

OFFSHORE NORGE

BEHOVET FOR BRUK AV SOV(W2W)- KONSEPTET OGSÅ FOR BEMANNED INNRETNINGER (OFFSHORE NORGE / SELSKAPENE)

Stavanger 23.09.2024

DAGENS BRUK AV SOV* – KUN FOR «ENKLERE INNRETNINGER»



*SOV = Service Operation Vessel = W2W-skip

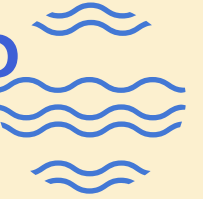
- Rammeforskriften § 4 andre ledd

Fartøy med gangbro kan anvendes til innkvartering av arbeidstakere som arbeider på enklere innretninger. Arbeidsmiljøloven og denne forskriften gjelder for disse arbeidstakerne, også når de innkvarteres på denne typen fartøy

BRUK AV SOV INNENFOR DAGENS REGELVERK

- Det stilles tekniske sikkerhetskrav til gangbro og til stabilitet og posisjoneringssystem på fartøyet (med hjemmel i petroleumsloven).
- Bruk av SOV som transportmiddel er tillatt i dag også til bemannede innretninger.
- Det må søkes samtykke for bruk av SOV hvis dette ikke allerede er beskrevet i PUD for feltet.

SOV – HVA BØR ENDRES I REGELVERKET?



OFFSHORE NORGE

- Mål: Endre regelverk for å kunne tillate bruk av SOV på bemannede innretninger, mer likt andre sokler.
- Omfang: Suppleringer av personell ut over lugarkapasitet, men innenfor kapasitet for redningsmidler, beredskap, og der arbeidsmiljø er ivaretatt

Endring i Rammeforskriften § 4 andre ledd:

Fartøy med gangbro kan anvendes til innkvartering av arbeidstakere som arbeider på innretninger. Arbeidsmiljøloven og denne forskriften gjelder for disse arbeidstakerne, også når de innkvarteres på denne typen fartøy

SOV - REGELVERKSPROSJEKT

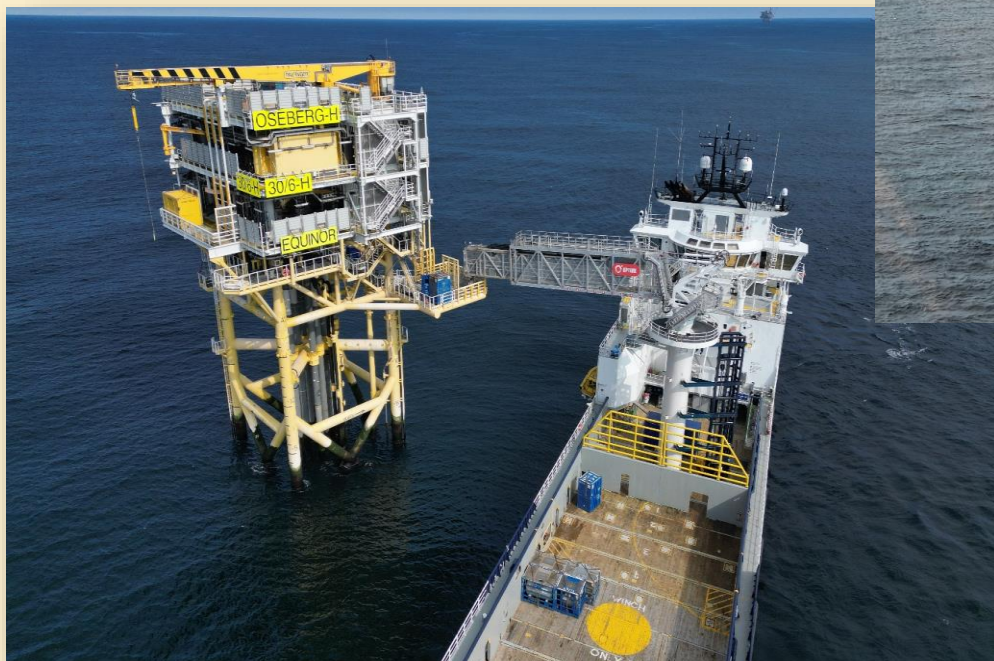


- Det eksisterer et fungerende internasjonalt marked for SOV som følger maritimt regelverk.
- Rammeforskriftens kap. 6 *Særregler etter AML til havs* endres ikke.

