

PETROLEUMSTILSYNET

EVALUERING AV SAMARBEID OM BEREDSKAP (OMRÅDEBEREDSKAP)

HOVEDRAPPORT

ST-13755-2

Type dokument:

Hovedrapport

Rapport tittel:

Evaluering av samarbeid om beredskap (områdeberedskap)

Kunde:

Petroleumstilsynet

OPPSUMMERING:

Safetec har på oppdrag fra Petroleumstilsynet kartlagt status og utvikling for de ulike områdeberedskapsordningene. Fokus for oppdraget har vært å belyse forskjeller i hvordan områdeberedskapsordningene styres og driftes, samt kartlegge bruken av områdeberedskapsfartøyene.

Kartleggingen har vist at områdeberedskapsordningene på norsk sokkel fungerer bra. Kartleggingen viste også at kvaliteten på beredskapen som tilbys i de ulike områdeberedskapsordningene ikke er påvirket av næringens fokus på kostnadsbesparelser.

En ser en tendens til at bruken av SAR-helikopter og områdeberedskapsfartøy har gått ned de senere årene. Man ser blant annet en markant nedgang i bruk av områdeberedskapsfartøy til å ivareta MOB-beredskap. For enkelte innretninger ivaretar områdeberedskapsfartøyet i all hovedsak kun oljevernberedskapen, da områdeberedskapsfartøyet ligger relativt langt unna innretningen. Dette fører til at noen operatører stiller spørsmål ved områdeberedskapsfartøyets nytteverdi.

Kartleggingen har vist at livbåter, med krokanordning i baugen, kan tas inn i hekken på alle områdeberedskapsfartøyene. Det bør sikres at operatørene får kjennskap til områdeberedskapsfartøyenes kapasiteter.

Det er identifisert ulike forhold knyttet til områdeberedskap, ut over oppdragets omfang i 2018, som kan være nyttig å se nærmere på.

Dokument nr.

ST-13755-2

Forfattere

Stine A. Ranum, Maria S. Wold, Trond S. Johansen, Jan Erik Vinnem

Referanse til deler/utdrag av dette dokumentet som kan føre til feiltolkning, er ikke tillatt.

Rev.	Dato	Grunn for rev.	Kontrollert	Godkjent
1.0	30.11.2018	Utkast	J.E. Vinnem	E.M. Rokstad
2.0	07.12.2018	Endelig	J.E. Vinnem	S. Oltedal

Innhold

1	INNLEDNING	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Formål.....	5
1.3	Arbeidsomfang og avgrensning.....	5
1.4	Forkortelser	6
1.5	Definisjoner	7
2	METODE.....	8
2.1	Identifisering av områdeberedskapsordninger	8
2.2	Intervjuer	8
2.3	Analyse av driftsstatistikk.....	9
2.4	Status for områdeberedskapsordningene.....	9
3	OMRÅDEBEREDSKAP PÅ NORSK SOKKEL	10
3.1	Sørfeltet.....	13
3.1.1	SAR-helikopter Sørfeltet.....	14
3.2	Sleipner-Utsira.....	16
3.2.1	SAR-helikopter Sleipner-Utsira	17
3.2.2	Esvagt Bergen	18
3.2.3	Esvagt Stavanger.....	19
3.3	Troll-Oseberg.....	20
3.3.1	SAR-helikopter Troll-Oseberg.....	21
3.3.2	Stril Merkur.....	22
3.4	Tampen.....	23
3.4.1	SAR-helikopter Tampen.....	24
3.4.2	Stril Herkules	25
3.5	Halten-Nordland.....	26
3.5.1	SAR-helikopter Halten-Nordland	27
3.5.2	Stril Poseidon.....	28
3.5.3	Havila Troll.....	29
3.6	Barents-Goliat.....	30
3.6.1	SAR-helikopter Barents-Goliat.....	31
3.7	Havovervåkningstjenester	32
3.7.1	Equinor Marin.....	32
3.7.2	Ekofisk Radar	33
4	STYRING OG DRIFT.....	34

4.1	Styringsform og samarbeid	34
4.2	Deltakelse i områdeberedskapsordningene.....	34
4.3	Operasjonelle begrensninger	35
5	UTNYTTELSE AV OMRÅDEBEREDSKAPSRESSURSER	36
5.1	SAR-helikopter.....	36
5.1.1	Totalt antall oppdrag	36
5.1.2	SAR oppdrag	38
5.1.3	Ambulanseoppdrag	38
5.2	Områdeberedskapsfartøy	40
5.2.1	Bruk av områdeberedskapsfartøy	40
5.2.2	Beredskapshendelser med involvering av områdeberedskapsfartøy	41
5.2.3	Områdeberedskapsfartøyenes rolle i DFUer gitt i Norsk olje og gass retningslinje 06442	
5.2.4	Hendelser som ikke dekkes av beredskapsanalyse og -krav	46
5.2.5	Andre oppgaver for områdeberedskapsfartøyene	46
5.2.6	Dekningsgrad for områdeberedskapsfartøyene	50
5.2.7	Områdeberedskapsfartøyenes kompetanse og kapasitet	50
6	STATUS, UTVIKLING OG FORSKJELLER.....	53
6.1	Områdeberedskapsordningene.....	53
6.2	Områdeberedskapsfartøyene	53
6.3	Kostnadsbesparelser	55
7	FORSLAG TIL VIDERE ARBEID.....	56
7.1	Utvidet kartlegging av områdeberedskap på norsk sokkel	56
7.2	Anbefalinger til Petroleumstilsynet.....	57
7.3	Oppdatering av Norsk olje og gass retningslinje 064	58
8	KONKLUSJON	59
9	REFERANSER	60

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Petroleumsregelverket setter krav til at aktørene på norsk sokkel skal samordne og samarbeide om beredskapen til havs (Ref. Rammeforskriftens §§20 og 21). I tillegg har petroleumsnæringen utarbeidet egne retningslinjer som anbefaler hvordan samarbeidet bør etableres og praktiseres, Norsk olje og gass retningslinje 064 (Ref. 1).

Utviklingen av områdeberedskapsordninger går tilbake til 1998 da OLF (dagens Norsk olje og gass) gjennomførte et prosjekt som kartla erfaringer med bruk av beredskapsfartøyer på norsk sokkel. I kartleggingen ble det avdekket ulikheter i utvelgelse av DFUer og fastsettelse av beredskapskrav hos de ulike selskapene. Studien konkluderte med at større likhet og ensartet praksis ville være naturlig innenfor større områder (felles infrastruktur og likt klima). Samarbeid i større områder for å etablere den mest optimale beredskapen ble derfor anbefalt ut fra beredskapsmessige og kostnadsmessige hensyn (Ref. 2).

Basert på anbefalingene fra kartleggingen utviklet industrien retningslinjer for etablering av områdeberedskap i 2000 (Ref. 3). Siden er det etablert flere formelle områdeberedskapsordninger innenfor geografisk avgrensede områder, og ordningen har blitt betraktet som et betydelig fremskritt og stor suksess (Ref. 4). Til sammen dekkes i dag store deler av norsk sokkel av formelle områdeberedskapsordninger. Innenfor hvert område deler man på beredskapsressurser som hovedsakelig omfatter SAR-helikopter, områdeberedskapsfartøy og marine havovervåkningstjenester.

Petroleumstilsynet (Ptil) erfarer at områdeberedskapsløsningene stort sett fungerer etter sin hensikt, men har identifisert tendenser til endringer rundt ordningen som de ønsker å få innsikt i. Dette knytter seg blant annet til samhandlingen mellom de involverte operatørene, ivaretagelse av operatørenes roller og ansvar, samt endringer i omfanget av hvilke beredskapsressurser operatørene samarbeider om og endringer i bruken av (område)beredskapsfartøy.

Ptil ønsker å tilegne seg kunnskap om dagens status og utvikling av områdeberedskap på norsk sokkel. Safetec er derfor bedt om å gjennomføre en kartlegging av de ulike områdeberedskapsordningene.

1.2 Formål

Formålet med kartleggingen er å avklare status, utvikling og eventuelle forskjeller i hvordan operatørene i de ulike områdeberedskapsordningene ivaretar og utøver sin rolle i tråd med gjeldende regelverk og retningslinjer. Bruken av områdeberedskapsfartøy skal vurderes særskilt. Kartleggingen skal belyse styrker og svakheter ved dagens ordning og danne grunnlag for læring og videre oppfølging mot petroleumsnæringen.

1.3 Arbeidsomfang og avgrensning

I denne evalueringen av områdeberedskap på norsk sokkel gjennomføres det en overordnet kartlegging av alle områdene hvor det er etablert formelt samarbeid om beredskap. Videre gjøres det dybdekartlegging av tre utvalgte områdeberedskapsordninger.

Det fokuseres særskilt på bruken av områdeberedskapsfartøy, både i normal drift og relatert til de beredskapsoppgaver de er satt til å håndtere. SAR-helikoptre og havovervåkningstjenester

presenteres, men basert på oppdragsbeskrivelsen fra Ptil, er disse ikke vurdert særskilt. Dersom det som en del av kartleggingen identifiseres forhold og tema som bør belyses nærmere, vil disse anbefales for videre utredning.

Vurderingene i rapporten omfatter kun områdeberedskapsressurser, det vil si de fartøyene, helikoptrene og tjenestene som inngår i områdeberedskapsordningene. Innretnings- og feltspesifikke beredskapsressurser blir ikke vurdert.

1.4 Forkortelser

Tabell 1.1 inneholder en oversikt over forkortelser som er benyttet i rapporten.

Tabell 1.1 Forkortelser

FORKORTEELSE	FORKLARING
AWSAR	All Weather Search and Rescue
DFU	Definert Fare- og Ulykkessituasjon
DWT	Deadweight Tonnes (dødvekttonn)
FiFi	Fire Fighting (brannbekjempelse)
HRS	Hovedredningssentralen
IMO	International Maritime Organization
IR	Infrared (infrarødt)
LIMSAR	Limited Search and Rescue
MOB	Mann Over Bord
nm	Nautisk Mil (1852 m)
NOFO	Norsk Oljevernforening for Operatørselskap
NOROG	Norsk Olje og Gass
OLF	Oljeindustriens Landsforening
OLS	Offshore Loading System
OR	Oil Recovery
PAX	Passengers (passasjerer)
Ptil	Petroleumstilsynet
RNNP	Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet
ROV	Remotely Operated Vehicle
SAR	Search And Rescue (Søk og redning)

1.5 Definisjoner

I Tabell 1.2 fremgår definisjoner av sentrale begreper som brukes i rapporten.

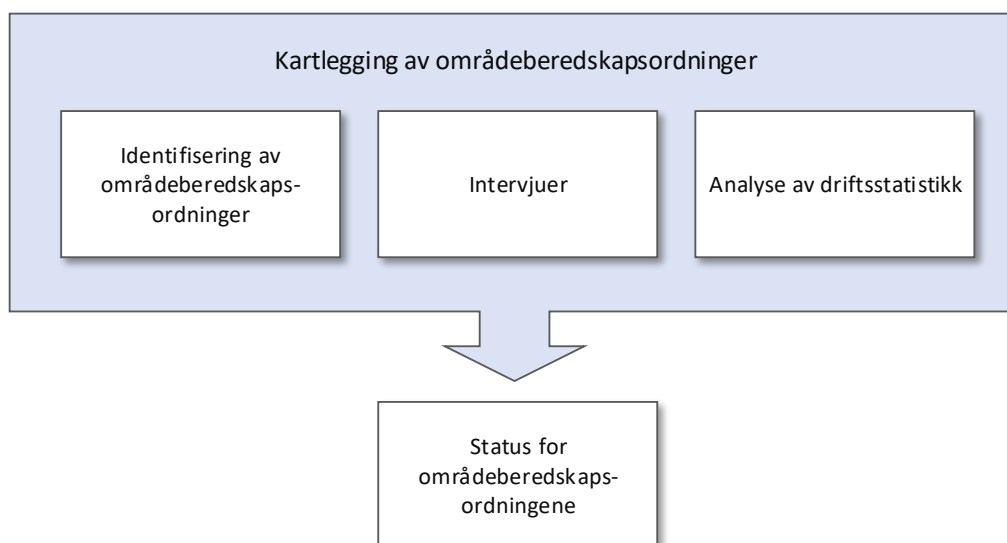
Tabell 1.2 Definisjoner

BEGREP	DEFINISJON
Beredskap	Hovedformålet med beredskap er å forhindre eller begrense konsekvenser av ulykker og tilløp til ulykker. Beredskap omfatter tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak, inkludert nødvendig utstyr, som planlegges brukt under ledelse av beredskapsorganisasjonen ved fare- eller ulykkessituasjoner, for å beskytte mennesker, miljøressurser og økonomiske verdier.
Beredskapsfartøy	Fartøy som ivaretar en form for beredskap (f.eks. oljevernberedskap) for en eller flere innretninger. Beredskapsfartøyene inngår ikke i områdeberedskapsordningene og bruken av dem koordineres av operatøren(e) som har kontrakt med fartøyet. For fartøy som inngår i områdeberedskapsordningene, se områdeberedskapsfartøy.
Deltakende operatør	Operatør som deltar i områdeberedskapsordningen, ved å ha inngått avtale med ledende operatør om bruk av områdeberedskapsressurser.
Koordinerende enhet	Enhet (Ekofisk Tårn og Equinor operasjonssenter) som koordinerer bruken av de ulike områdeberedskapsressursene i de ulike områdeberedskapsordningene.
Ledende operatør	Operatøren som leder områdeberedskapsordningen.
Mobiliseringstid	Tiden fra varsel mottas til ressursen er klar til å forlate utgangsposisjonen.
Områdeberedskap(ordning)	Områdeberedskap er samarbeid om beredskap mellom flere innretninger og felt (områdeberedskapsordning), der formålet er å dele på maritime og luftbårne beredskapsressurser. Dette kan f.eks. omfatte SAR-helikopter, områdeberedskapsfartøy(er) og havovervåkingstjeneste.
Områdeberedskapsfartøy	Fartøy som inngår i områdeberedskapsordningene og som ivaretar en form for beredskap (f.eks. oljevernberedskap) for innretningene i områdeberedskapsordningen. Områdeberedskapsfartøyene koordineres av den koordinerende enheten for områdeberedskapsordningen.
Responstid	Tid fra varsel mottas til ressursen er på ulykkesstedet klar for å iverksette innsats.
Utgangsposisjon	Områdeberedskapsressursens normale posisjon. For SAR-helikopter er dette innretningen hvor helikopteret er stasjonert. For områdeberedskapsfartøy er utgangsposisjon gjerne definert som posisjon på feltet i forhold til to innretninger. Denne posisjonen er gjerne valgt for å sikre tilstrekkelig responstid for innretningene som områdeberedskapsfartøyet skal ivareta beredskapen for.

2 METODE

Figur 2.1 presenterer aktivitetene som har inngått i arbeidet med å evaluere samarbeidet om beredskap på norsk sokkel. Selve kartleggingen har inkludert identifisering av områdeberedskapsordningene med de involverte partene, intervju med representanter fra ledende operatører, deltagende operatører, rederier og kapteiner, samt analyse av driftsstatistikk for områdeberedskapsressursene. Basert på dette er status, utvikling og forskjeller i områdeberedskapsordningene vurdert.

ConocoPhillips har vært behjelpelig med å skaffe til veie informasjon om Sørfeltet og Equinor har vært behjelpelig med å skaffe til veie informasjon om Sleipner-Utsira, Troll-Oseberg, Tampen, Halten-Nordland og Barents-Goliat¹.



Figur 2.1 Metode for kartlegging av områdeberedskap

2.1 Identifisering av områdeberedskapsordninger

Per i dag finnes det ingen samlet oversikt over de etablerte områdeberedskapsordningene på norsk sokkel. Et naturlig startpunkt for kartleggingen var derfor å etablere en oversikt over områdeberedskapsordningene med involverte operatører og tilgjengelige områdeberedskapsressurser. Hver områdeberedskapsordning med tilgjengelige områdeberedskapsressurser er presentert i kapittel 3.

2.2 Intervjuer

Det er gjennomført intervjuer med operatører for få innsikt i særegenheter ved områdeberedskapsordningene, ressursutnyttelse og operatørenes rolleutøvelse. Representanter fra rederier er også intervjuet for å få utfyllende informasjon om kjennskap til, og utnyttelse av, områdeberedskapsfartøyenes kompetanse og kapasitet.

På grunn av en begrenset ramme i prosjektet har man valgt å gjennomføre intervju med representanter fra tre områdeberedskapsordninger. Man har da valgt ut Sørfeltet som ledes av ConocoPhillips, samt to områder som ledes av Equinor. Det oppgis ikke hvilke representanter eller

¹ Området Barents-Goliat regnes ikke som en områdeberedskapsordning på samme måte som de andre områdene. Per i dag er Goliat den eneste faste innretningen i området. Området er likevel inkludert i denne rapporten fordi samarbeidet som er etablert har likhetstrekk med andre områdeberedskapsordninger.

parter man har snakket med innen de ulike ordningene. Resultater fra intervjuene inngår i kapittel 4 og 5.

Samtlige informanter som ble forespurt om å stille til intervju tok seg tid til dette på relativt kort varsel. Safetec setter stor pris på velvilligheten fra alle som har deltatt i kartleggingen.

2.3 Analyse av driftsstatistikk

For å kunne si noe om utviklingstrekk og utnyttelse av områdeberedskapsressurser på norsk sokkel, er operatørenes driftsstatistikk for nevnte ressurser samlet inn og analysert. I kapittel 5 benyttes driftsstatistikk, i kombinasjon med funn fra intervjuene, til å beskrive dagens utnyttelse av områdeberedskapsressursene.

2.4 Status for områdeberedskapsordningene

Implikasjoner av funn fra kartleggingen av områdeberedskap på norsk sokkel drøftes i kapittel 6. Forhold avdekket i analyseprosessen, som det kan være av interesse å se nærmere på som en oppfølging til dette prosjektet er gitt i kapittel 7.

