PLB

 **HANSEN**
PROTECTION

-tar vare på mennesker, verdier og miljø

Hansen Protection AS, Pb. 218, 1501 Moss - tlf. 69 00 13 00, e-post: hpro@hansenprotection.no hansenprotection.no

Ut i havet

FOR DEN SOM JOBBER OFFSHORE BEGYNNER OG SLUTTER DAGEN MED SIKKERHETSTENKNING. GUNNAR MJÅNES VIL IKKE HA DET PÅ NOEN ANNEN MÅTE.

Gunnar Mjånes har jobbet i oljebransjen siden 1985, og er i dag fagansvarlig for produksjon ved Brage-plattformen. Hans nye arbeidsperiode begynner allerede dagen før han skal av sted.

Da ringer kollegaen og gir ham en grundig

briefing om status og aktiviteter siden sist. Fra nå av er Gunnar i offshore-modus, hvilket vil si at han tenker prosedyrer, oppgaver og sikkerhet.

Det er tidlig morgen på Skien lufthavn, Geiteryggen. Gunnar sjekker raskt og rutinert inn og går snart om bord i flyet som skal frakte ham til Bergen lufthavn, Flesland. I luften rekker han både én og to kopper kaffe, og å lese dagens riksaviser.

På helikopterterminalen, som er Gunnars egentlige avfarende plass i jobbsammenheng, hilser han hjertelig på gamle kjente. Sammen med dem sjekker han inn, og i motsetning til på Geiteryggen må han denne gang fremlegge sitt gyldige helse-sertifikat for i det hele tatt å få lov til å komme inn i avgangshallen. Vel innenfor slusen mottar han sin oransje overlevelsedrakt, og vel vitende om at drakten er kontrollert og godkjent for bruk, tar han den på seg og setter seg for å vente på utkalling til gate.

UTE IGJEN

Som en av 18 passasjerer tar han plass i Super Puma-en. Snart starter helikopteret opp, og kort tid etter slipper hjulene bakken. Så er de på vei. Maskinen klatrer jevnt ut over Øygarden, som blir stadig mindre der nede, og snart er bare den kobberglinsende havflaten å se. Neste stopp er en installasjon langt

SNART STARTER HELIKOPTERET OPP, OG KORT TID ETTER SLIPPER HJULENE BAKKEN. SÅ ER DE PÅ VEI.

GUNNAR MJÅNES, FAGANSVARLIG PRODUKSJON, BRAGE / WINTERSHALL



Foto: SAFE



Foto: Harald Pettersen - Statoil



Foto: Harald Pettersen - Statoil

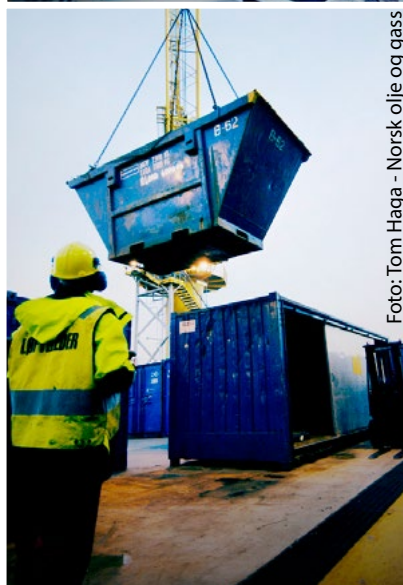


Foto: Tom Haga - Norsk olje og gass



der ute til havs.

40 minutter senere setter helikopteret seg mykt på Brage-plattformen. Når Gunnar setter føttene på fast rigg, vet han allerede hvilken lugar han skal bo på. Nummeret ble utdelt allerede på Flesland. Ferden går

direkte til ankomstrommet i tiende etasje. Her venter både plattformsjef og sikkerhetsleder. De nyankomne mottar en grundig orientering om status for arbeidsplassen. Noe av det som vektlegges sterkest er å hele tiden gi seg selv tid til å jobbe sikkert. Her



Foto: Ingunn Teigen



Foto: Ingunn Teigen



Foto: Ingunn Teigen

HUGIN autonom undervannsfarkost fra Kongsberg Maritime. Divisjonsdirektør Bjørn Jalving.

DE GODE HJELPERNE

ER ROBOTEN MENNESKETS FORLENGEDE ARM, ELLER EN TRUSSEL MOT ARBEIDSPLASSENE? I NORGES HETESTE UTVIKLINGSMILJØER ER SVARET SAMMENSATT.

– Automatisering handler om å utvikle løsninger som fjerner gjentakende eller farlige arbeidsoppgaver, sikrer bedre kvalitet og gjør arbeidsplassene mer konkurransedyktige, sier divisjonsdirektør Bjørn Jalving i Kongsberg Maritime. I Subsea-divisjonen i Kongsberg Maritime fokuseres det på fremtidens løsninger innen automatisert sensorprosessering og kabelfrie undervannsfarkoster, og det legges ikke skjul på at oppgavene er både krevende og spennende.