Avgrensning:

- Prosjektet omfatter ikke tariffmessige forhold, dette vil foregå i Offshore Norge-regi, og individuelle avtaler i de respektive selskap

ENKLERE VS BEMANNET



OSH - Enklere Innretning



Typisk
Bemannet
Innretning med
oppkoblet flotell
(Bruk av SOV
Ikke tillatt)



SLB – Ikke Enklere Innretning

HVORFOR BEHØVES REGELVERKSENDRING



- SOV kan supplere ekstra personell til bemannede innretninger, hvor det ikke er behov for eller økonomi til flotell
- Et mindre supplement av personell fra SOV vil bidra til et jevnere aktivitetsnivå ved å fordele oppgaver over tid både for hav- og landorganisasjon
- SOV kan bidra til å få utført oppgaver som i dag ikke kan realiseres og som styrker senfase, levetidsforlengelse, sysselsettingsforlengelse, realisere feltutvikling nær eksisterende infrastruktur

Interessante muligheter for SOV bruk i Equinor



MULIG SOV BEHOV I EQUINOR

Offshore Norge har anmodet Equinor om å identifisere fremtidige behov

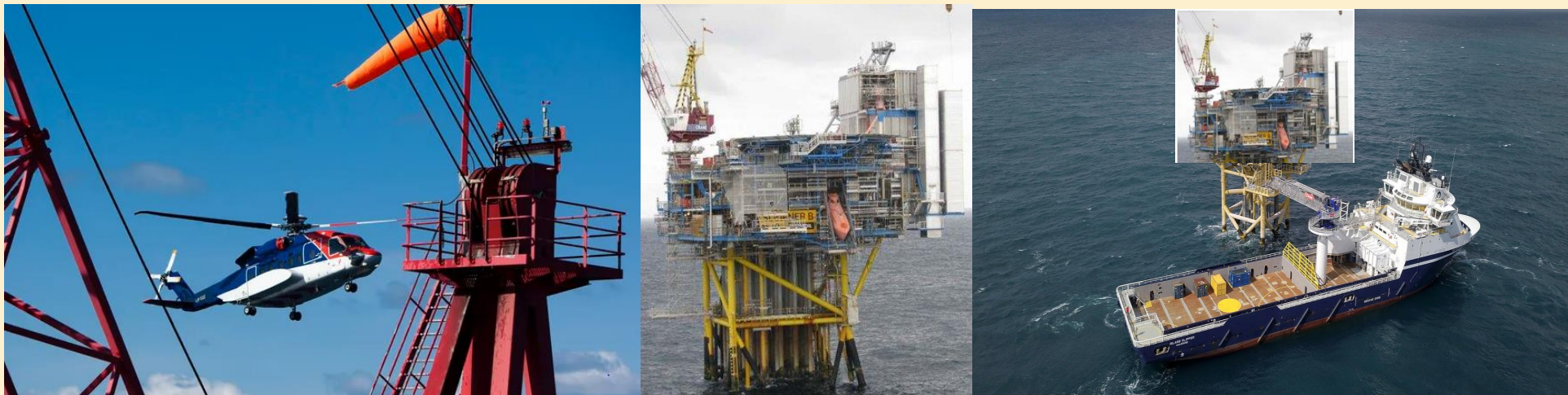
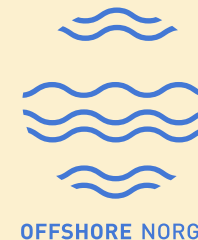
Tabell viser foreløpige antagelser meldt inn fra UPN innretninger