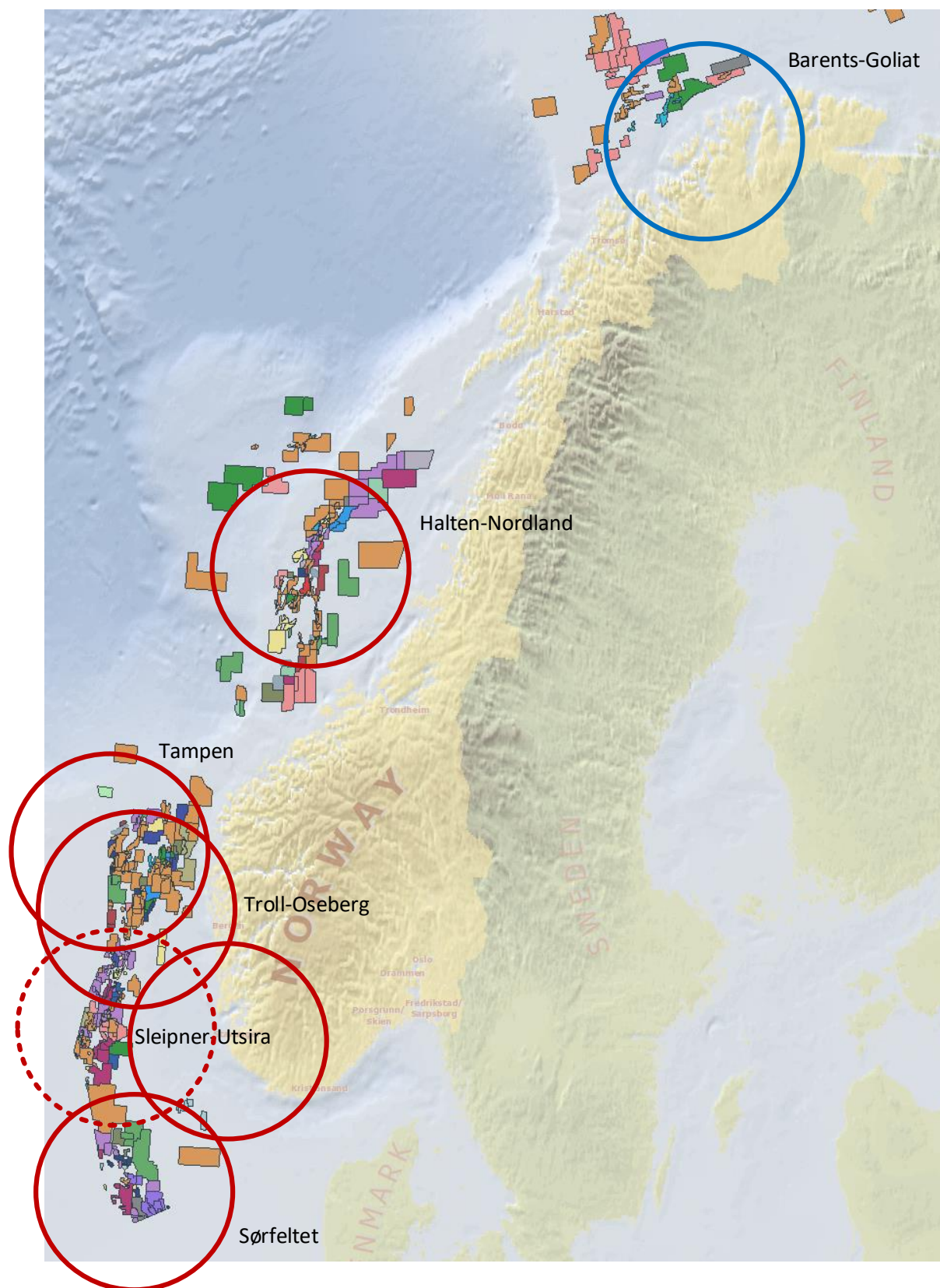
3 OMRÅDEBEREDSKAP PÅ NORSK SOKKEL

De etablerte områdeberedskapsordningene på norsk sokkel er:

- Sørfeltet
- Sleipner-Utsira
- Troll-Oseberg
- Tampen
- Halten-Nordland
- Barents-Goliat²

I Figur 3.1 illustreres dekningsområdene for de ulike områdeberedskapsordningene. Sleipner-Utsira er markert med en stiplet sirkel i tillegg til en heltrukken sirkel. Den stiplede sirkelen indikerer dekningsområdet når SAR-helikopteret, i 2019, flyttes fra Sola til Johan Sverdrup. Barents-Goliat er illustrert med en blå sirkel, siden området ikke regnes som en områdeberedskapsordning på samme måte som de andre områdene.

² Området Barents-Goliat regnes ikke som en områdeberedskapsordning på samme måte som de andre områdene. Per i dag er Goliat den eneste faste innretningen i området. Området er likevel inkludert i denne rapporten fordi samarbeidet som er etablert har likhetstrekk med andre områdeberedskapsordninger.

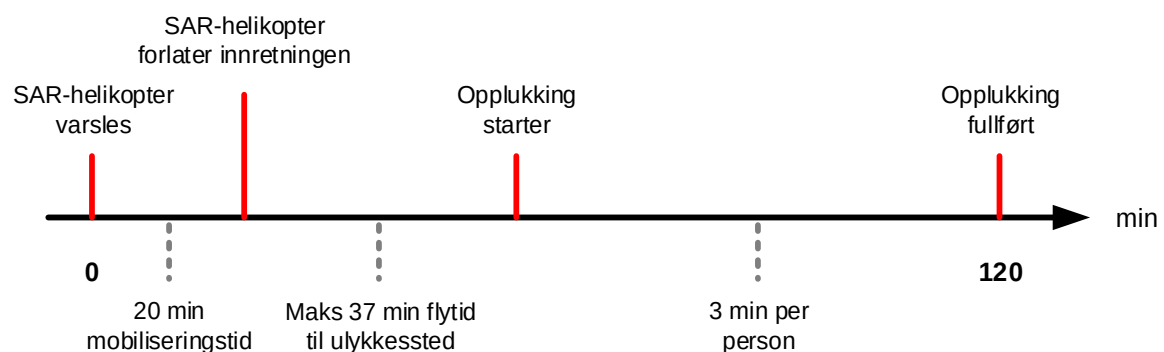


Figur 3.1 Illustrasjon av dekningsområder for områdeberedskapsordninger på norsk sokkel

Grensene for dekningsområdene er utarbeidet basert på SAR-helikopterets rekkevidde, for å plukke opp 21 personer innen 120 minutter, ved en helikopterulykke i sjø. SAR-helikopterets dekningsområde er beregnet ved bruk av følgende faktorer:

- SAR-helikopterets marsjhastighet: 140 knop
- Helikopter PAX: 21 personer
- Opp-plukningstid fra sjø: 3 minutter per person
- Responstid for SAR-helikopter: 20 minutter³
- Det legges til grunn at et fullt helikopter (21 personer) kan plukkes opp uten at SAR-helikopteret må sette av personell underveis i redningsoperasjonen

Som vist i Figur 3.2 kan SAR-helikopterets flytid maksimalt være 37 minutter til ulykkesstedet, dersom det skal kunne plukke opp et fullt helikopter. Ved en marsjhastighet på 140 knop er SAR-helikopterets dekningsområde dermed 86 nm.



Figur 3.2 Beregning av SAR-helikopterets dekningsområde

For å illustrere områdeberedskapsordningenes dekningsområde er en radius på 86 nm fra SAR-helikopterets posisjon benyttet. Innretninger som ligger lenger enn 86 nm fra SAR-helikopterets posisjon kan også inngå i en områdeberedskapsordning. Ved helikopterflyvninger til disse innretningene kan tilstrekkelig beredskap sikres ved at et eller flere av følgende tiltak iverksettes; reduksjon i PAX, bistand fra flere SAR-helikoptre, bistand fra beredskapsfartøy, eller bistand fra egen MOB-beredskap.

Deltakere, innretninger og ressurser som inngår i de ulike områdeberedskapsordningene er beskrevet utfyllende i kapittel 3.1 til 3.6.

³ Equinor benytter responstid på 20 minutter i sine beregninger. ConocoPhillips benytter responstid på 15 minutter i sine beregninger, men legger til 5 minutter til posisjonering av helikopter ved ankomst ulykkessted.

3.1 Sørfeltet

Sørfeltet	
	
Ledende operatør	ConocoPhillips
Områdeberedskaps-ordning opprettet	2001
Styringsform	Styringsgruppe hvor representanter for alle faste involverte operatører er representert. ConocoPhillips leder styringsgruppen. De andre faste operatørene kjøper tilgang til områdeberedskapsressurser av ConocoPhillips.
Operatører/ Innretninger	ConocoPhillips Ekofisk Kompleks, Ekofisk 2/4K-B, Eldfisk Kompleks, Eldfisk 2/7B, Embla, Tor
	Aker BP Ula, Tambar, Valhall Feltsenter, Valhall Flanke Nord, Valhall Flanke Sør, Hod
	Repsol Gyda (stenges ned i 2019)
Koordinering	Tårnet på Ekofisk Kompleks er ansvarlig for å koordinere områdeberedskapsressursene.
Ressurser	Sykepleiere: Hospitalet på Ekofisk Kompleks er bemannet med én oversykepleier og én SAR-sykepleier. Videre er alle sykepleierne på innretninger som inngår i ordningen å anse som områderessurser som kan disponeres av oversykepleier på Ekofisk Kompleks. SAR-helikopter: To SAR-helikoptre stasjonert på Ekofisk Kompleks. Havovervåkning: Ivaretas av Ekofisk Radar.
Annet	Beredskapsfartøylene i området er operatørenes egne feltressurser, og inngår ikke i områdeberedskapsordningen. Det er ingen kommersiell avtale mellom operatørene i Sørfeltet for deling av beredskapsfartøylene, men disse gjøres tilgjengelige for de andre operatørene i områdeberedskapsordningen ved behov. Aker BP har ett beredskapsfartøy ved Valhall Feltsenter og ett ved Ula. ConocoPhillips har krav om at det til enhver tid skal være to beredskapsfartøy i Greater Ekofisk Area.

3.1.1 SAR-helikopter Sørfeltet

SAR-helikopter 1 Sørfeltet



(Foto: safe.no)

Operatør	Bristow	Helikoptertype	Sikorsky S-92
Byggeår	2014	AWSAR/LIMSAR	AWSAR
Plassering	Ekofisk 2/4L	Besetning	5 (2 ⁴ piloter, 1 heisoperatør, 1 redningsmann, 1 SAR-sykepleier ⁵)
Maks rekkevidde	I vindstille vær kan maskinen fly ca. 150 nm, heise og returnere til base. I vindstille vær kan maskinen fly ca. 340 nm én vei før den er tom for fuel.	Marsjfart	140 knop
Koordinerende enhet	Ekofisk Tårn	Koordinering ved ambulanseoppdrag	Oversykepleier avgjør hastegrad og koordinerer SAR-helikopter.
Maks vekt	2000 kg (lastekapasitet) Kan plukke opp 21 personer fra sjø ved helikopterulykke i sjø.	Bårekapasitet	2
Responstid med helikoptertrafikk	15 minutter	Responstid uten helikoptertrafikk⁶	30 minutter

⁴ Det er totalt 5 piloter på Ekofisk 2/4L, hvorav 1 i back-up.

⁵ Det er 1 SAR-sykepleier på Ekofisk 2/4L. Ved behov for 2 SAR-sykepleiere på samme tid, hentes 1 SAR-sykepleier fra Ekofisk 2/4K.

⁶ Er i utgangspunktet i perioden 19:00-07:00.

SAR-helikopter 2 Sørfeltet



(Foto: safe.no)

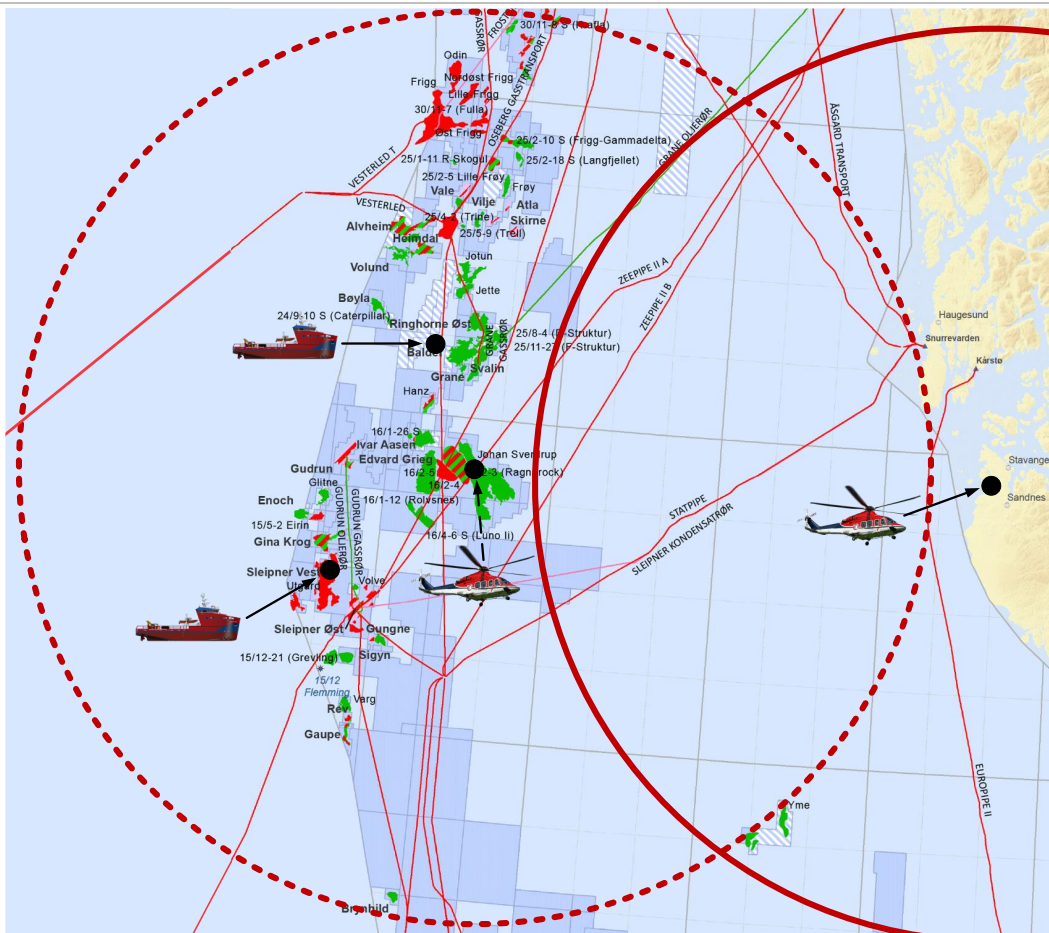
Operatør	Bristow	Helikoptertype	Sikorsky S-92
Byggeår	2008	AWSAR/LIMSAR	AWSAR
Plassering	Ekofisk 2/4L	Besetning	5 (2 ⁷ piloter, 1 heisoperatør, 1 redningsmann, 1 SAR-sykepleier ⁸)
Maks rekkevidde	I vindstille vær kan maskinen fly ca. 150 nm, heise og returnere til base. I vindstille vær kan maskinen fly ca. 340 nm én vei før den er tom for fuel.	Marsjfart	140
Koordinerende enhet	Ekofisk Tårn	Koordinering ved ambulanseoppdrag	Oversykepleier avgjør hastegrad og koordinerer SAR-helikopter.
Maks vekt	2000 kg (lastekapasitet) Kan plukke opp 21 personer fra sjø ved helikopterulykke i sjø.	Bårekapasitet	2
Responstid⁹	30		

⁷ Det er totalt 5 piloter på Ekofisk 2/4L, hvorav 1 i back-up.

⁸ Det er 1 SAR-sykepleier på Ekofisk 2/4L. Ved behov for 2 SAR-sykepleiere på samme tid, hentes 1 SAR-sykepleier fra Ekofisk 2/4K.

⁹ Dersom ett av SAR-helikoptrene er tatt ut av drift vil det gjenværende helikopteret få oppgradert mobiliserings-tiden til 15 min i perioder med regulær helikoptertrafikk i området.

3.2 Sleipner-Utsira

Sleipner-Utsira		
		
Ledende operatør	Equinor	
Områdeberedskapsordning opprettet	2016	
Styringsform	Equinor leder områdeberedskapsordningen. De andre operatørene kjøper tjenesten av Equinor.	
Operatører/Innretninger	Equinor	Sleipner A, Sleipner B, Gudrun, Draupner, Gina Krogh, Heimdal, Grane, Johan Sverdrup (kommer i drift i 2019)
	Aker BP	Alvheim, Ivar Aasen
	Point Resources	Ringhorne, Balder, Jotun A
	Lundin	Edvard Grieg
Koordinering	Equinor operasjonssenter på Sandsli er ansvarlig for å koordinere områdeberedskapsressursene.	
Ressurser	SAR-helikopter: Ett SAR-helikopter stasjonert på land (Sola). Områdeberedskapsfartøy: To områdeberedskapsfartøy. Ett med utgangsposisjon vest for Grane og Ringhorne, og ett med utgangsposisjon nordvest for Sleipner A. Havovervåkning: Ivaretas av Equinor Marin.	
Annet	Når Johan Sverdrup kommer i drift i 2019 skal SAR-helikopteret flyttes fra Sola til Johan Sverdrup. SAR-helikopterets dekningsområde ved plassering på Johan Sverdrup er indikert med en stiplet sirkel i figuren over.	

3.2.1 SAR-helikopter Sleipner-Utsira

SAR-helikopter Sleipner-Utsira



(Foto: aeroboek.nl (Martin Toby))

Operatør	CHC	Helikoptertype	Sikorsky S-92
Byggeår	2015	AWSAR/LIMSAR	AWSAR
Plassering	Sola flyplass, Stavanger	Besetning	5 (2 piloter, 1 heisoperatør/ mekaniker, 1 redningsmann, 1 SAR-sykepleier)
Maks rekkevidde	450 nm	Marsjfart	140 knop
Koordinerende enhet	Equinor offshore luft	Koordinering ved ambulanse-oppdrag	SAR-sykepleier mottar varsel og kontakter Vaktlege. Vaktlege setter hastegrad og rekvirerer SAR-helikopter.
Maks vekt	12 tonn Kan plukke opp 21 personer fra sjø ved helikopterulykke i sjø.	Bårekapasitet	1 (standard) 4 (ambulanse konfigurasjon)
Responstid kl. 07:00-19:00	15 minutter	Responstid kl. 19:00-07:00	20 minutter

3.2.2 Esvagt Bergen

Esvagt Bergen



(foto: fleetmon.com)

Rederi	Esvagt AS	Eier	Esvagt
IMO nr.	9431563	Flagg	Danmark (DK)
Byggeår	2011	Byggeverft	Factoria Naval de Marin, Spain
Skipsdesign/ type	Ulstein SX123 Design Emergency Response Rescue Vessel (ERRV)	Klasse	DNV-GL #1A1 Tug Standby Vessel Fire Fighter I+ OILREC SF COMF-V(3) E0 DYNPOS-AUTR NAUT-OSV(A) CLEAN DESIGN HL(2.5) BIS TMON
Dimensjoner <i>Lengde (l.o.a)</i> <i>Bredde</i> <i>DWT</i>	88 m 17 m 2000 t	Maks hastighet	18 knop
Beredskapskapasitet			
Redningskapasitet	320	Utgangsposisjon	Nordvest for Sleipner A N 58°30' E001°43'
Utsyr	- DC (maks 24 personer) - MOB (maks 15 personer) - FiFi I & II - Hekkløsning for inntak av livbåt - Hospital	Oljevernustyr	- 1125 m³ OR - Transrec 160 - Hi-Wax - NO-1200 lense - Downlink - Oljeradar - Stasjonært IR kamera - Securus - SINTEF prøvetakingskoffert

3.2.3 Esvagt Stavanger

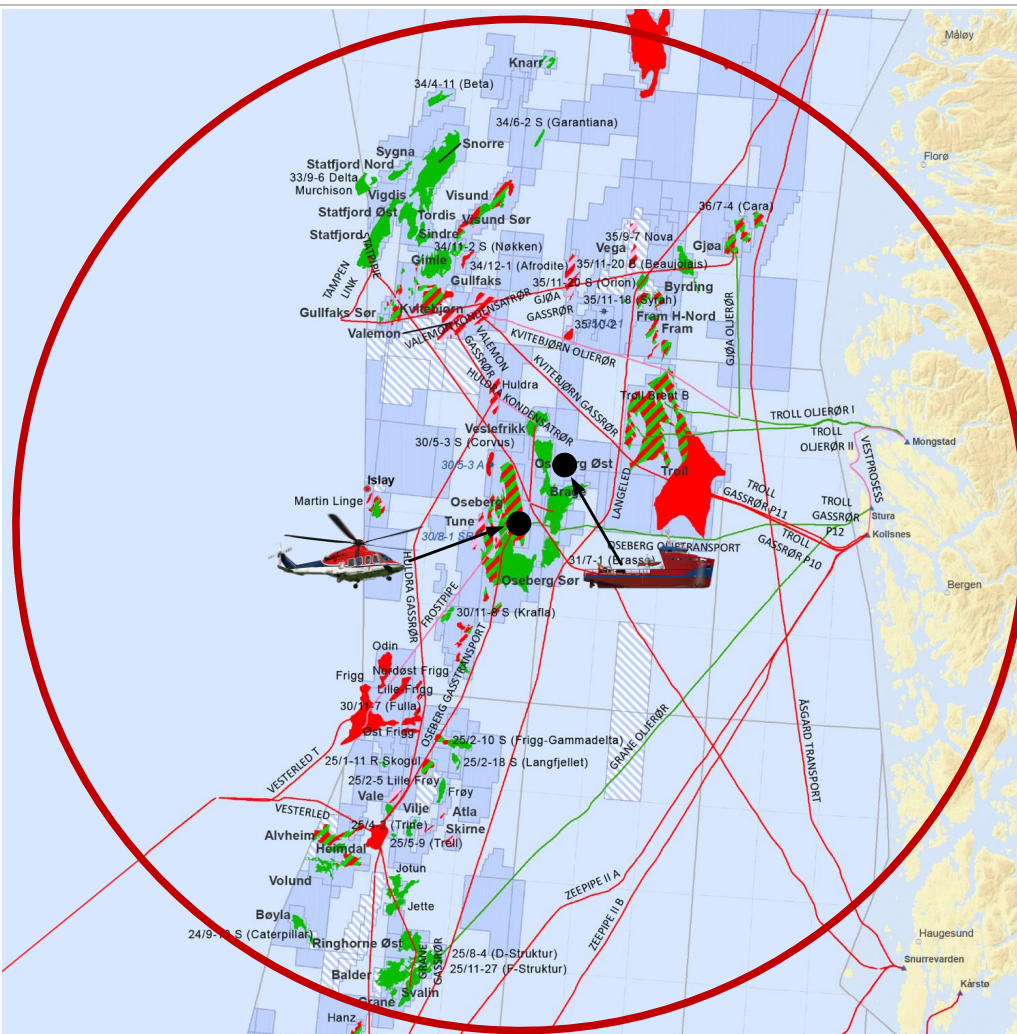
Esvagt Stavanger



(foto: fleetmon.com)