Det som kjennetegner de siste 15 års utvikling innen robotteknologi er at løsningene har blitt mye mer avanserte. Der vi i vårt felt tidligere så undervannsfarkoster som kunne bevege seg langs forhåndsdefinerte

banepunkter, ser vi nå undervannsfarkoster som på egen hånd utfører arbeidsoppgaver ved hjelp av avansert sensor-input. Dette er et godt bilde på hvordan utviklingen foregår. Oppgavene man står overfor forandrer seg ikke vesentlig, men de løses smartere og mer effektivt, forteller Jalving.

SIKKERHET FØRST

Et naturlig spørsmål er om det fra et utviklingsstadium vil være å forvente at maskinene gradvis vil overta stadig flere arbeidsoppgaver, eller om de også i fremtiden vil være supplement.

– Igjen er det naturlig å bruke et eksempel, sier Jalving. – Hvis vi ser på sensorsystemer som skal fungere under vann, altså instrumenter som kan måle og se hva som foregår, vil disse gi en betydelig bedre overvåking av kritiske prosesser. Dette er miljøer der mennesker uansett ikke kan være til stede. Dette griper direkte inn i begrepene increased



Foto: Harald Pettersen - Statoil



Foto: Tom Haga - Norsk olje og gass



Foto: Tom Haga - Norsk olje og gass



Foto: Norsk olje og gass

Forberedelsene til reisen begynner hjemme. Vel fremme venter kjente oppgaver, men rutinen kan aldri komme i veien for årvåkenheten.

ute er det ikke rom for hastverk som kan bli lastverk. Blant de ankomne denne dagen er også en liten gruppe som har sin første tur offshore. Disse tas til side og får et eget orienteringsmøte med plattformsjefen. Litt senere pakker Gunnar ut på lugaren, før han

går ned i kontrollrommet som er arbeidsplassen hans. Der kaller han sammen alle som befinner seg der, og nå er det hans tur til å gi en briefing om sikkerhet, planverk, retningslinjer. Snart sitter han på sitt eget kontor, og en ny arbeidsperiode er i gang. ■

awareness og early warning, og bidrar til høyere sikkerhet, for eksempel i situasjoner der det er fare for utslipp eller andre kritiske feil i forbindelse med utvinning av olje og gass, forteller han.

NORGE VISER VEI

Uten å beskyldes for nasjonal selvgodhet kan man slå fast at på feltet som omhandler avanserte løsninger for ekstreme forhold, er Norge en foregangsnaasjon. Operasjoner som foregår ikke bare i ekstremt klima langt nord, men i tillegg på store havdyp, stiller nådeløse krav til utrustning, løsninger og ikke minst robusthet. – For Kongsberg Maritime er det viktig med tett samarbeid med kunder og forskningsmiljøer. For de kabelfrie undervannsfarkostenes del, har vi et godt samarbeid med Forsvarets forskningsinstitutt og NTNU, avslutter Jalving.

NESE FOR FARE

- Maskiner kan etterligne mennesket, men det forblir etterligninger. Det sier Jim Tørresen, professor i informatikk ved UiO og deltager i forskningsgruppen ROBIN, som arbeider med kunstig intelligens.

- Man kan lære en maskin visse mønstre, men det skal mye til før det har noen praktisk funksjon, fortsetter Tørresen. Han legger til:

- For eksempel vil gassensorer ha begrenset nytteverdi. Så snart vinden snur, i åpent landskap, vil duftmolekylene unnsnippe. I slike situasjoner er menneskelig tilstedeværelse uunnværlig.



DESTI.NO

STOPP ARBEIDET

Unngå unødvendig risiko ved bruk av riggtenger på boredekk.



Fordeler ved bruk av Safeclaw® under make-/brakeoperasjon av intermediate sub, IBOP og crossovers:

- Betydelig redusert bruk av riggtenger på boredekk
- Betydelig redusert nedetid
- Betydelig redusert fare for fallende gjenstander
- Ingen personer innenfor rød sone under operasjon av Safeclaw®

Les mer på qtg.no



Safeclaw
by QTG



Foto: Felix Andre Skulstad

Få kjenner sikkerhetsarbeidet på norsk sokkel like godt som Hugo Halvorsen, i Samarbeid for sikkerhet.

Det uvurderlige samarbeidet

DET ER NÅR MAN SAMLES RUNDT BORDET AT UTFORDRINGENE FOR ALVOR KAN BLI SYNLIGE. OG MED SYNLIGHET KOMMER LØSNINGER.

Samarbeid for sikkerhet. Navnet er velkjent for mange. Ikke bare klinger det godt, det bærer også i seg ord betydninger som bringer tankene hen på ansvar, løsningsvilje, kompetanse og oversikt. Dette er assosiasjoner mannen foran oss nikker gjenkjennende til. Hugo Halvorsen har sittet i lederstolen for SFS siden 2010. Sivilingeniøren har 30 års erfaring bak seg, blant annet i tjeneste for bransjegiganten Amoco/BP, seks av dem som HSE-manager. På vårparten 2010 tok han plass i daglig lederstolen i SFS, og han har vært der siden.