Det vil bli behov for å kvalitetssikre innmeldingene fremover

Stort behov er identifisert

Anlegg	Aktivitet	POB SOV	Varighet	Frekvens	Personelltransport til/fra land	Personelltransport intra field	Oppside / annen info
Sleipner B	Prosjekter, vedlikehold, overflate, brønnarbeid	25	2 ukers kampanjer	7 kampanjer/år	Nei	Ja	Nedihulls kompresjon. Unngå flotell hvert 4 år.
Draupner	Prosjekter Vedlikeholdskampanjer	40	Kampanjer på flere uker pr gang	4-5 kampanjer/år	Kanskje	Nei	Kan bidra til å unngå en HAP nr. 2 m/flotell
Gudrun	Levetidsprosjekter	15	3 mnd	Hvert 3 år	Nei	Nei	Enabler for levetids program
Njord A og B	Revisjonsstans Elektrifiseringsprosjekt Njord Nord utvikling	30-40	6-10 uker pr. år	Hvert 4. år	Nei	Kanskje	Kortere stanser, boring gjennom stans, flere senger i prosjektperiode
Norne	Vedlikehold, prosjekter, levetidsprogram.	20-40	3-4 mnd om sommeren	1 - 2 ganger	Nei	Nei	Flyter, må sannsynligvis ha bumper mode
Troll B	Utviklingsprosjekter Oppkobling KVG gassrør	30-40	Aktuelt fra nå til 2030. Har flotell 12 mnd 2028/2029	Ca. 10 uker/år fram til 27 Kontinuerlig 2027-2029 unntatt flotellperioden	Nei	Nei	Enabler for feltutviklings og levetidsprosjekter
Troll C	Elektrifisering, levetids prosjekter, Fram Sør	30-40	3-4 måneder	2025, 2026 og 2027	Nei	Nei	Enabler for feltutviklings prosjekter
Snorre A	Elektrifisering/ utviklings prosjekter. Redusert RS.	40	3 måneder	N/A	Nei	Nei	Unngå flotell Kortere RS
Snorre B	Prosjekter	20	60 dager (sommerstid)	2	Nei	Nei	Må ligge tilkoblet pga. livbåtkapasitet
Oseberg Feltcenter	Modifikasjoner, prosjekter, levetidsprosj.	22	6 mnd	Sommerhalvår til 2031	Nei	Nei	Enabler for levetids aktivitet/prosjekter
Oseberg Sør	Modifikasjoner, Prosjekter, overflate	15	3-6 mnd	Årlig i flere år	Nei	Nei	Økt innkvartering
Øseberg Øst	PP&A av brønner	10	30 døgn	3 perioder	Nei	Nei	Økt innkvartering

SLB - Mulighet for kombinasjonslogistikk Helikopter/SOV?



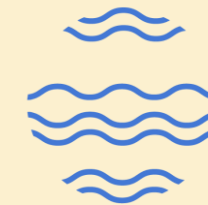
SLB situasjon i dag:

- PUD/ samtykke sier bruk av flotell hvert 4. år
 - Forenklet LQ:
 - 7 sengeplasser
 - 20 nød sengeplasser
 - LB kapasitet 25
 - Operasjon:
 - Tur hver 14dg
 - 4dgr/ 3 overnattinger/ 7stk
 - Beredskap ivaretas av stam mannskap
 - Alle andre tilføres via shuttle morgen og kveld
 - Årlige shuttlinger tur/ retur – ca 260

SLB, ønsket situasjon med endret regelverk:

- PUD/ samtykke oppdateres til også inkludere SOV støttekapasiteter
 - Sengekapasitet
 - Eksisterende LQ kapasitet videreføres
 - SOV supplerer tilleggskapasitet i perioder av året
 - Operasjon:
 - Enkelt turer med helikopter som i dag (feilhåndtering og resetting)
 - Helikopter primært vinterstid inkludert shuttling som i dag
- +
 - Planlagte SOV turer innenfor SOV operasjonsvindu
 - Personell flys over til SLB, får forpleining på skipet
 - Personell og utstyr kommer med skip fra SLA, får forpleining på skipet
 - Redusert shuttling

EKSEMPLER I AKER BP DER DAGENS VERKTØYKASSE ER EN BEGRENSNING FOR AKTIVITET



OFFSHORE NORGE

- På Alvheim og Skarv er kapasiteten sprenget, og ulike alternativer for utvidelse vurderes:

Fortsette som i dag	Utvide kapasitet	Flotell	Fartøy med gangbro
<ul style="list-style-type: none">• POB kapasitet stor utfordring• Arbeid igangsatt for å vurdere alternativer som kan åpne for mer aktivitet	<ul style="list-style-type: none">• 20 senger påbygg i baugen• Krever sengekapasitet i prosjektperioden• Kostnad på mer enn 500 MNOK	<ul style="list-style-type: none">• 400+ senger hver sesong• Sommersesong 24/25/26 på Skarv• Vurderes for Alvheim	<ul style="list-style-type: none">• Tilstrekkelig ekstra sengeplasser• Samme sesong som flotell• Fleksibelt• 5-6 ganger mindre utslipp sammenlignet med flotell• Rater varierer, men vurderes til 3-6 ganger lavere kostnad sammenlignet alternativene
<p>Vurdering: Trolig ikke et alternativ fordi</p> <ul style="list-style-type: none">• Må utsette produksjon / gjennomføring av prosjekter• Konsekvenser for vedlikehold• Arbeidsprogram for levetidsforlengelse på Alvheim ikke mulig å gjennomføre.	<p>Vurdering:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tar for lang tid• Krevende prosjekt, særlig i kombinasjon med daglig drift• Kapasitetstap i prosjektperioden• Dyrt• Ikke tilstrekkelig for gjennomføring av levetidsforlengelse på Alvheim	<p>Vurdering:</p> <ul style="list-style-type: none">• Høyt utslipp• Eksosutfordringer på dekk på moderinstallasjon• Betydelig overkapasitet i forhold til behovet• Krevende å håndtere en midlertidig veldig stor økning i aktivitetsnivå• Kostbar løsning• Økt risiko for kollisjon	<p>Vurdering: Trolig det beste alternativet</p> <ul style="list-style-type: none">• Lite tilpasning nødvendig• Tilstrekkelig kapasitet for behovene• Midlertidig løsning• Lavere kostnad enn alternativene• Lavere utslipp gir miljøgevinst og lavere CO2-avgift

Interessante muligheter for SOV bruk i VÅR Energi



Gjøa



Balder FPSO



Ringhorne



Jotun FPSO

PROSAFE 2024 - 2027

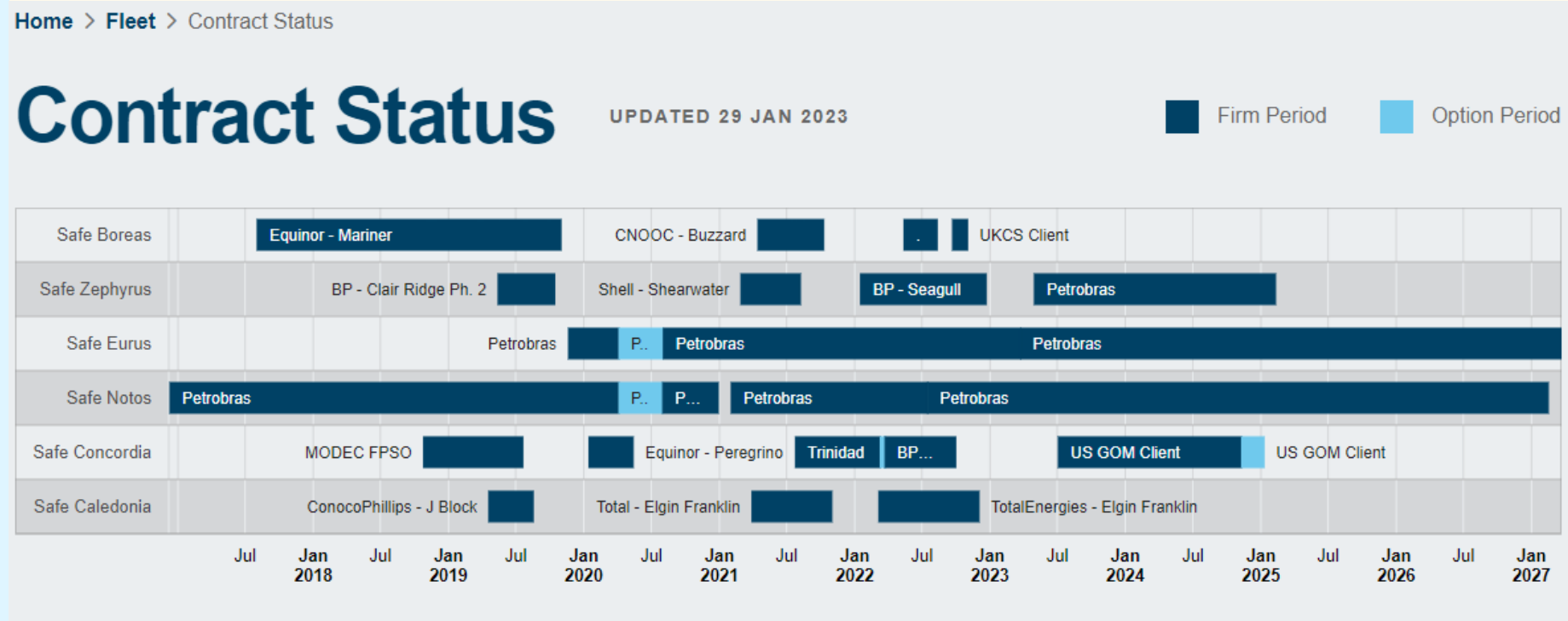
Flotell markedet er svært stramt framover