Rederi	Esvagt AS	Eier	Esvagt
IMO nr.	9431575	Flagg	Danmark (DK)
Byggeår	2012	Byggeverft	Astilleros Armon, Spain
Skipsdesign/ type	Ulstein SX123 Design Emergency Response Rescue Vessel (ERRV)	Klasse	DNV-GL, #1A1 Tug Standby Vessel Fire Fighter I+ OILREC SF COMF-V(3) E0 DYNPOS-AUTR NAUT-OSV(A) CLEAN DESIGN HL(2.5) BIS TMON
Dimensjoner <i>Lengde (l.o.a)</i> <i>Bredde</i> <i>DWT</i>	80 m 17 m 2070 t	Maks hastighet	18 knop
Beredskapskapasitet			
Redningskapasitet	320	Utgangsposisjon	Vest for Grane og Ringhorne N 59°14' E 002°13'
Utsyr	- DC (maks 24 personer) - MOB (maks 15 personer) - FiFi I & II - Hekkløsning for inntak av livbåt - Hospital	Oljevernustyr	- Dispergeringsmiddel: 48 m³ - 1150 m³ OR - Transrec 160 - Hi-Wax - NO-1200 lense - Downlink - Oljeradar - Stasjonært IR kamera - Securus - SINTEF prøvetakingskoffert

3.3 Troll-Oseberg

Troll-Oseberg		
		
Ledende operatør	Equinor	
Områdeberedskapsordning opprettet	2002	
Styringsform	Equinor leder områdeberedskapsordningen. De andre operatørene kjøper tjenesten av Equinor.	
Operatører/Innretninger	Equinor	Oseberg Feltsenter, Oseberg C, Oseberg Sør, Oseberg Øst, Troll A, Troll B, Troll C, Veslefrikk, Huldra, Kvitebjørn, Valemon
	Wintershall	Brage
	Neptune Energy	Gjøa (kun SAR-helikopter og havovervåkning)
Koordinering	Equinor operasjonssenter på Sandsli er ansvarlig for å koordinere områdeberedskapsressursene.	
Ressurser	SAR-helikopter: Ett SAR-helikopter stasjonert på Oseberg Feltsenter (Oseberg A). Områdeberedskapsfartøy: Ett områdeberedskapsfartøy med utgangsposisjon mellom Brage og Troll B. Havovervåkning: Ivaretas av Equinor Marin.	
Annet		

3.3.1 SAR-helikopter Troll-Oseberg

SAR-helikopter Troll-Oseberg



(Foto: aircraftregister.net (Kristoffer Rivedal))

Operatør	CHC	Helikoptertype	Super Puma AS332 L
Byggeår	1983	AWSAR/LIMSAR	AWSAR
Plassering	Oseberg Feltsenter (Oseberg A)	Besetning	5 (2 piloter, 1 heisoperatør/ mekaniker, 1 redningsmann, 1 SAR-sykepleier)
Maks rekkevidde	400 nm	Marsjfart	130 knop
Koordinerende enhet	Equinor offshore luft	Koordinering ved ambulanse-oppdrag	SAR-sykepleier mottar varsel og kontakter Vaktlege. Vaktlege setter hastegrad og rekvirerer SAR-helikopter.
Maks vekt	8,6 tonn Kan plukke opp 21 personer fra sjø ved helikopterulykke i sjø.	Bårekapasitet	1 (standard) 2 (ambulanse konfigurasjon)
Responstid kl. 07:00-19:00	15 minutter	Responstid kl. 19:00-07:00	20 minutter

3.3.2 Stril Merkur

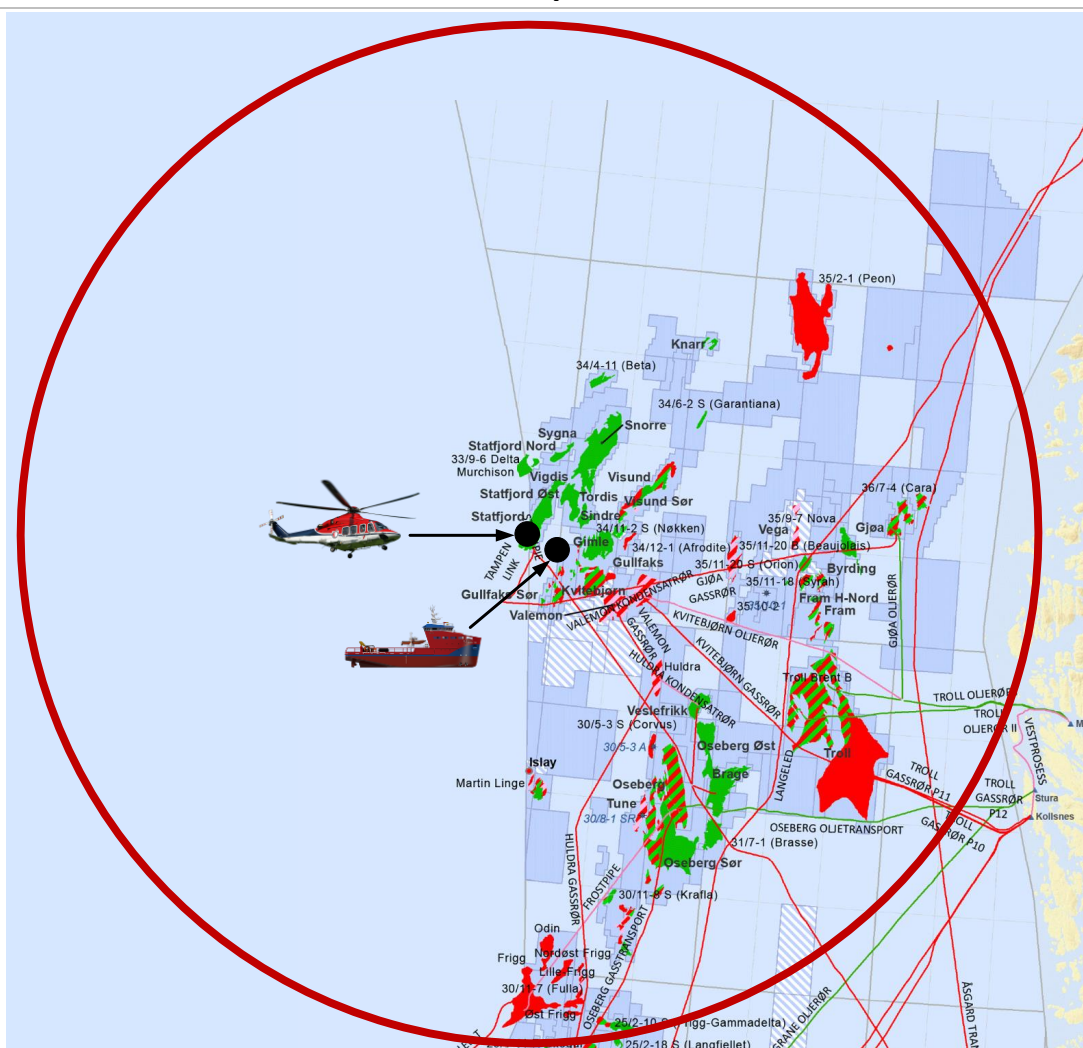
Stril Merkur



Foto: maritimt.com

Rederi	Simon Møkster Shipping	Eier	Møkster Safety
IMO nr.	9407897	Flagg	Færøyene (FO)
Byggeår	2011	Byggeverft	Astilleros Gondan, Castropol
Skipsdesign/ type	VS-482.II Field Support Vessel (FSV) (Slepebåt)	Klasse	DNV +1A1, Tug Standby/Rescue Vessel, SF, FIFI I and II, OILREC, DYNPOS AUTR, CLEAN DESIGN, COMF-V(3), HELDK-SH, E0, NAUT (OSV(A))
Dimensjoner <i>Lengde (l.o.a)</i> <i>Bredde</i> <i>DWT</i>	97,5 m 19,2 m 2100 t	Maks hastighet	21 knop
Beredskapskapasitet			
Redningskapasitet	370	Utgangsposisjon	Mellom Brage og Troll B N 60°38' E 003° 09'
Redningsutstyr	- DC (maks 24 personer) - MOB (maks 15 personer) - FiFi I & II - Hekkløsning for inntak av livbåt - Inntak for hyperbar livbåt - Helidekk - Hospital - Observasjons ROV	Oljevernutstyr	- Dispergeringsmiddel: 33 m³ - 1449 m³ OR - Transrec 160 - Hi-Wax - NO-1200 lense - Downlink - Oljeradar - Stasjonært IR kamera - Securus - SINTEF prøvetakingskoffert

Tampen



Ledende operatør	Equinor	
Områdeberedskapsordning opprettet	2009 ¹⁰	
Styringsform	Equinor leder områdeberedskapsordningen. De andre operatørene kjøper tjenesten av Equinor.	
Operatører/ Innretninger	Equinor	Statfjord A, Statfjord B, Statfjord C, Gullfaks A, Gullfaks B, Gullfaks C, Snorre A, Snorre B, Visund
	Shell	Knarr (kun SAR-helikopter)
Koordinering	Equinor operasjonssenter på Sandsli er ansvarlig for å koordinere områdeberedskapsressursene.	
Ressurser	SAR-helikopter: Ett SAR-helikopter stasjonert på Statfjord B. Områdeberedskapsfartøy: Ett områdeberedskapsfartøy med utgangsposisjon mellom Gullfaks- og Statfjordfeltet. Havovervåkning: Ivaretas av Equinor Marin.	
Annet		

¹⁰ SAR-helikopter var stasjonert på Statfjord B flere år før områdeberedskapsordningen ble opprettet.

3.4.1 SAR-helikopter Tampen

SAR-helikopter Tampen



(Foto: aircraftregister.net (Witold Ozimek))

Operatør	CHC	Helikoptertype	Sikorsky S-92
Byggeår	2015	AWSAR/LIMSAR	AWSAR
Plassering	Statfjord B	Besetning	5 (2 piloter, 1 heisoperatør/ mekaniker, 1 redningsmann, 1 SAR-sykepleier)
Maks rekkevidde	450 nm	Marsjfart	140 knop
Koordinerende enhet	Equinor offshore luft	Koordinering ved ambulanse-opdrag	SAR-sykepleier mottar varsel og kontakter Vaktlege. Vaktlege setter hastegrad og rekvirerer SAR-helikopter.
Maks vekt	12 tonn Kan plukke opp 21 personer fra sjø ved helikopterulykke i sjø.	Bårekapasitet	1 (standard) 4 (ambulanse konfigurasjon)
Responstid kl. 07:00-19:00	15 minutter	Responstid kl. 19:00-07:00	20 minutter

3.4.2 Stril Herkules

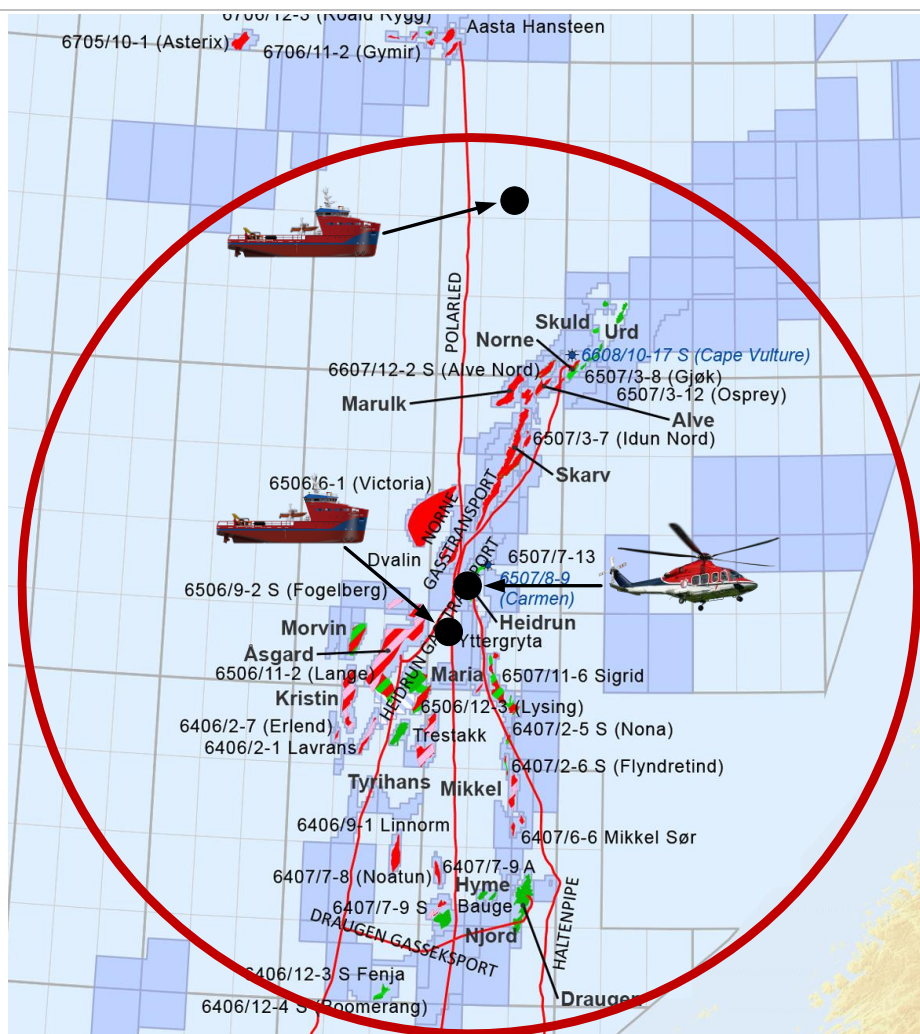
Stril Herkules



Foto: Torstein Lillevik (aftenbladet.no)

Rederi	Simon Møkster Shipping	Eier	Møkster Safety
IMO nr.	9404259	Flagg	Norsk (NOR)
Byggeår	2008	Byggeverft	Flekkefjord Slipp og Maskinfabrikk
Skipsdesign/ type	VS-482.II Field Support Vessel (FSV) (Slepebåt)	Klasse	DNV +1A1, Tug Standby/Rescue Vessel, SF, FIFI I and II, OILREC, DYNPOS AUTR, CLEAN DESIGN, COMF-V(3), HELDK-SH, E0
Dimensjoner <i>Lengde (l.o.a)</i> <i>Bredde</i> <i>DWT</i>	97,5 m 19,2 m 2100 t	Maks hastighet	21 knop
Beredskapskapasitet			
Redningskapasitet	370	Utgangsposisjon	Mellom Gullfaks- og Statfjordfeltet N 61°11' E 002°04'
Redningsutstyr	- DC (maks 24 personer) - MOB (maks 15 personer) - FiFi I & II - Hekkløsning for inntak av livbåt - Inntak for hyperbar livbåt - Helidekk - Hospital - Observasjons ROV	Oljevernutstyr	- Dispergeringsmiddel: 60 m³ - 1300 m³ OR - Transrec 160 - Hi-Wax - NO-1200 lense - Downlink - Oljeradar - Stasjonært IR kamera - Securus - SINTEF prøvetakingskoffert

Halten-Nordland



Ledende operatør	Equinor	
Områdeberedskapsordning opprettet	2001	
Styringsform	Equinor leder områdeberedskapsordningen. De andre operatørene kjøper tjenesten av Equinor.	
Operatører/Innretninger	Equinor	Heidrun, Heidrun B, Norne, Aasta Hansteen, Kristin, Åsgard A, Åsgard B, Åsgard C, Njord (tilbake på feltet i 2019)
	Aker BP	Skarv
	OKEA	Draugen
Koordinering	Equinor operasjonssenter på Sandsli er ansvarlig for å koordinere områdeberedskapsressursene.	
Ressurser	SAR-helikopter: Ett SAR-helikopter stasjonert på Heidrun. Områdeberedskapsfartøy: To områdeberedskapsfartøy. Ett med utgangsposisjon mellom Norne og Aasta Hansteen, og ett med utgangsposisjon mellom Heidrun og Åsgard C. Havovervåkning: Ivaretas av Equinor Marin.	
Annet		

3.5.1 SAR-helikopter Halten-Nordland

SAR-helikopter Halten-Nordland



(Foto: AirplanePictures (Ryan W.))

Operatør	CHC	Helikoptertype	Super Puma AS332 L
Byggeår	1984	AWSAR/LIMSAR	AWSAR
Plassering	Heidrun	Besetning	5 (2 piloter, 1 heisoperatør/ mekaniker, 1 redningsmann, 1 SAR-sykepleier)
Maks rekkevidde	400 nm	Marsjfart	130 knop
Koordinerende enhet	Equinor offshore luft	Koordinering ved ambulanse-opdrag	SAR-sykepleier mottar varsel og kontakter Vaktlege. Vaktlege setter hastegrad og rekvirerer SAR-helikopter.
Maks vekt	8,6 tonn Kan plukke opp 21 personer fra sjø ved helikopterulykke i sjø.	Bårekapasitet	1 (standard) 2 (ambulanse konfigurasjon)
Responstid kl. 07:00-19:00	15 minutter	Responstid kl. 19:00-07:00	20 minutter

3.5.2 Stril Poseidon

Stril Poseidon



(Foto: møkster.no)

Rederi	Simon Møkster Shipping	Eier	Møkster Safety
IMO nr.	9269099	Flagg	Norsk (NOR)
Byggeår	2003	Byggeverft	Tangen Verft / Aker Langsten
Skipsdesign/ type	VS-483 Field Support Vessel (FSV) (Hjelpeskip/ Beredskapsfartøy)	Klasse	DnV klasse 1A1 Tug Fire Fighter I and II OILREC SF COMF-V(3) HELDK-SH EO DYNPOS-AUTR CLEAN
Dimensjoner <i>Lengde (l.o.a)</i> <i>Bredde</i> <i>DWT</i>	91,40 m 18,20 m 2000 t	Maks hastighet	21 knop
Beredskapskapasitet			
Redningskapasitet	370	Utgangsposisjon	Mellom Heidrun og Åsgard C N 65°10' E 007°09'
Redningsutstyr	- DC (maks 24 personer) - MOB (maks 15 personer) - FiFi I & II - Hekkløsning for inntak av livbåt - Inntak for hyperbar livbåt - Helidekk - Hospital	Oljevernutstyr	- Dispergeringsmiddel: 50 m³ - 1000 m³ OR - Transrec 160 - Hi-Wax - NO-1200 lense - Downlink - Oljeradar - Stasjonært IR kamera - Securus - SINTEF prøvetakingskoffert

3.5.3 Havila Troll

Havila Troll



(foto: seabrokers.no)

Rederi	Havila Shipping	Eier	Sydvestor Troll
IMO nr.	9283576	Flagg	Norsk (NOR)
Byggeår	2003	Byggeverft	Havyard Leirvik
Skipsdesign/ type	UT 527 Design RRV (Rescue and Recovery Vessel) (Hjelpeskip/ Beredskapsfartøy)	Klasse	DnV +1A1 EO
Dimensjoner <i>Lengde (l.o.a)</i> <i>Bredde</i> <i>DWT</i>	92,4 m 18 m 4000 t	Maks hastighet	17 knop
Beredskapskapasitet			
Redningskapasitet	320	Utgangsposisjon	Mellom Norne og Aasta Hansteen N 66°33' E 007°36'
Redningsutstyr	- DC (maks 24 personer) - MOB (maks 15 personer) - FiFi I & II - Hekkløsning for inntak av livbåt - Inntak for hyperbar livbåt - Helidekk - Hospital	Oljevernutstyr	- Dispergeringsmiddel: 50 m³ - 1009 m³ OR - Transrec 160 - Hi-Wax - NO-1200 lense - Downlink - Oljeradar - Stasjonært IR kamera - Securus - SINTEF prøvetakingskoffert

3.6 Barents-Goliat

Området Barents-Goliat regnes ikke som en områdeberedskapsordning på samme måte som de andre områdene. Området er likevel inkludert i denne rapporten fordi samarbeidet som er etablert har likhetstrekk med andre områdeberedskapsordninger. Per i dag er Goliat den eneste faste innretningen i området. I tillegg foregår det en del leteaktivitet i området, som fører til at rigger oppholder seg i området i kortere eller lengre perioder.