– SFS er kort fortalt et trepartssamarbeid som har som mål å bedre sikkerheten i petroleumsindustrien, sier han. – Vi har et vidt, men likevel konkret mandat, der de viktigste punktene er klart definert: å forbedre sikkerheten i petroleumsindustrien ved å redusere risiko for skader og ulykker, redusere risiko for arbeidsbetinget sykdom, styrke tillit og samarbeid mellom aktørene i industrien, å forbedre næringsens omdømme og å sikre lik behandling av aktørene i næringen.

KONKRET MÅLOPPNÅELSE

– Vi legger stor vekt på å føre den åpne dørs politikken, og skal ikke mure oss inne i lukkede

møterom, sier Halvorsen. – De avgjørende innspillene om sikkerhet kommer ofte fra de som jobber hands-on, og det å lytte godt til alle er avgjørende for god sikkerhetstenkning. Så er det vår oppgave å sette oss ned og finne en felles tilnærming til den enkelte utfordring, og å få løsningene implementert på tvers av fagdisipliner og miljøer.

Blant de mest kjente måloppnåelsene i regi av SFS finner vi lik AT/SJA (arbeidstillatelse og sikker-jobb-analyse)-prosess etablert i hele Nordsjøen, rutine for felles alarm offshore, der ett og samme telefonnummer er gyldig for all varsling, og ikke minst Beste Praksis-håndbok, som er trykket i over 100 000 eksemplarer og etterspurt verden over. Og enda er merittlisten lengre, men her er det ikke snakk om å hvile på laurbærene.

– I dag er det for eksempel slik at det finnes et utall av regler og krav til de som jobber i «den spisse enden». Vi arbeider for at disse kravene skal være så like som mulig, uansett operatørselskap, og så lett forståelige som mulig. Ellers er det en utfordring at det er mer og mer fokus på risikobasert styring. Dette kan i seg selv være positivt, men vi ser at mange sliter med å forstå hva dette egentlig innebærer – ikke minst de som er

nye i industrien. Vi mener også at det for øvrig er for lite fokus på dette i utdanning, avslutter Halvorsen. ■



SFS ER KORT FORTALT ET TREPARTSSAMARBEID SOM HAR SOM MÅL Å BEDRE SIKKERHETEN I PETROLEUMSINDUSTRIEN.

HUGO HALVORSEN, LEDER I SFS



Foto: Felix Andre Skulstad

SAMHANDLINGENS KRAFT

FELLES FORSTÅELSE LAR BRANSJEN TREKKE I SAMME RETNING.

Trepartssamarbeidet utgjøres av representanter fra arbeidstagerne, arbeidsgiverne og myndighetene. Som samlende organ er samarbeidet en arena for kommunikasjon, utvikling av retningslinjer og identifisering av områder med særlige utfordringer.

– Trepartssamarbeidet er viktig. Det er ikke en lovpålagt instans i seg selv, men en funksjon av det som kalles partssamarbeidskravet, som skal gi best mulig betingelser for at alle parter kan enes. Det sier direktør i Petroleumstilsynet, Anne Myhrvold. Et godt eksempel på hvordan trepartssamarbeidets funksjon som overbygning fungerer, er innføringen av felles retningslinjer og beredskapsplaner for helikoptertransport på norsk sokkel. Her fant man i fellesskap frem til et entydig regel- og handlingsverk som er skreddersydd for operasjonene, og sørger for at varslingsrutiner og respons er forhåndsdefinert.

AVGJØRENDE RISIKOFORSTÅELSE

– En av de største utfordringene næringen står overfor er risikoforståelse. Med god risikoforståelse minimeres muligheten for uønskede hendelser, og sjansen for riktig respons når de først oppstår, øker, forteller Myhrvold. Enkeltaktørene, forbundene og sammenslutningene, jobber mot å utvikle Beste Praksis og å implementere det i det daglige.

– Behovet for gode løsninger vil øke i tiden fremover. Eksempel på et slikt forum er Sikkerhetsforum, fortsetter Myhrvold. – Bransjen rykker stadig lenger nord. Det innebærer helt nye utfordringer relatert til is, mørke, rekkevidde for transport og redning, og satellittdekning. Derfor er arenaene for utvikling av løsninger fortsatt svært viktige, selv om de enkelte utfordringene kan endre karakter, sier hun.

– Det handler også om levetidsforlengelser, endringer i aktivitetsnivå, fleksibilitet og takhøyde. Det begynner og slutter med tilgjengelige, godt fungerende fora. Vi skal se tingene med friske øyne og ha levende prosesser, avslutter Myhrvold.

HYDROKARBONLEKKASJEPROSJEKTET



Foto: Norsk olje og gass

Sikkerheten er en helt annen i dag, sier prosjektleder Willy Røed

GASSLEKKASJE. BARE ORDET ER NOK TIL Å SKREMME BARNETROEN INN I DE FLESTE. KANSKJE IKKE SÅ RART AT DET FINNES FOLK SOM VIER ALL SIN TID TIL Å FORHINDRE AT DET SKJER.