Boreas og Zephyrus har SUT

Boreas har fått avtale med Australia fra 2Q25 og to år frem.

Zephyrus byr på avtaler i Brazil.



Fordeler med SOV



Skaper verdi og høyere ressursutnyttelse:

- Lavere kostnad, rater og drivstoff samt CO2 og NOx avgift
- Høyere tilgjengelighet/ fleksibilitet /mobilitet
- Et verktøy for levetidsforlengelse
- Kan gi høyere utvinningsgrad
- Sikre arbeidsplasser ut i tid

Lavere utslipp:

- Mindre fartøy gir mindre fuel forbruk, som gir lavere CO2-utslipp.
- Alternative drivstoff (batteri, hydrogen, ammoniakk)

Sikkerhet:

- Lav kollisjonsrisiko - kortere eksponeringstid
- Lav konsekvens ved en evt. kollisjon pga masse
- Redusert shuttling for enkelt installasjoner



SOV LOGISTIKK MODELL SOM SUPPLEMENT FOR O&G VIRKSOMHET



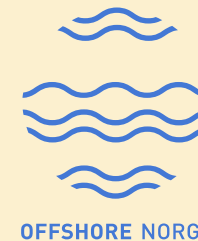
Hovedoperasjon for SOV:

- Skipet ligger på feltet og støtter respektiv innretning med ekstra boligkvarter kapasitet.
 - Personell flyr ut til feltet, bor om bord i skipet og arbeider på innretningen.
 - SOV er kortvarig oppkoblet til bemannede innretninger ved overføring av personell.
 - SOV kan supplere begrenset POB, typisk ca. 20-40 pers., vs. flotell ca. 400.
 - Normalt begrenset periode i løpet av et år, typisk 2 uker - noen måneder.
 - Skipet er fleksibelt og mobilt, kan serve flere innretninger.
 - Kan transportere personell og utstyr mellom innretninger på feltet.
 - Skipet følger de samme samhandlings og kommunikasjonsmønstre som andre skip/innretninger som opererer innenfor 500 m sonen.
-
- **Skipets kan i tillegg/alternativt fungere som:**
 - ekstra lagerløsning på feltet,
 - transport til/fra feltet for å supplere utstyr og personell,
 - beredskapskapasitet på feltet.
 - annen tjenestebruk av SOV utenfor dedikerte SOV-oppdrag for å unngå uproduktiv tid, for eksempel som supplyskip,

Typisk kombinasjonslogistikk : Helikopter + SOV



SOV logistikk supplement



BEMANNET INNRETNING

HVA MØTER EN SOV PÅ FELTET?



- Eksisterende ledelsesstruktur og bemanning inkludert beredskap.
- SOV følger standard bransjekrav til maritime operasjoner ved entring av 500m sikkerhetssone og kommunikasjon med innretning før og etter entring.
- Standard brodokumenter ift innretning og annen maritim logistikk.
- Gangveisprosedyrer med krav til sperringer for å hindre personell i å entre landingsområdet under landing av gangvei.

KOMMENDE AKTIVITETER/ UTFORDRINGER FOR BRUK AV SOV



- Kompensasjon – følger eget løp
- Standardisere SOV Operasjonsmodell
- Usikkerhet om ukjente forhold som:
 - Sjøsyke
 - Støy
 - Rekreasjon
 - Unngå A og B lag

TIDSPLAN

Overordnet tidslinje



TAKK FOR OSS!



- Olympic Notos