Barents-Goliat		
Operatører/ Innretninger	Eni	Goliat
Koordinering	Equinor operasjonssenter på Sandsli er ansvarlig for å koordinere beredskapsressursene.	
Ressurser	SAR-helikopter: Ett SAR-helikopter stasjonert på land (Hammerfest). Havovervåkning: Ivaretas av Equinor Marin.	
Annet	Equinor og Eni samarbeider om SAR-helikopter og helikopter tilbringertjeneste i området. Eni har eget beredskapsfartøy som ligger ved Goliat. Dersom det er temporære innretninger i området har disse eget beredskapsfartøy.	

3.6.1 SAR-helikopter Barents-Goliat

SAR-helikopter Barents-Goliat



(Foto: ukjent)

Operatør	Bristow	Helikoptertype	Sikorsky S-92
Byggeår	2012	AWSAR/LIMSAR	AWSAR
Plassering	Hammerfest	Besetning	5 (2 piloter, 1 heisoperatør/ mekaniker, 1 redningsmann, 1 SAR-sykepleier)
Maks rekkevidde	660 nm (teoretisk, en- vei, uten reserve drivstoff gjenstående)	Marsjfart	140 knop
Koordinerende enhet	Bristow operasjonssenter	Koordinering ved ambulanse-oppdrag	SAR-sykepleier mottar varsel og kontakter Vaktlege. Vaktlege setter hastegrad og rekvirerer SAR-helikopter.
Maks vekt	12 tonn Kan plukke opp 21 personer fra sjø ved helikopterulykke i sjø.	Bårekapasitet	2 (standard) 3 (ambulanse konfigurasjon)
Responstid kl. 07:00-19:00	15 minutter	Responstid kl. 19:00-07:00	20 minutter

3.7 Havovervåkningstjenester

3.7.1 Equinor Marin



(Foto: Camilla Aadland (sysla.no))

Ledende operatør	Equinor	Lokasjon	Sandsli
Områdeberedskaps-ordninger som dekkes	- Halten-Nordland - Tampen - Troll-Oseberg - Sleipner-Utsira	Andre faste innretninger / områder som dekkes	- Goliat - Barentshavet (så fremt innretning/rigg har utstyr som kan sende signaler inn til Equinor Marin)
Bemanning	4 personer på vakt 24/7/365, herav: - 3 med maritim (nautikk) utdanning og erfaring - 1 med logistikk kompetanse/utdanning og erfaring		
Oppgaver	- Radarovervåking av felt og innretningers sikkerhetssoner - Følge opp fiskeriforbudssoner og aktsomhetsområder - Ivareta Oil Spill Detection og observasjoner av olje på sjø ved bruk av satellitt. - Utøve rollen Operation Section Chief for 2. linje beredskap - Koordinere og optimalisere bruken av vakt- og områdeberedskapsfartøy - Ivareta intern og ekstern varsling av uønskede hendelser offshore - Opprette og følge opp seilingsplan for alle fartøy på kontrakt for Equinor på norsk sokkel - Allokering, koordinering og optimalisering av forsynings- og lagerfartøy - Kvalitetssikring og optimalisering av seilingsplan - Vurdere og beslutte korttidsbehov for ekstra fartøy		

3.7.2 Ekofisk Radar

Ekofisk Radar



(Foto: conocophillips.com)

Ledende operatør	ConocoPhillips	Lokasjon	Ekofisk 2/4L
Områdeberedskaps-ordninger som dekkes	- Sørfeltet	Andre faste innretninger / områder som dekkes	-
Bemanning	Døgnbemannet 24/7/365: - Dag: 3 personer - Natt: 2 personer		
Oppgaver	- Radarovervåking av felt og innretningers sikkerhetssoner - Overvåker fiskeriforbudssoner, aktsomhetsområder og andre områder med restriksjoner/fare/forbud - Disponerer områdeberedskapsressurser iht. samarbeidsavtale for Sørfeltet - Koordinerer og optimaliserer bruken av ConocoPhillips sine vakt- og beredskapsfartøy - Ivaretar intern og ekstern varsling av uønskede hendelser offshore, innenfor sikkerhetssoner for ConocoPhillips' innretninger		

4 STYRING OG DRIFT

Som en del av kartleggingen er det gjort vurderinger av områdeberedskapsordningenes styringsformer og drift. Dette omfatter også hvordan operatørene ivaretar og utøver sine roller i områdeberedskapsordningen.

4.1 Styringsform og samarbeid

Områdeberedskapsordningene på norsk sokkel ledes av to ulike operatørselskaper; ConocoPhillips og Equinor. Alle operatører som dekkes av områdeberedskapsordningene har lik tilgang på områderessursene de har inngått en avtale om.

Sørfeltet, hvor ConocoPhillips er ledende operatør, ledes av en styringsgruppe hvor representanter fra operatørselskapene som dekkes av områdeberedskapsordningen deltar. Det gjennomføres møter i styringsgruppen omkring hver sjette uke. I styringsgruppen blir forhold knyttet til områdeberedskapsordningen diskutert og beslutninger gjøres i fellesskap. Områdeberedskapsordningene hvor Equinor er ledende operatør har alle samme styringsform. Equinor arrangerer månedlig interne møter hvor beslutninger knyttet til de ulike områdeberedskapsordningene fattes. Selskapsinterne ressurser deltar i møtet etter behov. Deltakende operatør blir orientert om beslutninger som tas. Ved større justeringer og forhold som påvirker områdeberedskapsordningen blir deltakende operatør underveis orientert om prosessen.

De fleste deltakende operatører er fornøyd med styringsformen i områdeberedskapsordningen de tilhører. Enkelte av operatørene som inngår i områdeberedskapsordningene ledet av Equinor, uttrykker imidlertid ønske om større grad av involvering i vurderingene som gjøres og beslutningene som tas. De fleste deltakende operatører gir uttrykk for at samarbeidet og dialogen med ledende operatør fungerer bra, og at ledende operatør ivaretar sin rolle på en tilfredsstillende måte.

Operatørene som inngår i områdeberedskapsordningen ledet av ConocoPhillips er fornøyd med hvordan de andre deltakende operatører ivaretar sin rolle i samarbeidet. Operatørene som inngår i områdeberedskapsordninger ledet av Equinor har ingen oppgaver knyttet til ordningen, og har derfor ikke noen formening om hvordan de andre operatørene ivaretar sin rolle i ordningen.

De fleste operatørene ser det som en fordel å inngå i en områdeberedskapsordning, og tror de fleste innretningene på norsk sokkel vil inngå avtaler om disse ressursene også i tiden fremover. Flere av operatørene mener at en styrke med dagens områdeberedskapsordninger er at en enhet har oversikt over og koordinerer alle tilgjengelige områdeberedskapsressurser i hvert enkelt område. Enkelte mener likevel at en bør vurdere muligheten for at en uavhengig tredjepart kan stå som «eier» av områdeberedskapsressursene og koordinere disse for alle områdene på norsk sokkel. Kartleggingen avdekket også at flere operatører ønsker mer erfaringsutveksling og dialog i næringen, på tvers av både områder og operatører.

4.2 Deltakelse i områdeberedskapsordningene

Flere av operatørene påpeker at de tilgjengelige områdeberedskapsressursene tilsammen utgjør en robust beredskap. I all hovedsak benytter operatørene seg av alle ressursene som tilbys i områdeberedskapsordningene. En ser allikevel tilfeller av at noen operatører kun ønsker å inngå avtale om enkelte av områdeberedskapsressursene. Når det ikke inngås avtale om alle tjenestene, er det i hovedsak områdeberedskapsfartøy som blir ekskludert. Det er ulike grunner til at enkelte velger å ikke

være dekket av områdeberedskapsfartøy, deriblant at innretningene har egne dedikerte beredskapsfartøy, eller at operatørene gjennom risikovurderinger har kommet frem til at de ikke har behov for (område)beredskapsfartøy. Enkelte stiller spørsmål ved om beredskapen er tilstrekkelig dersom en velger å ikke benytte seg av alle områdeberedskapsressurser som er tilgjengelig i området. Noen bemerker også at innretninger som ikke er dekket av områdeberedskapsfartøy, likevel trolig vil forvente assistanse ved en hendelse.

At noen operatører kun ønsker å inngå avtale om enkelte av områdeberedskapsressursene kan også sees i lys av næringens fokus på kostnadsbesparelser og effektivisering de senere årene. Det har gjennom kartleggingen imidlertid ikke kommet til uttrykk at kvaliteten på beredskapen som tilbys i de ulike områdeberedskapsordningene er redusert som følge av næringens fokus på kostnadsbesparelser.

Operatørene har ulike oppfatninger av nytteverdi og lønnsomhet med å benytte områdeberedskapsressurser. Dette gjelder særlig områdeberedskapsfartøyene. Enkelte mener at kvaliteten på beredskapen heves ved bruk av områdeberedskapsressurser, som områdeberedskapsfartøy, og operatørenes kostnader reduseres. Andre mener at de får for lite nytte av områdeberedskapsfartøyet sett opp mot den faktiske kostnaden.

Flyttbare innretninger, som skal oppholde seg innenfor et område i kortere eller lengre perioder, kan søke om å få inngå i områdeberedskapsordningen. Søknadsprosessen oppleves av operatørene som ryddig, og den flyttbare innretningen inkluderes så sant innretningen kan dekkes av de tilgjengelige områdeberedskapsressursene.

4.3 Operasjonelle begrensninger

I kortere perioder forekommer det at områdeberedskapsressursenes kapasitet er redusert eller utilgjengelig. Eksempler på dette er dersom SAR-helikopter er på vei mot land, eller områdeberedskapsfartøyet er på oppdrag. Når ressursene som inngår i områdeberedskapsordningen avviker fra sin normale kapasitet, vil alle som dekkes av ordningen bli orientert. De enkelte operatørene må da selv vurdere om det er behov for å iverksette operasjonelle begrensninger. Dersom SAR-helikopterets opplukningskapasitet er redusert, kan reduksjon i PAX, bistand fra flere SAR-helikoptre, fra (område)beredskapsfartøy, eller fra egen MOB-beredskap iverksettes som tiltak for å opprettholde tilstrekkelig beredskap i henhold til fastsatte ytelseskrav. Som en ser i Figur 5.2 og Figur 5.3 gjennomføres det totalt 70-80 SAR oppdrag årlig i hver av de ulike områdeberedskapsordningene. Dette tilsier at SAR-helikopteret er ute på oppdrag 1-2 ganger i uken, noe som operatørene ikke anser som utfordrende.

Enkelte innretninger er, selv når områdeberedskapsressursene har sin normale kapasitet, ilagt restriksjoner, f.eks. reduksjon i PAX ved helikopterflyvninger, for at innretningen skal kunne dekkes av områdeberedskapsressursene.

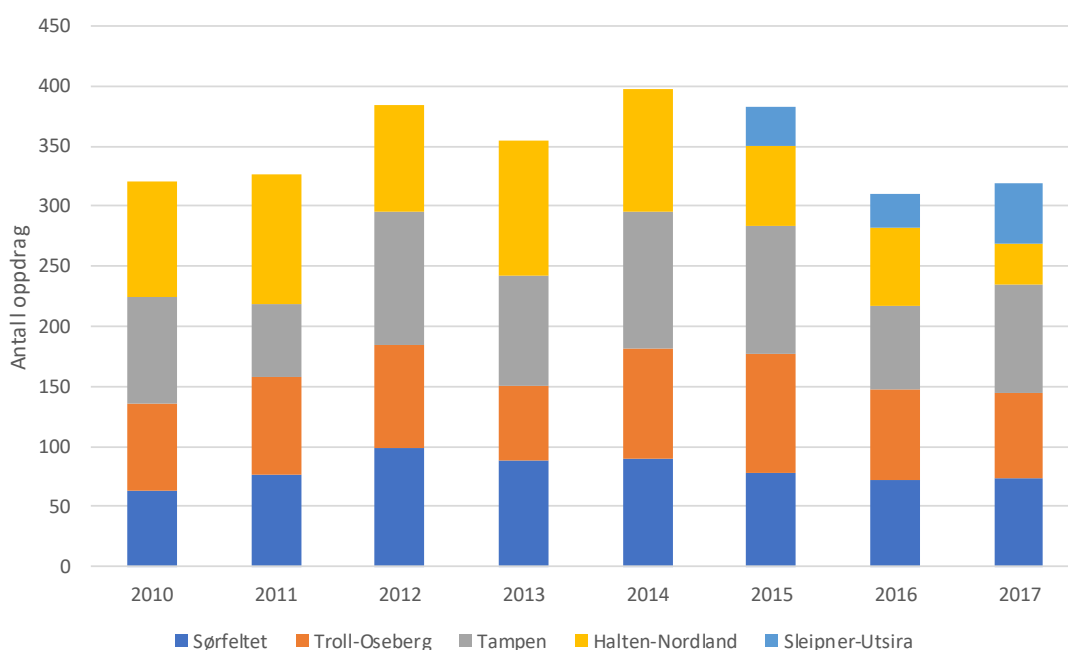
5 UTNYTTELSE AV OMRÅDEBEREDSKAPSRESSURSER

Driftsstatistikk for områdeberedskapsressursene er stilt til rådighet for Safetec fra Equinor og ConocoPhillips. Driftsstatistikk for SAR-helikopter er presentert i kapittel 5.1. Da det i denne kartleggingen er lagt særlig vekt på bruken av områdeberedskapsfartøylene, er det gjennomført intervjuer med et utvalg operatører og rederier knyttet til dette tema. I tillegg til driftsstatistikk, er derfor informasjon fra intervjuene inkludert i kapittel 5.2.

5.1 SAR-helikopter

5.1.1 Totalt antall oppdrag

Figur 5.1 viser utviklingen av alle oppdrag for SAR-helikopter i alle områdeberedskapsordningene¹¹ i perioden 2010–2017. Siden 2010 har det vært mellom 300 og 400 oppdrag med SAR-helikopter per år. Totalt sett er antall oppdrag per år stabilt gjennom hele perioden. Tar man i betraktning at Sleipner-Utsira først kom med i statistikken i 2015 så er gjennomsnittlig antall oppdrag per år per område redusert de siste årene. I perioden 2010-2015 var det i gjennomsnitt mellom 75 og 100 oppdrag per år per område, mens det i 2016 og 2017 i gjennomsnitt har vært under 65 oppdrag per år per område.



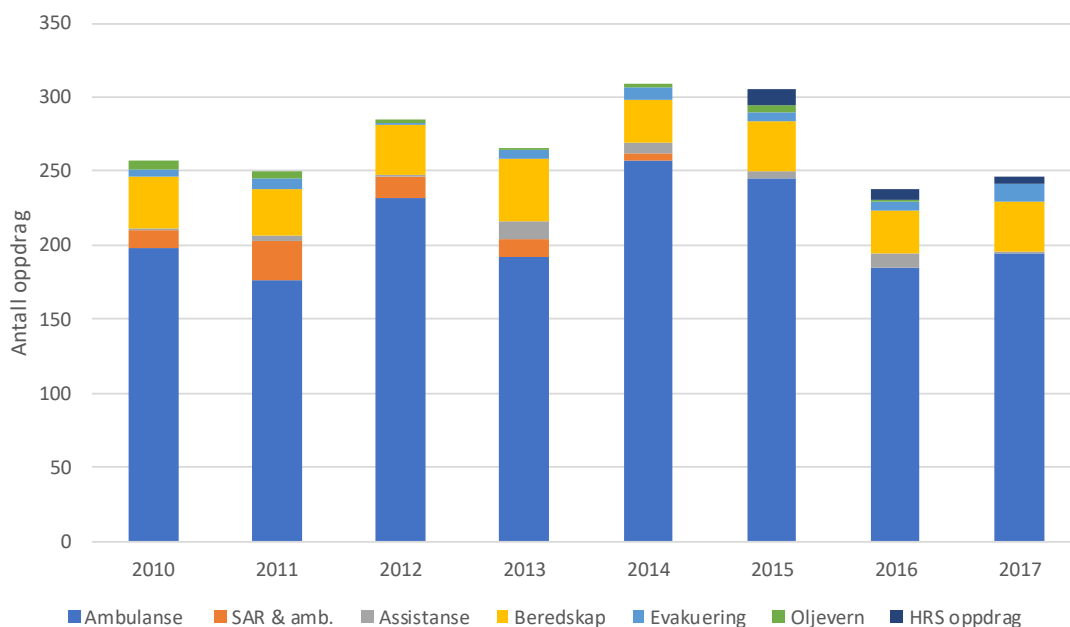
Figur 5.1 Oversikt over total bruk av SAR-helikopter i alle områdeberedskapsordningene, 2010-2017 (kilde: Equinor, ConocoPhillips)

Sørfeltet og Troll-Oseberg har begge et gjennomsnitt på rundt 80 oppdrag per år. Det er liten variasjon fra år til år i disse områdene. Tampen har et gjennomsnitt på rundt 90 oppdrag per år, med noe høyre årlig variasjon. Halten-Nordland har et gjennomsnitt på omkring 85 oppdrag per år, forskjellen mellom topp- og bunnår er stor. Man ser en tendens til at antall oppdrag i Halten-Nordland har stabilisert seg på et lavere nivå, under 75 oppdrag per år, fra og med 2015. Området Sleipner-Utsira er relativt nytt og antall oppdrag per år ligger opp mot 50.

¹¹ Barents-Goliat er ikke inkludert.