Hydrokarbonlekkasjeprosjektet har et omfattende navn, men en enkel målsetting; å hindre lekkasje av hydrokarbon. Hydrokarbonet omtales gjerne bare som gass, og alle som har eller noen gang har hatt befatning med det, vet at det representerer en stor og alvorlig trussel hvis de riktige forholdsreglene ikke blir tatt.

– Hydrokarbonlekkasjeprosjektets arbeider målrettet for å minimere sannsynligheten for storulykker, forteller prosjektleder Willy

Røed. – Det er ingen grunn til å legge skjul på at marginene er små hvis en lekkasje først oppstår. Mange vil kanskje huske ulykken på plattformen Piper Alpha (britisk sektor, Nordsjøen, journ. anm.) i 1988. Hele 169 menneskeliv gikk tapt på grunn av beskjedne 70 kilo gass, sier Røed.

Graden av alvor er det med andre ord ingen grunn til å betvile, men det er også viktig å understreke at dagens sikkerhet er en helt annen enn den gang.

KALDEVURDERINGER GIR ØKT TRYGGHET

– I hydrokarbonlekkasjeprosjektet er det de profesjonelle analyser som gjelder. Ved hjelp av metodiske diskusjoner, analyser og erfaringsutveksling både nasjonalt og

internasjonalt sirkler vi inn alle kjente og potensielle risikofaktorer og utarbeider metodikk for å eliminere mulighetene for at noe kan gå galt, forteller Røed.

Totalt ble det registrert seks lekkasjer i 2012. Det er et svært lavt tall, sammenlignet med mer enn 40 årlige lekkasjer på norsk sokkel på begynnelsen av 2000-tallet. Den sterke nedgangen gir en klar indikasjon på at tiltakene som iverksettes fungerer etter hensikten.

– I dag jobber vi bredt. Vi er blant annet nøye med å definere fokusområder, utarbeide Beste Praksis-dokumenter og å produsere og distribuere aktuelle videofilmer og forskningsdokumenter, avslutter Willy Røed.



**PROTECTING
THE PLANET IS
EVERYONE'S JOB.**

WE AGREE.


The places we work are also the places we live. So we're committed to preserving the environment wherever we operate. We continually work to conserve natural resources and limit our environmental impact. Protecting the environment is always at the forefront of our minds. Because it only makes sense to take care of our home.

Chevron
Human Energy®

Learn more at chevron.com

CHEVRON, the CHEVRON Mark and HUMAN ENERGY are registered trademarks of Chevron Intellectual Property LLC. © 2013 Chevron U.S.A. Inc. All rights reserved.

**Vi ser
mulighetene
We see the
possibilities**



Vi arbeider for å utvikle ressurser på måter som gir økonomisk fremgang, økt sosial velvære samt et godt miljø for nåtid og fremtid. Finn ut mer på suncor.com.

Working to develop resources in ways that deliver economic prosperity, improved social well-being and a healthy environment for today and tomorrow. Learn more at suncor.com.

SUNCOR

Etter snart 40 år i nord er vi mer sikre enn noen gang på at fremtiden ligger her.

Siden starten i Harstad i 1976 har Statoil vært en industribygger i Nord-Norge. Gjennom standhaftighet og pågangsmot har vi stått på for å påvise ressurspotensialet i nord. Vi begynner nå å få lønn for strevet.

Med Norne, Snøhvit, Aasta Hansteen og Johan Castberg skal vi nå skape verdier som skal komme flere generasjoner til gode.

Dette er bare begynnelsen.



Statoil



Foto: Harald Pettersen - Statoil

Den enkelte må til en hver tid være oppmerksom på farene for at forebyggingen skal ha effekt.

Det du ikke ser

KJEMISK EKSPONERING UTGJØR FREMDELES EN HØYST REELL FARE I NORSK OFFSHORE-HVERDAG.

Kjemikalieprosjektet gikk over tre-fire år, og ligger nå bak oss i tid, men lærdommene fra den gang er grunnstammen for det vi gjør i dag, sier Halvor Erikstein, organisasjonssekretær i SAFE. Nå som da er hensikten med fokus på kjemisk helsefare å registrere og forebygge kjemikalieeksponering på norsk sokkel, avdekke kunnskapshull og å arbeide for å minimere risiko.

– Dessverre er kjemikalieeksponering en gjenganger i olje- og gassindustrien. Derfor er problemet også tatt opp i mange sammenhenger, også utenfor Sikkerhetsforum, som i sin tid initierte kjemikalieprosjektet. Mange hendelser blir dessverre forsøkt glemt og gravlagt. Et godt eksempel er MS-saken fra Statfjord, der en gruppe mekanikere som hadde jobbet rundt turbiner og turbinoljer, ble syke. Symptomene er de samme som vi har sett fra luftfarten, der kjemikalier fra turbinluft, som blir ført til kabinen, gir dramatiske helseeffekter på mange, forteller Erikstein.

HVA HANDLER DET OM?

– Kjemikalier er kompliserte saker, sier Erikstein. – Bildet er sammensatt. En ny sak som kommer er det vi kaller hormonermerer. Dette er kjemikalier som kroppen

forveksler med virkelige hormoner. Bisfenol A (BPA), som benyttes i epoksymalinger, er en forbindelse som kroppen kan forveksle med hormonet østrogen. Ved varmt arbeid blir BPA frigjort og vi er veldig bekymret for de helsemessige konsekvensene av dette, forteller han.