Figur 5.2 og Figur 5.3 gir oversikt over type oppdrag for SAR-helikoptre i områdene som ledes av henholdsvis Equinor (4 helikoptre) og ConocoPhillips (2 helikoptre). I områdene ledet av Equinor (Figur 5.2) ser man at totalt antall oppdrag domineres av ambulanseoppdrag. Det er også ambulanseoppdrag som i hovedsak bidrar til variasjon i antall oppdrag år for år. Andre typer oppdrag ligger stabilt mellom 50 og 75 oppdrag per år. Man ser også en svak tendens til nedgang i det totale antall oppdrag i 2016 og 2017 sammenlignet med foregående år. Følgende typer oppdrag er vist i Figur 5.2:

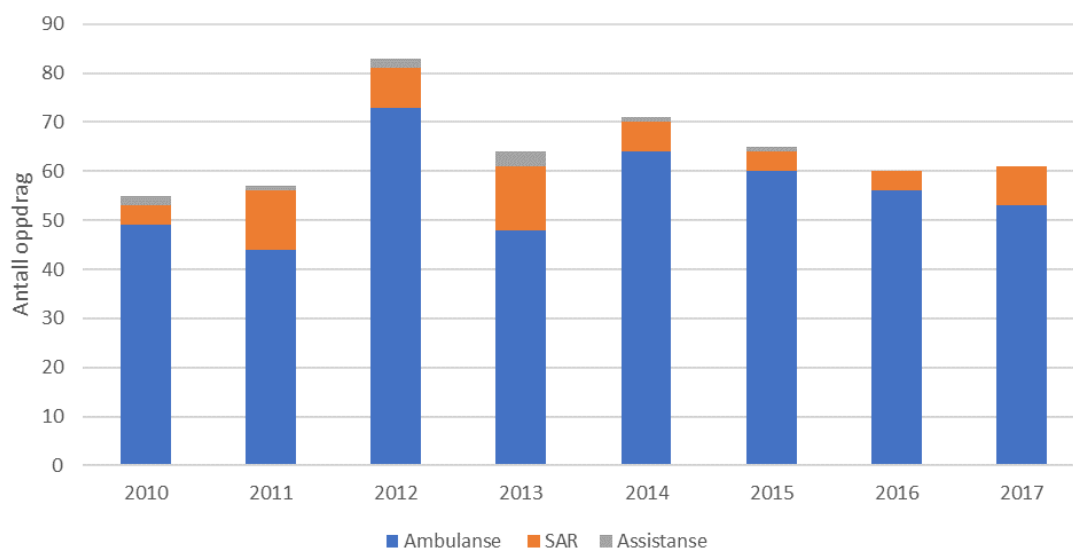
- Ambulanse – skade og sykdom
- SAR & ambulanse – ambulanse med tilhørende heising
- (Maritim) assistanse – flytting av utstyr til diverse fartøyer/innretning
- Beredskap – ved DFU-hendelser på innretning
- Evakuering – transport av personell
- Oljevern (kontroll) – besiktigelse og eventuell estimering av mengder
- HRS oppdrag – ambulanse bestilt av HRS



Figur 5.2 Oversikt over alle typer oppdrag for SAR-helikoptre (4 maskiner) i områdeberedskapsordninger som ledes av Equinor, 2010-2018 (kilde: Equinor)

På Sørfeltet domineres også det totale antall oppdrag av ambulanseoppdrag. I gjennomsnitt er det i perioden 2010-2017 totalt 65 oppdrag per år, hvorav 56 av disse er ambulanseoppdrag. Fra 2012 frem til 2017 ser man tendenser til en nedgang både i totalt antall oppdrag og ambulanseoppdrag. Følgende typer oppdrag er vist i Figur 5.3:

- Ambulanse – skade og sykdom
- SAR – søk og redning
- Assistanse – dekker maritim assistanse, beredskap og evakuering



Figur 5.3 Oversikt over alle typer oppdrag for SAR-helikoptre (2 maskiner) i Sørfeltet, 2010-2017 (kilde: ConocoPhillips)

5.1.2 SAR oppdrag

Tabell 5.1 viser antall SAR oppdrag for SAR-helikoptrene på Sørfeltet i perioden 2010-2017, og for Troll-Oseberg, Tampen og Halten-Nordland samlet for perioden 2010-2014. Med SAR oppdrag menes søk og redning, både offshore og ved land. Data er ikke tilgjengelig for perioden etter 2014 for områdeberedskapsordningene som ledes av Equinor pga. skifte av datasystem.

For Sørfeltet er 52 av de totalt 59 oppdragene rekvirert av HRS eller aktører som er utenfor Sørfeltet. En ser dermed at det i snitt er ett SAR oppdrag på Sørfeltet årlig.

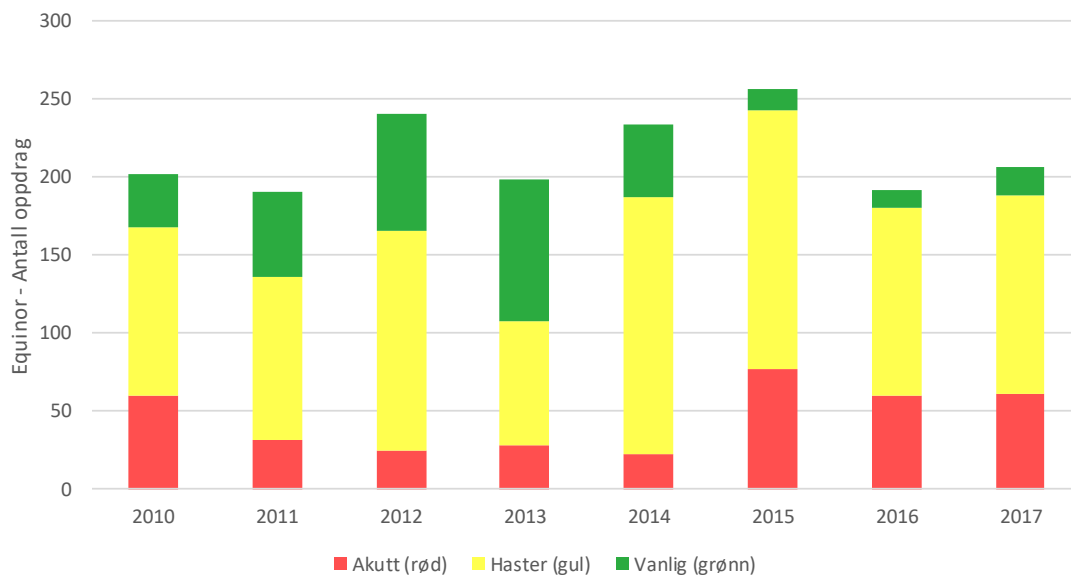
I snitt ligger Troll-Oseberg, Tampen og Halten-Nordland på totalt sju SAR oppdrag årlig. Det er ikke kjent hvor stor andel av SAR oppdragene på Troll-Oseberg, Tampen og Halten-Nordland som er rekvirert for oppdrag utenfor områdeberedskapsordningen, men andelen er opplyst å være betydelig.

Tabell 5.1 SAR oppdrag på Sørfeltet, 2010-2017 (kilde: Equinor og ConocoPhillips)

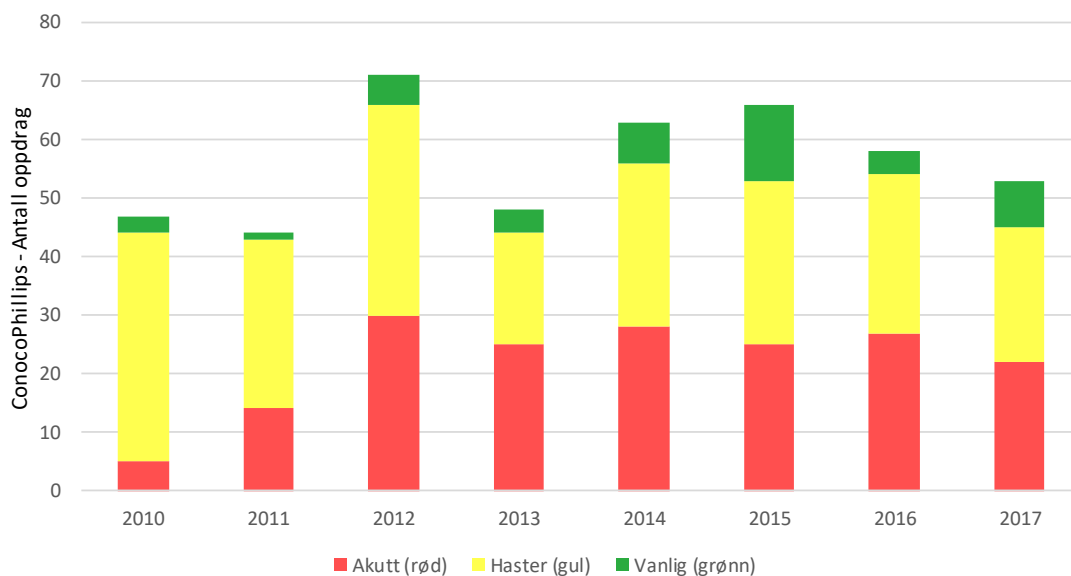
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sørfeltet	4	12	8	13	6	4	4	8
Troll-Oseberg, Tampen og Halten-Nordland	8	12	6	6	3	Data ikke tilgjengelig som egen kategori		

5.1.3 Ambulanseoppdrag

Ambulanseoppdrag er den dominerende typen helikopteroppdrag i alle områdeberedskapsordningene. Figur 5.4 og Figur 5.5 viser fordeling av ulike typer ambulanseoppdrag i områdeberedskapsordningene som ledes av henholdsvis Equinor og Sørfeltet. Vanlige (grønne) oppdrag er strengt tatt ikke SAR-oppdrag da de kan utføres med vanlig rutehelikopter.



Figur 5.4 Ambulanseoppdrag fordelt på kritikalitet for SAR-helikoptre i områdeberedskapsordningene som ledes av Equinor, 2010-2018 (kilde: Equinor)



Figur 5.5 Ambulanseoppdrag fordelt på kritikalitet for Sørfeltets SAR-helikoptre, 2010-2017 (kilde: ConocoPhillips)

I perioden 2010-2017 er det i gjennomsnitt totalt 215 ambulanseoppdrag per år i områdeberedskapsordningene som ledes av Equinor. Man ser tendenser til et skille i fordelingen av oppdrag før og etter 2015. I perioden 2011-2014 ligger andelen akutte oppdrag rundt 12,5 %, mens de siden 2015 har utgjort omkring 30 % av oppdragene. For vanlige oppdrag er tendensen motsatt, i perioden 2011-2014 utgjør vanlige oppdrag over 30 % av oppdragene, mens gjennomsnittlig andel vanlige oppdrag ligger under 7 % fra 2015.

Sørfeltet har i perioden 2010-2017 hatt 56 ambulanseoppdrag i gjennomsnitt per år. Fra 2012 ser man at andelen akutte oppdrag er relativt høy, og utgjør i gjennomsnitt 44 % av oppdragene per år. Andelen vanlige oppdrag er lavt gjennom hele perioden 2010-2017, og utgjør i gjennomsnitt 10 % av oppdragene per år.

Sørfeltet har hatt få vanlige ambulanseoppdrag helt fra områdeberedskapsordningen ble etablert. En mulig forklaring på dette er at det høye antallet daglige flygninger til Sørfeltet gjør det enklere å sende personer som trenger vanlig ambulansetransport (grønne oppdrag) med på vanlige rutehelikopter (Ref. 4).

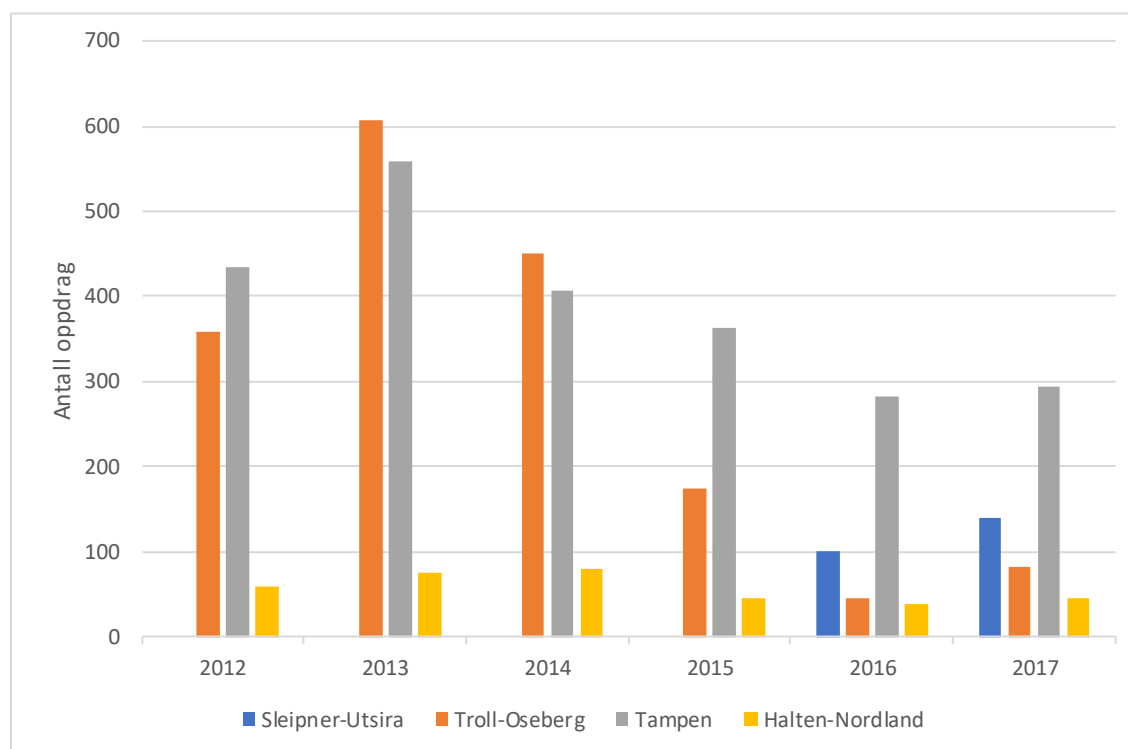
5.2 Områdeberedskapsfartøy

Områdeberedskapsfartøy er en felles områdeberedskapsressurs i de fleste områdeberedskapsordningene på sokkelen. På Sørfeltet er det ikke felles områdeberedskapsfartøy og området inngår således ikke i resultatene presentert i dette kapitlet. Det er også enkelte innretninger innen andre områdeberedskapsordninger som ikke dekkes av områdeberedskapsfartøy. På sokkelen er det per i dag seks områdeberedskapsfartøyer fordelt på fire områder; Sleipner-Utsira (to fartøyer), Troll-Oseberg (ett fartøy), Tampen (ett fartøy) og Halten-Nordland (to fartøyer).

I de etterfølgende kapitlene ses det nærmere på bruken av områdeberedskapsfartøy i de ulike områdeberedskapsordningene. I tillegg til driftsstatistikk er det gjennomført intervjuer med et utvalg operatører og rederier for å vurdere tematikken mer detaljert.

5.2.1 Bruk av områdeberedskapsfartøy

Figur 5.6 viser antall oppdrag for områdeberedskapsfartøyene i de ulike områdene i perioden 2012-2017. Sleipner-Utsira ble opprettet i 2016, og har dermed kun data for 2016 og 2017.



Figur 5.6 Oversikt over total bruk av områdeberedskapsfartøyer, 2012-2017 (kilde: Equinor)

Ser man på antall oppdrag totalt så var utnyttelsen av fartøyene på sitt høyeste nivå i 2013, med en betydelig reduksjon i 2014 og 2015, for så å flate mer ut i 2016 og 2017. Her bør det tas med i betraktningen at Sleipner-Utsira er inkludert fra 2016 og bidrar til å opprettholde det totale antallet oppdrag på 2015-nivå. Figur 5.6 viser også at det er meget store forskjeller i hvor mye områdeberedskapsfartøyet benyttes i de ulike områdene. Tampen og Troll-Oseberg ligger i perioden

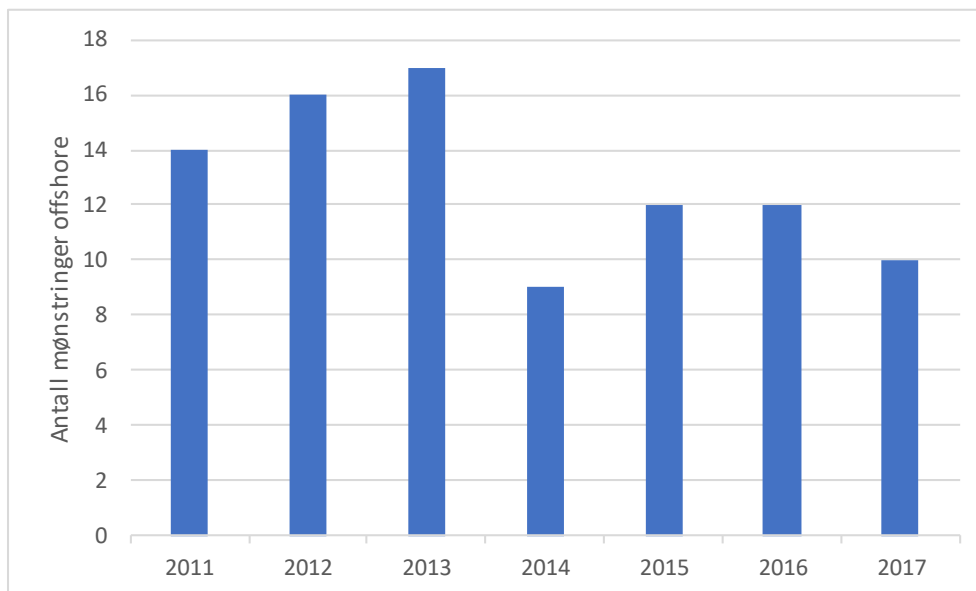
2012-2015 betydelig over de to andre områdene. I 2017 er det nærmere 300 oppdrag for det ene områdeberedskapsfartøyet i Tampen-området. Troll-Oseberg var på samme nivå som Tampen i perioden 2012-2014, men har stabilisert seg betydelig lavere de to siste årene; 44 oppdrag i 2016 og 83 oppdrag i 2017. Antall oppdrag i Halten-Nordland har vært lavt gjennom hele perioden, og stabilt under 50 oppdrag per år siden 2015.

5.2.2 Beredskapshendelser med involvering av områdeberedskapsfartøy

Ved varsel om beredskapshendelse (generell alarm på en innretning) vil områdeberedskapsfartøyet gå fra sin utgangsposisjon mot den aktuelle innretningen. Områdeberedskapsfartøyet vil ligge i nærstandby ved innretningen frem til hendelsen er avklart, avbemannning ved hjelp av helikopter eller livbåtevaktering er gjennomført. Avhengig av hendelse kan områdeberedskapsfartøyet bistå med følgende:

- Søk og redning av personell i sjø
- Forsøke å oppnå kontakt med mannskap på skip som er på kollisjonskurs
- Etablere nødslep av drivende fartøy/gjenstand på kollisjonskurs
- Iverksette oppsamling av olje til sjø
- Bistå med brannslukking
- Observasjon av strukturskade

For å gi et inntrykk av antall mobiliseringer av områdeberedskapsfartøyer, viser Figur 5.7 antall mønstringer (generell alarm) på Equinors innretninger i perioden 2011-2017. I gjennomsnitt er det 12 -13 mønstringer per år. Equinors innretninger utgjør per i dag ca. 80 % av alle innretninger på norsk sokkel som er dekket av et områdeberedskapsfartøy.



Figur 5.7 Antall mønstringer offshore for Equinors innretninger i perioden 2011-2017 (kilde: Equinor)

Et utvalg av områdeberedskapsfartøyene ble forespurt om å oversende en oversikt over hendelser hvor fartøyet har blitt mobilisert i perioden 2014 til dags dato. For å eksemplifisere hvilke typer hendelser områdeberedskapsfartøy har vært involvert i, er et utvalg av hendelsene listet i Tabell 5.2. Listen inkluderer ikke hendelser med opplukking av mindre objekter fra sjø eller hendelser hvor

områdeberedskapsfartøy har blitt mobilisert, men situasjonen har blitt klarert uten at fartøyet har ytet noen form for innsats.

Tabell 5.2 Beredskapshendelser med involvering av beredskapsfartøy, 2014 til dags dato

HENDELSE	ÅR	OMRÅDE
Oppkall og avskjæring av seilbåt på kollisjonskurs	2014	Troll-Oseberg
Tatt om bord to personer, som var plukket opp av annet fartøy etter forlis, for videresendelse med helikopter	2014	Troll-Oseberg
Overvåkning av Songa Equinox ved nødfrakobling	2015	Troll-Oseberg
Observasjon av oljesøl ved lasting fra lastebøye OLS B ved Statfjord A	2015	Tampen
Observasjon av strukturskade på COSL Innovator	2015	Troll-Oseberg
Opplukking av stor drivende stålboye	2015	Troll-Oseberg
Transport av SAR-helikopter fra Oseberg A til Flesland grunnet flyforbud	2016	Troll-Oseberg
Observasjon av oljeflak og oljeprøve i fm. lekkasje fra rørledning	2016	Troll-Oseberg
Slep av fiskefartøy som hadde fått trålen i motoren	2017	Sleipner-Utsira
Redningsaksjon for å pumpe vann ut fra maskinrom på fartøy som tok inn vann	2017	Sleipner-Utsira
Slep av fiskefartøy med motorstans	2018	Tampen
Drivende objekt (halv frysekonteiner) ble slept bort og plukket opp til områdeberedskapsfartøy	2018	Halten-Nordland

5.2.3 Områdeberedskapsfartøyenes rolle i DFUer gitt i Norsk olje og gass retningslinje 064

I de etterfølgende kapitlene gjennomgås innretningenes og områdeberedskapsordningenes strategi for å ivareta DFUer med tilhørende ytelseskrav gitt i Norsk olje og gass retningslinje 064 (NOROG 064) (Ref. 1). *Kravene i Norsk olje og gass 064 gjelder for alle definerte områder (ut over normal feltberedskap) der det er beredskapssamarbeid mellom driftsorganisasjonen for de enkelte innretninger, med egne områderessurser, uavhengig av om samarbeidet omfatter ett eller flere operatørselskaper.*

Ytelseskrav og spesifikke vurderinger gitt i NOROG 064 for de ulike DFUene gjengis innledningsvis i de etterfølgende kapitlene.

I intervjuene med operatører og rederier fremkom det enkelte forslag til forbedring av NOROG 064. Forbedringsforslagene er presentert i kapittel 7.3.

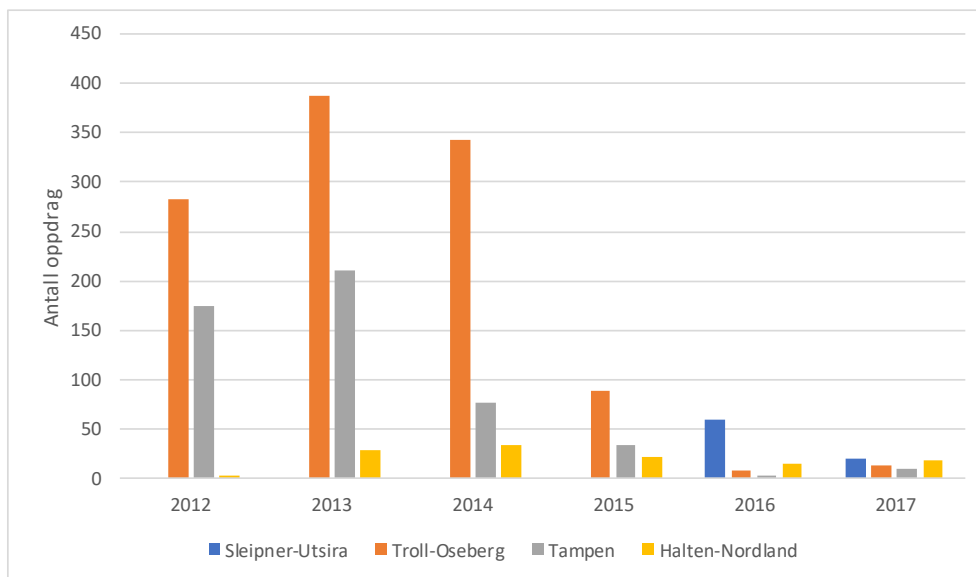
5.2.3.1 DFU 1 Mann-over-bord ved arbeid over sjø

Person som faller i sjøen skal kunne plukkes opp innen åtte minutter etter at hendelsen er varslet.

Basert på intervjuene som er gjennomført er Safetec av den oppfatning at innretningene per i dag i all hovedsak ivaretar MOB-beredskapen selv, ved bruk av egne MOB-båt(er). Innretningene kan likevel be koordinerende enhet om å få benytte områdeberedskapsfartøyet til å ivareta MOB-beredskapen. Dette gjøres blant annet for å frigjøre egne ressurser om bord.

Figur 5.8 viser at utviklingen i bruk av områdeberedskapsfartøy for å ivareta MOB-beredskap for de ulike områdene er tydelig nedadgående. I perioden 2012-2014 ble det gjennomført gjennomsnittlig over 500 oppdrag med MOB-beredskap på sokkelen. I 2015 ble nivået redusert til under 150 oppdrag, og i 2016-2017 ble antallet oppdrag redusert ytterligere, til godt under 100 per år. En ser at det er særlig Tampen og Troll-Oseberg som har hatt kraftig reduksjon i antall oppdrag. Antall oppdrag med MOB-beredskap har gått fra rundt ett per døgn for Troll-Oseberg i perioden 2012–2014, til om lag ett per måned i 2017.

Ingen av informantene som har vært involvert i kartleggingen har bemerket nedgangen i bruk av områdeberedskapsfartøyene til å ivareta MOB-beredskapen. Det har heller ikke fremkommet noen særskilte endringer i områdene som kan forklare denne tendensen.



Figur 5.8 Utvikling av antall oppdrag med MOB-båt beredskap i de ulike områdene, 2012-2017 (kilde: Equinor)

5.2.3.2 DFU 2 Personell i sjøen som følge av helikopterulykke

Ved helikopterulykke i sjøen innenfor sikkerhetssonen skal kapasiteten være tilstrekkelig til å redde alle personer i et fullt helikopter (p.t. 21 personer) i løpet av 120 minutter.

SAR-helikopter er primærressurs ved redning av personell i sjøen som følge av helikopterulykke i sjø. Dersom områdeberedskapsfartøyet ligger i posisjon til å kunne bistå, samt at værforholdene tillater, vil områdeberedskapsfartøyet bistå i redningsoperasjonen.

Ved all helikoptertransport sikrer koordinerende enhet at redningskapasiteten er tilstrekkelig til å kunne håndtere en eventuell helikopterulykke i sjø. Dersom SAR-helikopterets redningskapasitet ikke er tilstrekkelig, for eksempel som følge av avstanden mellom innretningen og SAR-helikopterets plassering, vil ett eller flere av følgende tiltak iverksettes:

- Reduksjon i PAX
- Sikre at flere SAR-helikoptre er tilgjengelig for å bistå ved en evt. hendelse
- Sikre at områdeberedskapsfartøy kan bistå ved en eventuell hendelse
- Sikre at innretningens egen MOB-beredskap kan bistå ved en eventuell hendelse

Safetec har inntrykk av at de koordinerende enhetene for de ulike områdeberedskaps-ordningene sikrer en tilstrekkelig beredskap for å ivareta ytelseskravet til denne DFUen.

5.2.3.3 DFU 3 Personell i sjøen ved nødevakuering

Det skal være mulig å redde det antall personer som er bestemt ut fra risikoanalyser i løpet av 120 minutter, forutsatt at alle har tilgang til redningsdrakt, enten de når primære evakueringsmidler, eller må komme seg direkte til flåte eller til sjø.

Ytelseskrav til de ulike innretningene avhenger av type innretning og livbåt. Det henvises til NOROG 064 for beregning av ytelseskrav gitt ulike karakteristika.

Ved personell i sjø som følge av nødevakuering vil alle tilgjengelige ressurser bistå i redningsoperasjonen. Ved hendelser som gir generell alarm på innretningen varsles områdeberedskapsfartøy og SAR-helikopter. Områdeberedskapsfartøyet vil da gå fra utgangsposisjon mot den aktuelle innretningen. Dersom områdeberedskapsfartøyet rekker frem før en beslutning om evakuering er tatt, kan fartøyet ligge i nærstandby til beslutning tas eller hendelsen kommer under kontroll.

For de fleste faste innretninger som inngår i områdeberedskapsordningene vil det ikke være behov for å kunne plukke opp mer enn 21 personer i denne DFUen. Ytelseskravet gitt til DFU 2 *Personell i sjøen som følge av helikopterulykke* vil dermed også dekke denne DFUen.

5.2.3.4 DFU 4 Fare for kollisjon

Skip på kollisjonskurs:

- *Innretningen skal varsles om skip på mulig kollisjonskurs (dvs. med nærmeste passeringspunkt innenfor sikkerhetssonen) så tidlig som mulig, og minst 50 min. før mulig kollisjonstidspunkt.*
- *Beslutning om evakuering skal treffes så tidlig at den kan gjennomføres med en viss tidsmargin i forhold til antatt trefftidspunkt. Normalt vil dette tilsi minst 25 min. før sannsynlig treff.*

Drivende fartøy/gjenstand på kollisjonskurs:

- *Større fartøy/innretninger: Detekteres på ca. 20 nm avstand*
- *Mindre fartøy: Detekteres på minst 12 nm avstand*

Alle områdeberedskapsordningene har havovervåkningstjeneste som skal sikre at skip eller drivende fartøy/gjenstand på kollisjonskurs mot innretning oppdages iht. ytelseskrav.

Ved varsel om skip eller drivende fartøy/gjenstand på kollisjonskurs vil områdeberedskapsfartøy og SAR-helikopter varsles. Koordinerende enhet vil vurdere bruk av de ulike ressursene. SAR-helikopter kan for eksempel benyttes til å forsøke å oppnå kontakt med mannskapet på skipet som er på kollisjonskurs, eller til bistand ved avbemannning av innretning(er). Områdeberedskapsfartøy kan, dersom det rekker frem i tide, bistå med å forsøke å oppnå kontakt med mannskapet på skipet som er på kollisjonskurs, eller etablere nødslep av drivende fartøy/gjenstand på kollisjonskurs.

I intervjuene med operatører og rederier påpekte enkelte at noen har en misoppfatning om at områdeberedskapsfartøyet vil intervensjonere fysisk mot fartøy på kollisjonskurs. De forklarte at områdeberedskapsfartøyet er en viktig ressurs ved en eventuell evakueringsituasjon og derfor ikke vil sette eget fartøy i fare for å forhindre kollisjon med en innretning. Områdeberedskapsfartøyet vil iverksette mulige tiltak, men vil ikke utsette eget fartøy og mannskap for unødig risiko.

5.2.3.5 DFU 5 Akutt oljeutslipp

Dimensjonering av beredskap mot akutt oljeutslipp inngår ikke i Norsk olje og gass 064.

Områdeberedskapsfartøyene har NOFO-klasse og tilhørende oljevernutstyr om bord, og er den primære ressursen for å ivareta oljevernberedskapen (dvs. feltberedskapen) ved akutt utslipp.

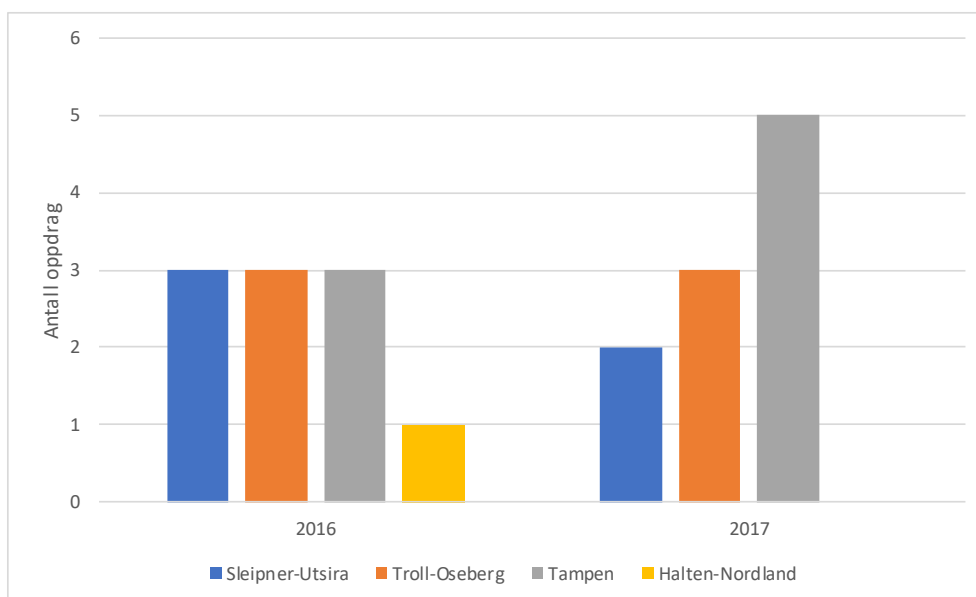
Enkelte operatører har stilt seg undrende til at oljevernberedskapen ikke dekkes av NOROG 064, da det er denne DFUen områdeberedskapsfartøyene primært ivaretar.

5.2.3.6 DFU 6 Brann med behov for ekstern assistanse

Krav til responstid for ekstern assistanse i forbindelse med brann på innretning må bestemmes ut fra forutsetninger og/eller krav i kvantitativ risikoanalyse.

Det er ingen innretninger som dekkes av områdeberedskapsressurser per i dag som har krav til ekstern assistanse fra områdeberedskapsfartøy ved brann på innretningen. Det stilles dermed ikke krav til områdeberedskapsressursene om å ivareta denne DFUen.

Equinor har imidlertid siden 2016 skilt ut FiFi beredskapsoppdrag som egen kategori i driftsstatistikk for områdeberedskapsfartøyene, se Figur 5.9. Oversikten viser at det er få slike oppdrag, totalt 10 oppdrag på sokkelen per år.



Figur 5.9 Oversikt over bruk av områdeberedskapsfartøyer til FiFi beredskap, 2016-2017 (kilde: Equinor)

5.2.3.7 DFU 7 Personskade/sykdom med behov for ekstern assistanse

Akutt-medisinsk responstid:

- Dette er definert som tiden det tar fra behovet for akuttmedisinsk assistanse er identifisert og til slik hjelp ankommer pasienten. I forkant av dette vil det være en tidsperiode med innledende diagnostikk og behovsavklaring.
- Akutt-medisinsk respons kan innbefatte ressurser som allerede finnes på innretningen, for eksempel medikamenter for trombolyse og kompetanse til slik behandling. Når dette ikke er tilfelle, vil kravet til akutt-medisinsk respons omfatte også eksterne ressurser.
- Akutt-medisinsk responstid med bruk av eksterne ressurser skal normalt ikke overstige 1 time.

Akutt-medisinsk transporttid:

- Definert som tiden fra beslutning om ilandsending er tatt til ankomst sykehus.
- Transporttiden skal ikke overstige 3 timer.
- Kravet til akutt-medisinsk transport er relevant både for alvorlig sykdom og skade.

SAR-helikopter er primærressurs ved personskade/sykdom med behov for ekstern assistanse. Områdeberedskapsfartøy er ikke forventet å måtte bistå ved denne DFUen.

5.2.3.8 DFU 8 Helikopterulykke på innretningen

DFU 8 gjelder for alle innretninger, inklusiv fartøyer som faller inn under petroleumsregelverket og som har helikopterdekk. DFU 8 må normalt håndteres med innretningens egne beredskapsressurser. Det er inkludert i Norsk olje og gass 064 for å sørge for at det blir felles og realistiske krav i industrien, også utenfor etablerte områder. [...]

Det er ikke aktuelt med effektivitetskrav knyttet til eksterne ressurser for DFU 8, ettersom denne DFU skal håndteres med innretningens egne ressurser.

Ved helikopterulykke på helidekk vil SAR-helikopter bistå med medisinsk evakuering av skadet personell. Områdeberedskapsfartøyet vil ved varsel om beredskapshendelse gå fra utgangsposisjon mot den aktuelle innretningen. Områdeberedskapsfartøy kan bistå med observasjon fra sjøen og eventuelt søk etter personell som har falt i sjøen, men har ingen definerte oppgaver ved en slik hendelsen.

5.2.4 Hendelser som ikke dekkes av beredskapsanalyse og -krav

Ut over DFUene i NOROG 064 (DFU 1-8) har det ikke blitt identifisert ytterligere hendelser som burde vært dekket av områdeberedskapsanalyser, eller som burde stilt krav til områdeberedskapsressursene.

5.2.5 Andre oppgaver for områdeberedskapsfartøyene

I tillegg til å ivareta beredskapsoppgaver kan områdeberedskapsfartøyene benyttes til andre oppgaver på feltet. Typiske oppgaver kan være transfer av utstyr mellom innretninger på feltet, ROV-inspeksjon, radardekning ved blindsoner, oppkobling av skytteltanker, FiFi-beredskap ved utfordringer med

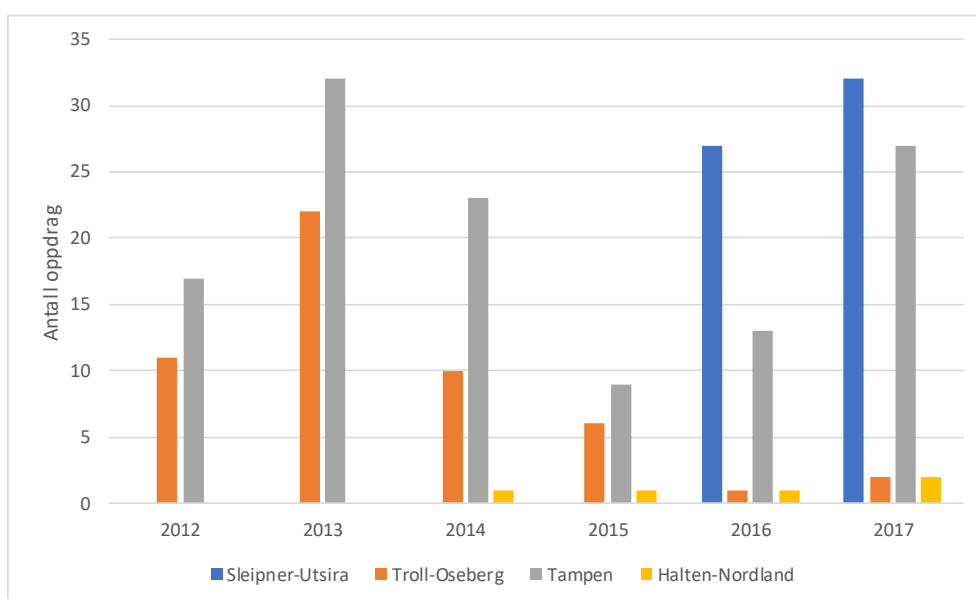
brannpumper samt annen nærstandby. På grunn av redusert dekkskapasitet benyttes områdeberedskapsfartøyene i liten grad til mellomlagring.

I intervju med operatører og rederier fremkom det at områdeberedskapsfartøyene i ulik grad benyttes til å utføre andre oppgaver. I noen områdeberedskapsordninger ligger fartøyene stort sett kun i standby og benyttes i liten grad til å ivareta andre oppgaver. Enkelte stilte derfor spørsmål ved om områdene som områdeberedskapsfartøyene skal dekke er for store, da områdets størrelse fører til at områdeberedskapsfartøyene stort sett må ligge i utgangsposisjonen for å sikre god nok responstid for alle innretningene de skal dekke. I andre områdeberedskapsordninger benyttes fartøyene i større grad til å utføre andre oppgaver. Det ble påpekt at oppdragene må være av en slik karakter at de kan avbrytes umiddelbart dersom en beredskapshendelse skulle inntreffe og områdeberedskapsfartøyet mobiliseres.