Et annet område er chemical cocktails effects, altså blandede komponenter i lave konsentrasjoner som sammen utløser skadelig påvirkning og som kan forsterke hverandre. Selv om mange instanser jobber parallelt og i samarbeid om å begrense risiko for og skader ved kjemikaliepåvirkning, er det der støvlene og arbeidshanskene er, at det avgjørende slaget utkjempes. Den enkelte må til enhver tid være oppmerksom på farene for at forebyggingen skal ha effekt.

– HMS-reglene er helt avgjørende, fortsetter Erikstein. – Uforutsette hendelser oppstår, men dersom verneregimet er godt nok, og blir fulgt, minimerer vi risikoen.

Det er ikke bare i Norge dette behandles som det viktige temaet det er. Erikstein er selv invitert til en konferanse i regi av EU, der nettopp chemical cocktails er et av emnene.

– Vi må våge å erkjenne at skaden allerede er skjedd for mange. Dette må ikke glemmes i alt forebyggingsarbeidet. De færreste av

de som i dag er syke kjente farene på forhånd. Disse må vi ta ansvar for. Det viktigste er selvfølgelig menneskene, og dernest er det god arbeidsgiverøkonomi å ivareta den enkelte, avslutter han. ■

DESSVERRE ER KJEMIKALIEEKSPONERING EN GJENGANGER I OLJE- OG GASSINDUSTRIEN.

HALVOR ERIKSTEIN,
ORGANISASJONSSEKRETÆR I SAFE



Foto: Felix Andre Skistad

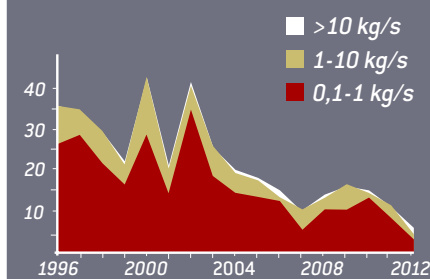
HYDROKARBON:

× er et organisk stoff som består av karbon- og hydrogen-atomer. Hydrokarboner forekommer der det finnes fossile avsetninger. Gassene er eksplosjonsfarlige.

× Selv om lekkasjen ikke antenner, vil giftig gass fylle størstedelen av en typisk offshoremodul i løpet av sekunder.

× Lekkasje kan skyldes menneskelig inngripen, for eksempel flenser som blir trukket til feil moment, ventiler som blir satt i feil posisjon, fjerning av isoleringer mens vedlikeholdet pågår og valg av feil pakningstype.

ANTALL HYDROKARBONLEKKASJER PÅ NORSK SOKKEL:



ÅRSAKENE:

- × **TEKNISK DEGRADERING**, for eksempel utmatting, korrosjon og erosjon.
- × **DESIGNFEIL**, for eksempel feil utførelse av supportløsning og utilstrekkelig vibrasjonsdemping.
- × **PROSESSFØRSTYRRELSE**, for eksempel for høyt trykk i kondensattank slik at gass blir ført på avveie via væskelås.
- × **EKSTERN LAST**, for eksempel fallende last som treffer prosessutstyr.



We assist our clients with expertise so they can improve their performance.

Our experienced:

- HSE inspectors
- Safety advisors
- HSE coordinators
- HSE managers
- AT coordinators
- Commissioning engineers

.. can take part in projects and daily operations onshore and offshore worldwide.

We aim to find the perfect match.

Telefon: 52 83 29 70
Web: www.vbs-consult.com

VBSConsult

© 2011 fasett III: Studio Slingshot



WE MAKE THINGS HAPPEN



A subsidiary of
BASF
The Chemical Company

All drilling jobs have direction but with Stena, it's forward

We offer:

- Opportunity and security with a growing business
- Cutting-edge technology on best-in-class vessels
- A culture of camaraderie and support
- Training and development to take you forward

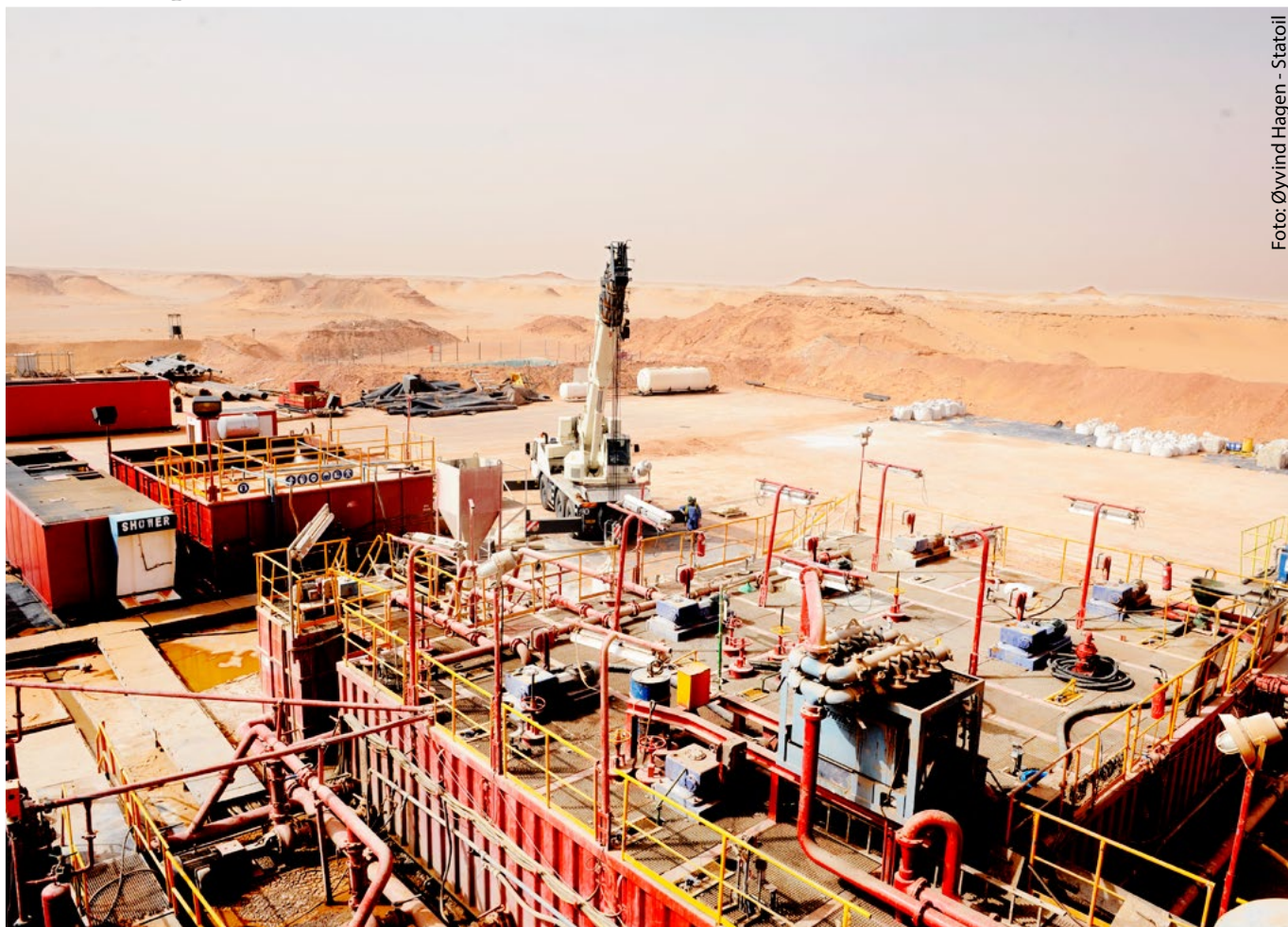
If you want a career with real direction, be a career pioneer at Stena Drilling.



Career opportunities for the forward thinking at Stena Drilling

Stena Drilling AS
Stokmoveien 1, P.O. Box 194,
NO-7501 Stjørdal





Statoils gassanlegg i Tiguentourine / In Amenas.



Foto: Kjetil Alsvik - Statoil



Foto: Øyvind Hagen - Statoil



Foto: Kjetil Alsvik - Statoil

Mørke midt på lyse dagen

DA DET UTENKELIGE SKJEDDE PÅ STATOILS ANLEGG I IN AMENAS HOLDT VERDEN PUSTEN. STATOIL SELV HOLDT HODET KALDT OG HJERTET VARMT, OG LØSTE DERMED KOMMUNIKASJONSUTFORDRINGENE PÅ EN FORBILLEDIG MÅTE.



VÅR JOBB ER, OG BLE OGSÅ HER, Å DELTA AKTIVT I HÅNDBLINGEN FOR Å IVARETA SIKKERHETEN TIL VÅRE ANSATTE.

JANNIK LINDBÆK JR.,
INFORMASJONSDIREKTØR I STATOIL



Foto: Øyvind Hagen - Statoil

Onsdag 16. januar 2013 angrep en gruppe terrorister gassanlegget i Tiguentourine, ca. 45 kilometer vest for stedet In Amenas. I alt 700 ansatte, deriblant flere nordmenn, ble tatt som gisler. Torsdag 17. januar valgte Algeries regjering å angripe militært. Etter at gisselaksjonen var avsluttet, ble det rapportert om 40 omkomne gisler. Hvordan håndterte Statoil de ekstreme kommunikasjonsutfordringene under og etter katastrofen?

- Da angrepet i In Amenas ble kjent mobiliserte vi interne kommunikasjonsressurser til selskapets tredjelinjeorganisasjon på Forus. Det sier informasjonssjef Jannik Lindbæk jr.

- Vi startet straks arbeidet med å få et overblikk over hendelsen, og forsto raskt at dette ville bli en utfordrende sak å håndtere, både internt og eksternt. Vi fordelte roller i

teamet i henhold til vår plan for krisekommunikasjon, og la en strategi for vårt arbeide. Vi etablerte en kommunikasjonsressurs ved pårørendesenter i Bergen, mens media ble tatt imot på Forus for å bli oppdatert om situasjonen gjennom hyppige pressemøter, forteller han.