Figur 5.10 til Figur 5.14 illustrerer bruken av områdeberedskapsfartøyene til oppgaver, ut over beredskapsoppgaver, for perioden 2012–2017. Når det gjelder klassifiseringen av andre oppgaver er følgende inndeling angitt:

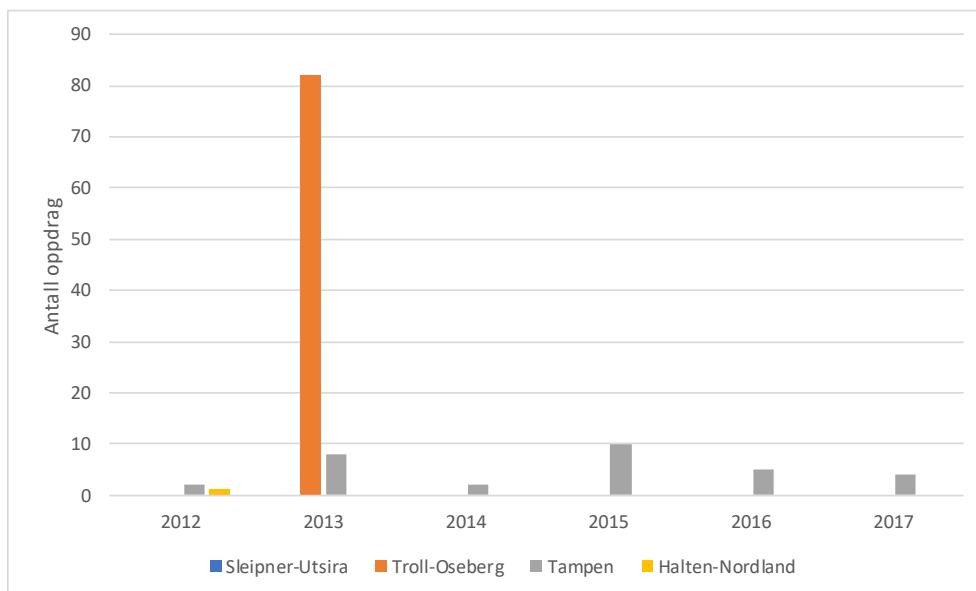
- Transfer – transfer av last mellom innretninger
- ROV-inspeksjon – to områdeberedskapsfartøyer har observasjons-ROV som kan benyttes av innretningene i området
- Arbeid på lastebøye
- Tankbåtkoordinering – kun aktuelt på Tampen
- Annet – typisk radarstøtte og nærstandby ved helikopterflyvninger eller for FiFi-beredskap

Figur 5.10 viser områdeberedskapsfartøyenes oppdrag knyttet til transfer av last mellom innretninger i perioden 2012-2017. I Halten-Nordland utføres denne type oppdrag kun 1-2 ganger per år. I området Troll-Oseberg ser man at det i 2013 ble utført over 20 oppdrag med transfer. Nivået reduseres til 1-2 oppdrag per år i 2016 og 2017. Tampen hadde i 2013 over 30 oppdrag knyttet til transfer. Deretter ser man en reduksjon frem mot 2015 til under 10 oppdrag per år, før nivået har steget opp mot 30 igjen i 2017. Sleipner-Utsira har gjennomsnitt på 30 transferoppdrag per år for de to årene det er samlet inn data.



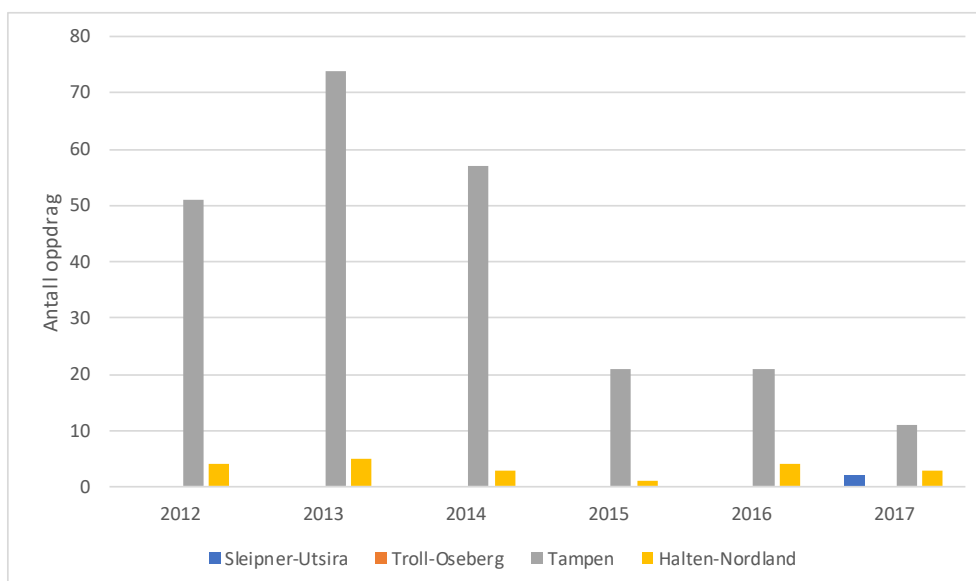
Figur 5.10 Oppdrag med transfer for områdeberedskapsfartøy, 2012-2017 (kilde: Equinor)

Figur 5.11 viser antall ROV-oppdrag for områdeberedskapsfartøyene i perioden 2012-2017. Det er i hovedsak kun Troll-Oseberg og Tampen som har hatt ROV-oppdrag i løpet av perioden. Det ble gjennomført over 80 ROV-oppdrag i området Troll-Oseberg i 2013, men deretter har denne typen oppdrag ikke blitt utført i området. For Tampen ligger antall ROV-oppdrag stabilt i underkant av 10 per år gjennom hele perioden.



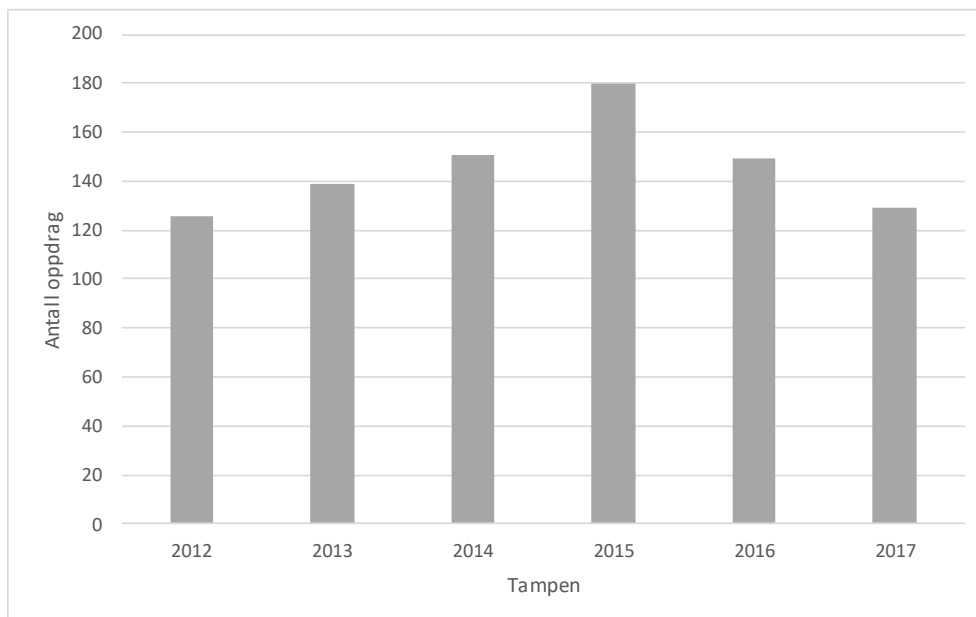
Figur 5.11 ROV-oppdrag for områdeberedskapsfartøy, 2012-2017 (kilde: Equinor)

Figur 5.12 viser områdeberedskapsfartøyenes oppdrag med arbeid på lastebøye i perioden 2012-2017. Det er kun i områdene Halten-Nordland, Sleipner-Utsira og Tampen at denne typen oppdrag er utført. De fleste oppdragene er utført i området Tampen, og her ser man at det siden 2013 har vært en betydelig reduksjon i antall oppdrag per år. I Halten-Nordland er antall oppdrag med arbeid på lastebøye stabilt under 5 per år gjennom hele perioden. Sleipner-Utsira hadde 2 oppdrag i 2017.



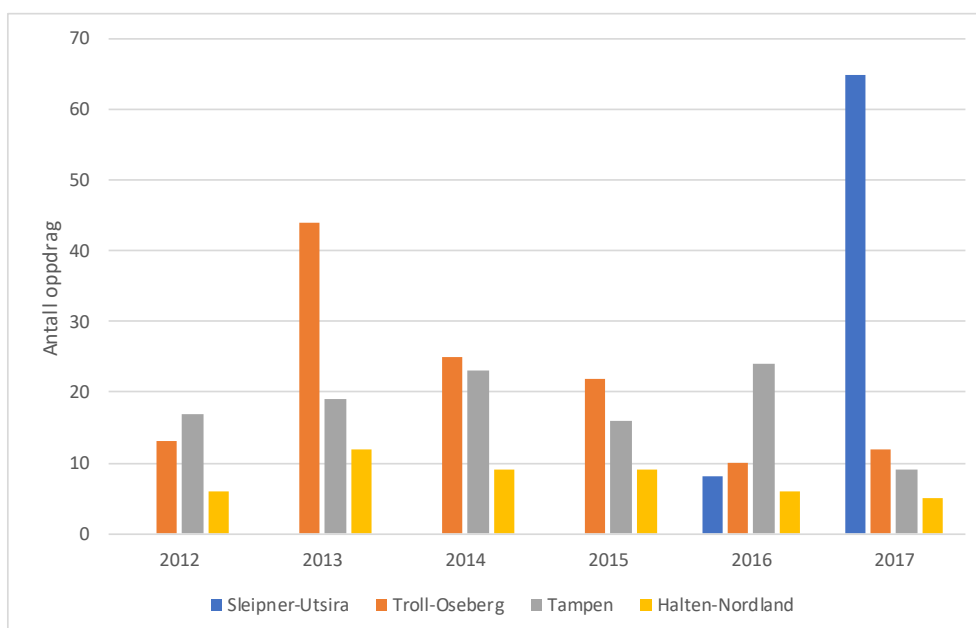
Figur 5.12 Arbeid på lastebøye for områdeberedskapsfartøy, 2012-2017 (kilde: Equinor)

Figur 5.13 viser antall oppdrag knyttet til tankbåtkoordinering, som kun er aktuelt for Tampen. Nivået har ligget stabilt mellom 120 og 180 oppdrag per år i perioden 2012-2017.



Figur 5.13 Tankbåtkoordinering for områdeberedskapsfartøy, 2012-2017 (kilde: Equinor)

Figur 5.14 viser andre oppdrag utført av områdeberedskapsfartøy i perioden 2012-2017. Kategorien «andre oppdrag» omfatter blant annet radarstøtte ved teknisk utfall eller vedlikehold på utstyr om bord på innretninger, samt nærstandby ved helikopterflyvninger eller for FiFi-beredskap. Sleipner-Utsira har en kraftig økning fra 10 til 60 oppdrag per år fra 2016 til 2017. Øvrige områder viser en svakt nedadgående trend gjennom perioden. Halten-Nordland ligger de siste årene stabilt under 10 oppdrag per år. I området Troll-Oseberg er antall oppdrag redusert fra over 40 per år i 2013 til rundt 10 i 2017. For Tampen har det vært gjennomført rundt 20 oppdrag per år fra 2012 til 2016. I 2017 er antall oppdrag redusert til under 10.



Figur 5.14 Andre oppdrag (typisk nærstandby) for områdeberedskapsfartøy, 2012-2017 (kilde: Equinor)

5.2.6 Dekningsgrad for områdeberedskapsfartøyene

Mobiliseringstiden for områdeberedskapsfartøyene ved beredskapshendelser oppleves som god. Ved varsel om en hendelse vil fartøyet umiddelbart avslutte eventuelt pågående oppgaver og gå mot innretningen hvor hendelsen har inntruffet.

Responstiden for områdeberedskapsfartøyene ved beredskapshendelser (tiden det tar før områdeberedskapsfartøyet er ved innretningen) oppleves for enkelte innretninger som for lang, da fartøyet utgangsposisjon er 30-50 nm fra innretningen. Fra mottak av varsel vil områdeberedskapsfartøyet, ved toppfart på 21 knop, bruke 1,5-2,5 time før det er fremme ved enkelte innretninger. Når responstiden for områdeberedskapsfartøyet er såpass lang for enkelte innretninger, kan man stille spørsmål ved hvilken beredskap, utover oljevernberedskap, som ivaretas for disse innretningene.

Operatørene og rederiene opplever at områdeberedskapsfartøyene er i stand til å imøtekomme de ytelseskrav de er satt til å ivareta (NOFO-krav), og dermed at dekningsgraden er tilfredsstillende med tanke på ivaretagelse av oljevern.

Områdeberedskapsfartøyene som benyttes på norsk sokkel oppleves som robuste, med god kapasitet og utrustning. Enkelte stiller imidlertid spørsmål ved om områdeberedskapsfartøyene har blitt «for robuste», da de grunnet deres responstid, i hovedsak benyttes til å ivareta oljevernberedskapen for flere av innretningene som inngår i områdeberedskapsordningene. Flere av operatørene nevnte at de betaler for et fartøy med god utrustning utover oljevern, som de ikke får benyttet på grunn av avstanden til fartøyet utgangsposisjon. Dersom det hadde vært flere fartøy i området ville en fått assistanse tidligere. Hendelser hvor områdeberedskapsfartøy kunne blitt benyttet, men som blir vanskelig for innretninger som er lokalisert i utkanten av områdene, er blant annet; mann over bord hendelser når det ikke er planlagt arbeid over sjø og fartøy på kollisjonskurs.

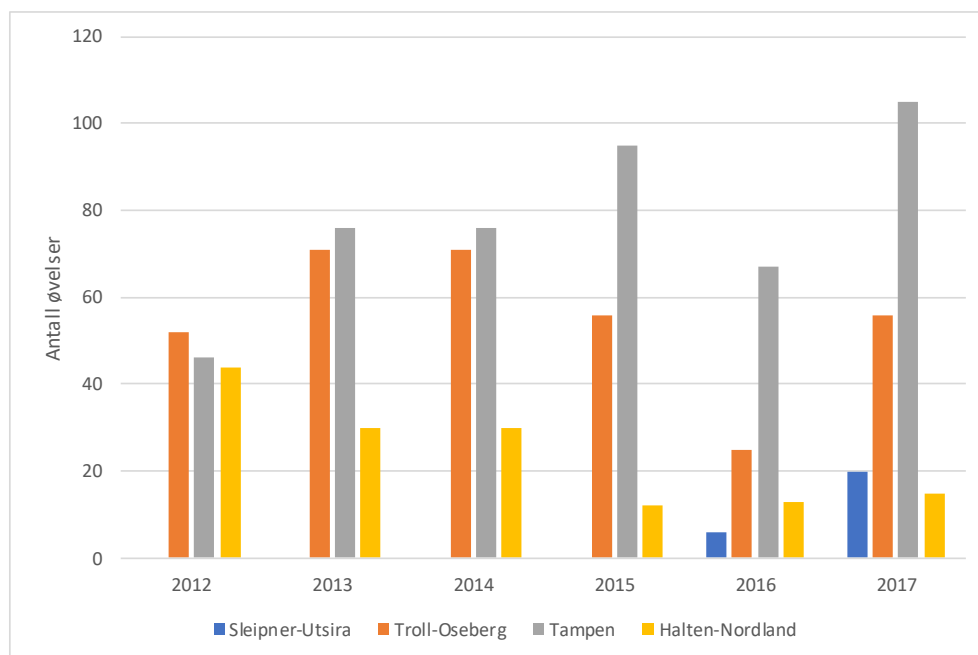
5.2.7 Områdeberedskapsfartøyenes kompetanse og kapasitet

5.2.7.1 Trening og øvelser

Områdeberedskapsfartøyene trener jevnlig når de ligger på feltet, og synes selv at de har tilstrekkelig tid til egne treninger. Det er opp til de enkelte innretningene å gjennomføre øvelser som involverer områdeberedskapsfartøyet.

Områdeberedskapsfartøyene synes at samarbeidet med innretningene, koordinerende enhet og SAR-helikopteret fungerer bra, men skulle gjerne sett at det var flere fellesøvelser i områdene. Områdeberedskapsfartøyene sender jevnlig inn trenings- og øvelsesrapporter til ledende operatør og synes at oppfølgingen knyttet til trening og øvelser fra ledende operatør er god.

Figur 5.15 viser utvikling i antall øvelser der fartøyene trener med oljevernutstyr på feltet, samt samtrening med innretning, helikopter og andre fartøy. Figuren viser at antall øvelser totalt har økt de senere årene. Antall øvelser i Tampen har økt i perioden, mens antall øvelser i Halten-Norland er redusert. I Troll-Oseberg er det et noe varierende, men stort sett uendret nivå gjennom perioden.



Figur 5.15 Antall øvelser for områdeberedskapsfartøy i de ulike områdene, 2012-2017 (kilde: Equinor)

5.2.7.2 Kjennskap til områdeberedskapsfartøyenes kompetanse og kapasitet

Informantene fra operatører og rederier har inntrykk av at innretningene stort sett har god kjennskap til og forståelse av områdeberedskapsfartøyenes kompetanse og kapasitet. Men det forekommer fortsatt at enkelte tror at områdeberedskapsfartøyet vil sette eget fartøy i fare for å avskjære fartøy på kollisjonskurs. Enkelte nevnte at det for noen år siden ble sendt ut informasjon til innretningene knyttet til områdeberedskapsfartøyenes kompetanse og kapasitet, og at det kanskje er på tide med en ny runde med slik informasjon.

Safetec ser at for å kunne svare bedre på innretningenes kjennskap til fartøyenes kompetanse og kapasitet, bør de enkelte innretningene som inngår i områdeberedskapsordningene forespørres om dette temaet. På grunn av det begrensede omfanget på denne kartleggingen ble de enkelte innretningene ikke kontaktet.

5.2.7.2.1 Opptak av livbåt i områdeberedskapsfartøy

Muligheten for opptak av livbåt til områdeberedskapsfartøy har blitt vurdert spesifikt da det har vært knyttet usikkerhet til denne kapasiteten. Innledningsvis i kartleggingen ble områdeberedskapsfartøyenes mulighet til å ta om bord livbåter diskutert med ledende operatør og et utvalg av deltagende operatører og rederier. Enkelte stilte spørsmål ved om områdeberedskapsfartøyene faktisk kunne ta livbåter inn i hekken, samt om det var høy risiko for å skade livbåtene ved en slik operasjon. For å få klarhet i problemstillingen knyttet til områdeberedskapsfartøyenes kapasitet og strategier ved redning av livbåter på sjø ble det besluttet å gjennomføre samtaler med kapteiner på utvalgte områdeberedskapsfartøy.

Kapteinene på områdeberedskapsfartøyene forklarte at livbåter, med krokanordning i baugen, kan tas inn i hekken på alle områdeberedskapsfartøyene, som illustrert i Figur 5.16, med unntak av avlastningsfartøyet som ivaretar beredskapen når områdeberedskapsfartøyet er til land for å gjennomføre mannskapsskifte. Om man velger å ta livbåten inn i hekken på områdeberedskapsfartøyet for å tømme livbåten, vil være en vurdering som gjøres av kapteinen på områdeberedskapsfartøyet. Det er en viss risiko for å skade livbåtene ved en slik operasjon, og kapteinen vil derfor vurdere om

denne operasjonen skal gjennomføres basert på værforholdene. Livbåtene kan også tømmes ved at de legges langsmed områdeberedskapsfartøyet og personell selv klatrer om bord i områdeberedskapsfartøyet (gjøres gjerne i rolig vær), eller at SAR-helikopter assisterer med å forflytte personell fra livbåt til områdeberedskapsfartøy (kan vurderes ved grov sjø). En kan også velge å ikke tømme livbåtene, men heller lose dem inn til roligere farvann.

Kapteinene på områdeberedskapsfartøyene bekreftet at Equinor har krav til utforming av sine livbåter for å sikre at disse kan tas om bord på områdeberedskapsfartøyet. De kjente imidlertid ikke til at noen livbåter ikke kan tas om bord til områdeberedskapsfartøyene. Safetec kjenner til at det finnes én innretningen, installert i løpet av de senere år, som har livbåter uten krokanordning i baugen for inntak til områdeberedskapsfartøy.



Figur 5.16 Inntak av livbåt i områdeberedskapsfartøy (Foto: mokster.no)

6 STATUS, UTVIKLING OG FORSKJELLER

Basert på funn fra kartleggingen vil følgende tre områder diskuteres nærmere i de etterfølgende kapitler:

- Områdeberedskapsordningene
- Områdeberedskapsfartøyene
- Kostnadsbesparelser

6.1 Områdeberedskapsordningene

Kartleggingen viste at de fleste deltakende operatører er fornøyd med styringsformen i områdeberedskapsordningen de tilhører. Noen uttrykker at de anser det som positivt at de kan kjøpe beredskapstjenester uten at de selv har noen oppgaver i områdeberedskapsordningen. Mens andre foretrekker en styreform hvor deltakende operatør har oppgaver og beslutningsmyndighet. Flere operatører trekker frem at de ser på områdeberedskapsordningene som nyttige, og sikrer god utnyttelse av områdeberedskapsressursene. De ledende operatørene får skryt av de deltagende operatørene, både med hensyn til ledelse av områdeberedskapsordningene og koordinering av områdeberedskapsressursene.