DEN VIKTIGE BEREDSKAPSPLANEN

Statoils kommunikasjonsberedskap tar utgangspunkt i selskapets egen beredskapsplan for å kommunisere i henhold til selskapets verdier; være åpen, ærlig, tett på og omtenkfull. Primæroppgaven er å holde ansatte, deres familier og andre prioriterte målgrupper og offentligheten informert med kvalitet og presisjon, med utgangspunkt i den aktuelle situasjonen.

- Med dette som bakteppe så vi straks hvor viktig organisasjonskulturen vår var

for denne situasjonen. Vår jobb er, og ble også her, å delta aktivt i arbeidet for å ivareta sikkerheten til våre ansatte, unngå skader og ødeleggelser til miljø og materiell samt ivareta selskapets omdømme, forteller Lindbæk jr.

In Amenas var en ny situasjon. Det var ingen tilsvarende erfaringer å trekke veksler på, men selskapet har et etablert planverk, også for gisselsituasjoner. Selskapet har også trent på denne type scenarier tidligere. Det viste seg å ha stor verdi.

- Vårt team trener jevnlig med å håndtere ulike scenarier. Vi fikk etter hvert som dagene gikk behov for ekstra ressurser for å avlaste personell som trengte hvile. Vi ser i etterkant at det er behov for også å trene vår kommunikasjonsorganisasjon for å kunne håndtere en hendelse over lang tid, avslutter Lindbæk jr. ■



Lifeboatbuilder since 1903

New: GES45 free-fall lifeboat

Norsafe

B E T T E R B Y D E S I G N

WE ARE READY...

NORSAFE OFFERS 3 NEW CUTTING-EDGE LIFEBOAT MODELS ACCORDING TO THE NEW REGULATIONS

DNV-OS-E406 are regulations required for Norwegian waters from 2015. As the world leader, Norsafe already has a new range of compliant LSA products available for delivery.

For more information, visit our website: norsafe.com and youtube.com/norsafeas

Free-fall Lifeboats and Davits (DNV-OS-E406):

- GES45: Low weight & flexible adaptation to existing davit solutions, certified for drop heights up to 40m
- GES50 MKIII: Extreme-tested & certified for drop-heights up to 47m
- GES52: GLO437, Statoil Guidelines, spacious, service-friendly & certified for drop heights up to 50m

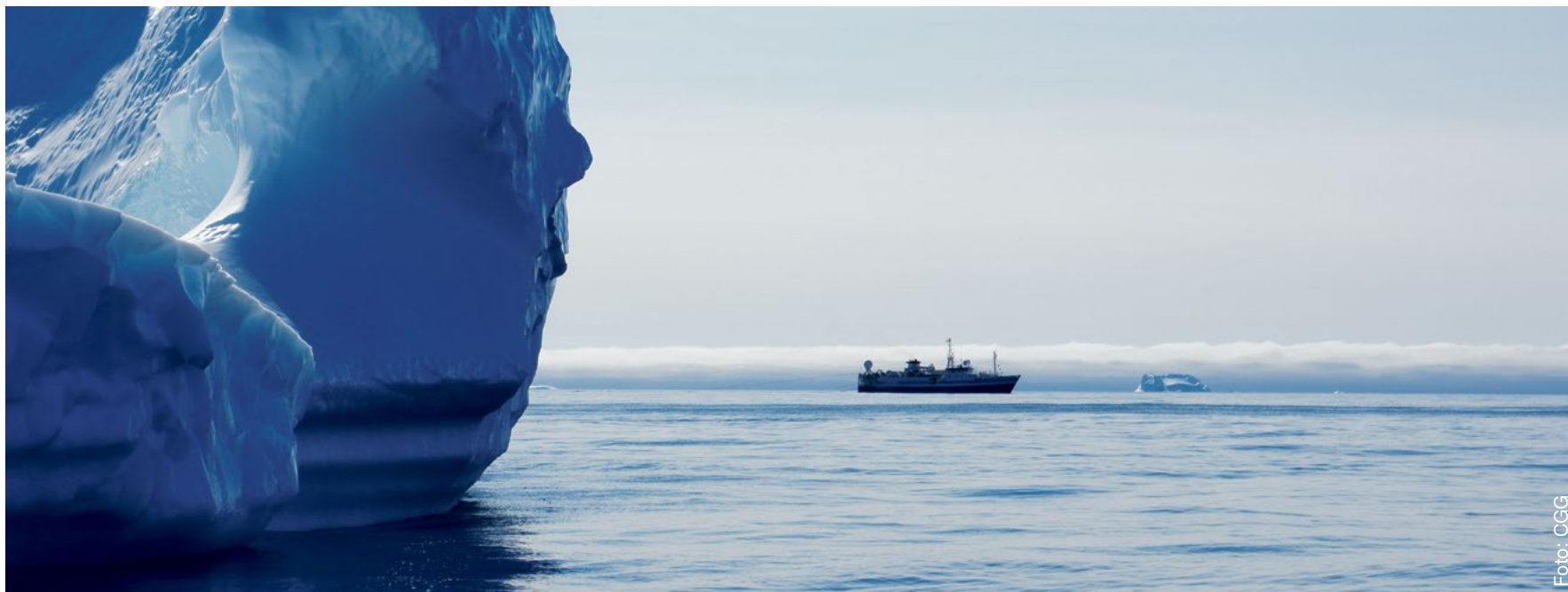


Foto: CGG

Øyet som ser

Alt starter med å oppdage og kartlegge ressursene. Først når denne avgjørende oppgaven er løst kan man begi seg inn i de første fasene av utvinning.

Med fem av sine topp moderne fartøy har CGG gjennomført seismiske undersøkelser og kartlagt geologien under store områder av havbunnen i Barentshavet og arktiske strøk i løpet av 2013. Selskapet stiller dermed i fremste rekke i utforskningen av fremtidens ressursgrunnlag i nord.

- Det arktiske klimaet byr på utfordringer, spesielt med tanke på temperatur og perioder med is og tåke. I tillegg er det begrenset dagslys og ustabile værforhold i vinterhalvåret. Dette legger kraftige begrensninger på leteaktiviteten i arktiske farvann. For å lykkes må hvert eneste værvindu utnyttes til det optimale. Det sier Leif Olav Sætenes, VP Marine Acquisition EAME, CGG.

Havområdene i nord kjennetegnes av store avstander til nærmeste havn med nødvendig infrastruktur. Selv med helikopter kan assistanse være flere timer unna dersom noe skulle skje.

- Alle CGGs seismikkfartøy har eget medisinsk personell ombord. I spesielt utfordrende områder, og dersom risikovurdering tilsier dette, vil fartøyet utrustes med lege og ytterligere medisinsk materiell. Dette, sammen med grundig beredskapsplaner, gir mannskapet den nødvendige tryggheten når de er på jobb, forteller Sætenes.

Omfattende hensyn

I fullt operativ tilstand setter CGGs seismikkfartøy, sammen med tauet utstyr, et avtrykk på mer enn 10 kvadratkilometer. Et seismikkfartøy i full drift er

dermed et av verdens største flytende objekter. Det alene stiller helt spesielle operasjonelle krav. For å møte utfordringene i nordområdene har CGG flere isklassifiserte fartøy. Satellittbilder av isen og støttefartøy utstyrt med issøkende radar gir god prognose på isens bevegelser.

- Utfordrende miljøer krever høye krav til sikkerhet. Grundig risikovurdering for hvert enkelt prosjekt prioriteres i samarbeid med feltoperatørene. Fokuset er å forhindre personellskader og miljøforstyrrelser, men også legge til rette for at kunden får et produkt som møter eller overgår forventningene, sier Sætenes.

Operasjoner i nordområdene krever grundig planlegging og koordinering opp mot miljøkrav. CGG samarbeider derfor blant annet med myndigheter innenfor fiskeri og miljø.

- Vi opererer ofte i områder som stiller strenge krav til logistikk. Forsyninger av drivstoff, mat og alt som kreves for å holde operasjonen i gang er derfor nøye planlagt. Vi vet at en sikker arbeidsplass er et resultat av målrettet og langsiktig holdningsskapende arbeid. En god sikkerhetskultur skapes av hver enkelt ansatt og dennes evne til å samarbeide. Enhver ansatt, uavhengig av hvor i organisasjonen, har plikt og rett til å stoppe arbeidet dersom han eller hun anser det som farefullt for seg selv eller andre. Arbeidet vil da starte opp igjen når en har funnet en trygg måte å fortsette på. Dette er en av grunnstene i CGGs HMS-kultur, avslutter Sætenes.

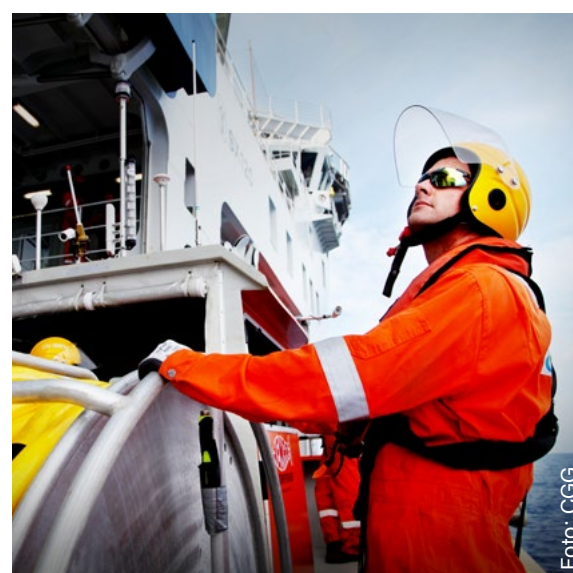


Foto: CGG



Foto: CGG





COAST CENTER BASE AS

Meeting clients needs



Logistics and Harbour



Yard Services



Technical



Property