Noen mener at det kunne vært fordelaktig om én aktør, fortrinnsvis en uavhengig tredjepart, hadde ansvaret og den totale oversikten for alle områdeberedskapsordningene på norsk sokkel. Ett av argumentene for å benytte en uavhengig tredjepart, er for å sikre korrekt kostnadsfordeling mellom de ulike operatørene. Kostnadsfordeling mellom de ulike operatørene har ikke vært fokus ved denne kartleggingen, men Safetec har fått forståelse av at noen deltagende operatører stiller spørsmål ved kostnadsberegningene og -fordelingen i områdeberedskapsordningene. Noen operatører trekker også frem at de gjerne skulle sett at det var mer kommunikasjon og erfaringsutveksling mellom operatørene som inngår i områdeberedskapsordningene. Dersom man får en løsning hvor én aktør leder alle områdeberedskapsordningene, kan man også se for seg at det blir lettere for alle operatørene som inngår i områdeberedskapsordningene å utveksle erfaringer.

Selv om flere av operatørene påpeker at de tilgjengelige områdeberedskapsressursene tilsammen utgjør en robust beredskap, med lik tilgang til ressursene for alle innretninger som dekkes, ser man likevel en tendens til at flere operatører vurderer om de har behov for å inngå i samarbeid om områdeberedskapsfartøy.

6.2 Områdeberedskapsfartøyene

Noen av innretningene som ligger et stykke unna områdeberedskapsfartøyets utgangsposisjon ser ikke like stor verdi i å ha et områdeberedskapsfartøy på feltet. Når områdeberedskapsfartøyet ligger 1,5-2,5 timer fra innretningen, ivaretar områdeberedskapsfartøyet primært oljevernberedskapen for innretningen. Dersom innretningens oljevernberedskap kan ivaretas på andre måter, er det naturlig at det vurderes om samarbeid om områdeberedskapsfartøy er nødvendig.

Driftsstatistikken viser en tendens til at bruken av områdeberedskapsfartøyene har gått ned de senere årene. En av hovedårsakene til denne utviklingen er en markant nedgang i bruk av områdeberedskapsfartøy til å ivareta MOB-beredskap. Områdeberedskapsfartøyenes utgangsposisjon gjør at de overholder oljevernberedskapskravene, men en ser at de i liten grad anses som en viktig ressurs ved hendelser hvor det forventes raskere mobiliseringstid. Basert på mottatt informasjon, har

områdeberedskapsfartøyene bistått med en rekke aksjoner hvor rask mobiliseringstid ikke er like kritisk. Dette innbefatter blant annet aksjoner knyttet til drivende fartøy/objekt på kollisjonskurs og observasjon av oljesøl på sjø.

Nedgangen i bruk av områdeberedskapsfartøy til å ivareta MOB-beredskapen kan blant annet skyldes at områdeberedskapsfartøyet ikke kan forlate sin utgangsposisjon av hensyn til responstid. Dersom avstanden mellom innretningene på feltet er stor, blir responstiden lang for enkelte innretninger dersom områdeberedskapsfartøyet skal ligge i nærstandby på motsatt side av feltet. Videre vil den lange responstiden resultere i at områdeberedskapsfartøyet ikke vil kunne bistå ved skip på kollisjonskurs, da det ikke rekker frem tidsnok. Dersom området som områdeberedskapsfartøyet skal dekke hadde vært mindre ville responstid til innretningene blitt lavere. Områdeberedskapsfartøyet kunne da i større grad bistått ved for eksempel fartøy på kollisjonskurs og til å ivareta MOB-beredskapen. Videre ville fartøyet kunne hatt en større rolle innledningsvis ved opplukking av personell fra sjø ved nødevakuering.

Det stilles spørsmål ved om områdeberedskapsfartøyene har blitt «for robuste», i forhold til oppgavene de ivaretar per i dag. En mulig endring er å erstatte dagens områdeberedskapsfartøyer med mindre og billigere fartøyer som kan ivareta oljevernberedskapen, da det i all hovedsak er oljevern de ivaretar per i dag. Alternativt kan dagens områdeberedskapsfartøyer erstattes av flere mindre fartøyer slik at områdene de skal dekke blir mindre. Det antas at fartøyene ville blitt brukt i større grad dersom dekningsområdene hadde vært mindre, da responstiden ville vært kortere.

Skulle det imidlertid inntreffe en hendelse på en innretning som har valgt å ikke inngå i samarbeid om områdeberedskapsfartøy, vil disse trolig forvente assistanse fra områdeberedskapsfartøyet fordi HRS vil rekvirere tilgjengelige ressurser når situasjonen krever det. En kan dermed stille spørsmål ved om det er riktig at noen kan velge å stå utenfor samarbeidet som sikrer at det finnes et områdeberedskapsfartøy på feltet.

For at innretningene som ligger et stykke fra områdeberedskapsfartøyets utgangsposisjon skal fortsette å inngå i samarbeid om områdeberedskapsfartøy kan ulike tiltak vurderes:

- Områdeberedskapsordningen kan stille krav til at alle medlemmer må inngå samarbeid om alle områdeberedskapsressurser.
- Det kan innføres flere områdeberedskapsfartøy i områdeberedskapsordningen, for å sikre raskere responstid for områdeberedskapsfartøy for alle innretningene.
- Bevisstgjøring rundt mulig bruk av områdeberedskapsfartøy ved beredskapshendelser, som brann og evakuering, kan øke sannsynligheten for at alle innretninger ønsker å inngå i samarbeid om områdeberedskapsfartøy.
- Definere ytelseskrav knyttet til områdeberedskapsfartøy i NOROG 064 (Ref. 1). En ser at de innretningene som vurderer behovet for (område)beredskapsfartøy forholder seg til ytelseskrav definert i NOROG 064. Det kan for eksempel settes tidskrav til at innretningene som inngår i samarbeid om områdeberedskapsfartøy skal kunne motta bistand fra fartøyet innen en gitt responstid. Tidskravet bør defineres basert på nødvendig responstid ved oppdrag områdeberedskapsfartøyet kan bistå ved; for eksempel fartøy på kollisjonskurs, generell MOB-beredskap og evakuering.

Områdeberedskapsfartøyene gjennomfører mye intern trening når de ligger på feltet. Innretningene er selv ansvarlige for å invitere områdeberedskapsfartøyene til å delta i innretningsspesifikke øvelser. Områdeberedskapsfartøyene skulle ønske at de i større grad ble involvert i de innretningsspesifikke

øvelsene. Men siden innretningene i liten grad benytter seg av områdeberedskapsfartøyene, og det ikke er definert noen ytelseskrav for områdeberedskapsfartøyene ut over oljevernberedskap (NOFO-krav), er det naturlig at de heller ikke involveres i så mange øvelser.

Muligheten for opptak av livbåt gjennom hekken til områdeberedskapsfartøy har blitt vurdert spesifikt. Kartleggingen har vist at livbåter, med krokanordning i baugen, kan tas inn i hekken på alle områdeberedskapsfartøyene, med unntak av avlastningsfartøy. Det finnes livbåter på norsk sokkel, installert i løpet av de senere år, som ikke har krokanordning i baugen for inntak til områdeberedskapsfartøy. Basert på dette bør industrien vurdere å etablere standardiserte krav til utforming av livbåtene, for å sikre at alle nye livbåter på sokkelen kan tas om bord i områdeberedskapsfartøy.

Det er identifisert at enkelte operatører er av den oppfatning at opptak av livbåt til områdeberedskapsfartøy er såpass krevende at det trolig ikke vil gjennomføres. Kapteiner på områdeberedskapsfartøy bekrefter at opptak av livbåt kan være utfordrende i krevende værforhold, og livbåten vil kunne skades. Ved rolige og moderate værforhold er opptak av livbåt til områdeberedskapsfartøy likevel en mulig løsning. Kaptein på områdeberedskapsfartøyet beslutter, basert på værforhold, om livbåt skal tas inn i hekken på områdeberedskapsfartøy, eller om andre redningsmetoder skal benyttes. Det bør sikres at operatørene får kjennskap til områdeberedskapsfartøyenes mulighet for inntak av livbåt i hekken.

6.3 Kostnadsbesparelser

Næringens fokus på kostnadsbesparelser har ikke gitt utslag i redusert kapasitet/robusthet hos områdeberedskapsressursene. Fokus på kostnadsbesparelser og effektivisering i næringen kan imidlertid være en av årsakene til at enkelte operatører vurderer om de skal endre sin grad av deltakelse i områdeberedskapsordningene. Enkelte operatører gav uttrykk for at de benytter områdeberedskapsfartøyet for lite, slik det er organisert per i dag, kostnaden tatt i betraktning.

7 FORSLAG TIL VIDERE ARBEID

Underveis i kartleggingsprosessen har Safetec identifisert forhold knyttet til områdeberedskap som kan være interessant å se nærmere på. Forslag til videre arbeid er delt i tre områder:

- Utvidet kartlegging av områdeberedskap på norsk sokkel
- Anbefalinger til petroleumstilsynet
- Oppdatering av Norsk olje og gass retningslinje 064

7.1 Utvidet kartlegging av områdeberedskap på norsk sokkel

Tema som kan være nyttig for videre kartlegging av områdeberedskapen på norsk sokkel er listet opp i avsnittene under.

Forbedre bruken av områdeberedskapsfartøy

Denne kartleggingen har ikke sett nærmere på årsakene til den identifiserte nedgangen i bruk av områdeberedskapsfartøy. For å få kjennskap til de bakenforliggende årsakene til nedgangen bør det gjennomføres egen kartlegging knyttet til dette. Det er identifisert at enkelte operatører ikke ser noen nytte i områdeberedskapsfartøyet, ut over ivaretagelse av oljevernberedskap, slik det er organisert i dag. Målet med kartleggingen vil være å identifisere hvilke tiltak/endringer som kan iverksettes for at flest mulig av operatørene skal oppleve at det er nyttig å inngå i samarbeid om områdeberedskapsfartøy. Eksempel på tiltak kan være å etablere ytelseskrav til områdeberedskapsfartøyene for å sikre bistand fra fartøyet innen en gitt responstid.

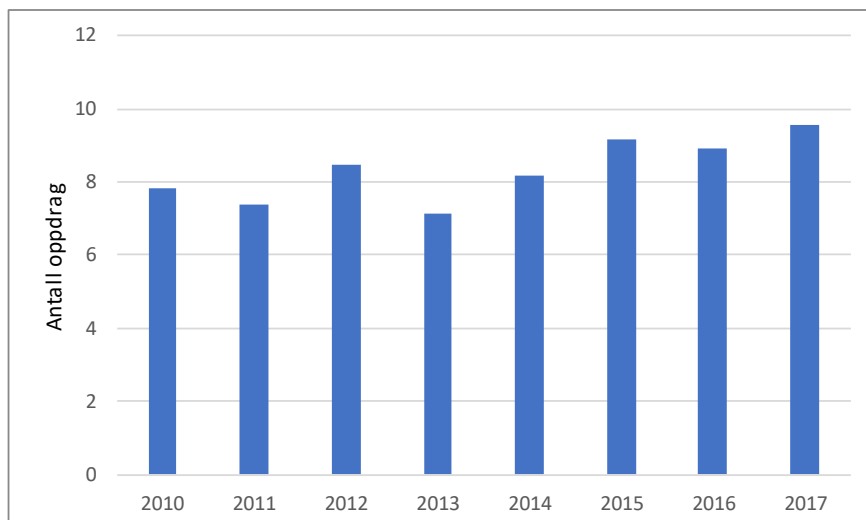
Evaluere marine havovervåkningstjenester

Ulike aktører tilbyr marine havovervåkningstjenester for innretninger på sokkelen. For å få oversikt over aktørbildet bør de ulike løsningene/tjenestene evalueres med hensyn til robusthet, pålitelighet, deteksjonsradius, reaksjonsapparat, standarder, regelverkskrav og kompetansekrav til utøvende personell.

Kartlegge bruken av SAR-helikopter

I henhold til oppdragsbeskrivelsen fra Ptil har kartleggingen ikke fokusert på bruken av SAR-helikopter, ut over å presentere driftsstatistikk. Driftsstatistikken viser at bruken av SAR-helikopter er noe redusert de siste årene. Bruken av SAR-helikopter bør kartlegges for å sikre et nyansert bilde av hva SAR-helikopteret benyttes til, samt for å identifisere mulige tiltak som kan sikre bedre utnyttelse av ressursen.

Det er mulig å vurdere om nedgang i bruk SAR-helikopter kan forklares med endringer i aktivitetsnivået offshore om man sammenligner med tall fra RNNP (Ref. 5). Figur 7.1 viser antall helikopteroppdrag per år normalisert på totalt antall arbeidstimer offshore. Figuren viser en økning fra 7-8 til 9 oppdrag per år per millioner arbeidstimer offshore. Økningen inntreffer i 2015 da området Sleipner-Utsira ble etablert.



Figur 7.1 Antall SAR oppdrag normalisert per millioner arbeidstimer på sokkelen

Koordinator for områdeberedskapsordningene

Noen av informantene har foreslått en vurdering av om en uavhengig tredjepart kan stå som «eier» av områdeberedskapsressursene og koordinere disse for alle områdene på norsk sokkel. Andre har pekt på et behov for mer erfaringsutveksling og dialog i næringen, på tvers av områder og operatører. Det anbefales derfor at det gjøres en vurdering knyttet til muligheten for at en uavhengig tredjepart kan stå som «eier» av områdeberedskapsressursene og koordinere disse for alle områdene på norsk sokkel. En slik vurdering bør gjøres i et samarbeid slik at alle parter kan bli hørt. En ny type organisering vil også gi mulighet for gjennomgang av kostnadsfordelingsprinsippene.

Konsekvensene ved redusert deltakelse i områdeberedskapsordningene

En ser en tendens til endring i deltakelse i områdeberedskapsordningene på sokkelen. Særlig ved at noen operatører vurderer å trekke seg ut av samarbeid om områdeberedskapsfartøy eller ønsker å benytte andre havovervåkningstjenester. Det anbefales å kartlegge potensielle konsekvensene av ulike løsninger for å ivareta områdeberedskapen på sokkelen.

7.2 Anbefalinger til Petroleumstilsynet

Basert på funn i kartleggingen er det identifisert anbefalinger til Petroleumstilsynet, se Tabell 7.1.

Tabell 7.1 Anbefalinger til Petroleumstilsynet

NR.	ANBEFALING
1.	Det bør presiseres at det forventes at innretninger som ikke inngår i en områdeberedskapsordning også bør tilstrebe å etterleve ytelseskravene i NOROG 064. Videre bør det presiseres at det bør dokumenteres hvilke kompenserende tiltak som eventuelt er iverksatt dersom ytelseskravene ikke etterleves.
2.	Det bør etableres krav til å etablere styringsgrupper for de enkelte områdeberedskapsordningene. Det bør spesifiseres hvilke medlemmer/faginstanser som bør inngå i styringsgruppen, forventet møtehyppighet, krav til arbeidsprosess og krav til dokumentasjon.
3.	For å kontinuerlig ha oversikt over status på områdeberedskapsordningene med tilhørende ressurser, anbefales det at status for områdeberedskap på norsk sokkel inkluderes i RNNP. RNNP viser den årlige utviklingen i risikonivået på norsk sokkel og måler effekten av HMS-arbeidet i næringen. Kartleggingen er omfattende med hensyn på flere risikoindikatorer, men grunnlaget knyttet til beredskapsforhold er begrenset. En årlig oppdatering av driftsstatistikk fra ledende operatører vil gi et utfyllende bilde på status og utvikling i bruken av beredskapsressurser.

7.3 Oppdatering av Norsk olje og gass retningslinje 064

I intervjuene med operatører og rederier fremkom det forslag til forbedringer av NOROG 064, disse er oppsummert under.

Områdeberedskapsfartøy

Per i dag spesifiserer retningslinjen i liten grad ytelseskrav til områdeberedskapsfartøy for de ulike DFUene. Retningslinjen bør spesifisere ytelseskrav til områdeberedskapsfartøy, samt i større grad beskrive hvordan områdeberedskapsfartøy kan benyttes for å imøtekomme eksisterende ytelseskrav gitt i retningslinjen.

Standardiserte krav til utforming av livbåter

Kartleggingen har vist at livbåter, med krokanordning i baugen, kan tas inn i hekken på områdeberedskapsfartøyene. Da det finnes livbåter på norsk sokkel som ikke har krokanordning i baugen, bør det vurderes å etablere standardiserte krav til utforming av livbåtene for å sikre at alle nye livbåter på sokkelen kan tas om bord i områdeberedskapsfartøy.

Kjennskap til områdeberedskapsfartøyenes kapasiteter

Kartleggingen har vist at ikke alle er kjent med at livbåt kan tas inn i hekken på områdeberedskapsfartøy. Med bakgrunn i dette bør det sikres at operatørene får kjennskap til områdeberedskapsfartøyenes kapasiteter.

Opp-plukking fra sjø

Ved beregning av nødvendig tid til redning av personell fra sjø anbefaler retningslinjen å legge til grunn en opp-plukningstid på 3 minutter per person. Erfaringer fra øvelser viser at parameteren er konservativ. Det er derfor ønskelig at parameteren oppdateres til å reflektere erfaringsdata.

Generell MOB-beredskap

Det bør defineres ytelseskrav til generell MOB-beredskap. Med generell MOB-beredskap menes redning av mann over bord når det ikke pågår arbeid over sjø.

Opplukkingskapasitet ved nødevakuering

Vurderingsgrunnlag for beregning av nødvendig opplukkingskapasitet for innretninger med konvensjonelle livbåter anses som foreldet. Nyere innretninger med konvensjonelle livbåter har blant annet helt andre utsettingsarrangement enn eldre innretninger. En ser at opplukkingskapasitet ved nødevakuering blir dimensjonerende for enkelte nyere innretninger, noe som trolig ikke var intensjonen da retningslinjen ble etablert.

DFU 5 Akutt oljeutslipp

Retningslinjen bør skrives om til også å innbefatte bruk av områdeberedskapsfartøy ved akutt oljeutslipp, da dette er områdeberedskapsfartøyenes primære oppgave per i dag.

Barentshavet

Det bør vurderes om informasjon knyttet til operasjon i Barentshavet bør oppdateres basert på nye vurderinger og erfaringsgrunnlag.

8 KONKLUSJON

Safetec har på oppdrag fra Petroleurstilsynet kartlagt status og utvikling for de ulike områdeberedskapsordningene. Fokus for oppdraget har vært å belyse forskjeller og likheter i hvordan områdeberedskapsordningene styres og driftes, samt kartlegge bruken av områdeberedskapsfartøyene.

Kartleggingen har vist at områdeberedskapsordningene på norsk sokkel fungerer bra, og Equinor og ConocoPhillips leder disse på en god måte. Enkelte operatører mener det hadde vært fordelaktig dersom én aktør, fortrinnsvis en uavhengig tredjepart, fikk ansvar for koordinering av alle områdeberedskapsressursene på norsk sokkel.

Kartleggingen viser videre at kvaliteten på beredskapen som tilbys i de ulike områdeberedskapsordningene ikke er påvirket av næringens fokus på kostnadsbesparelser de siste årene. Det anses som svært positivt at kvaliteten er opprettholdt, på tross av de senere års kostnadsfokus.

Det er få og store områdeberedskapsfartøyer på norsk sokkel. Man ser også en tendens til at bruken av områdeberedskapsfartøyene har gått ned de senere årene. En av hovedårsakene til denne utviklingen er en markant nedgang i bruk av områdeberedskapsfartøy til å ivareta MOB-beredskap. Det er så langt ikke identifisert spesifikke årsaker til denne nedgangen. For å forstå tendensen til endring i bruk av områdeberedskapsfartøy anbefales det å se nærmere på dette i 2019.

Områdeberedskapsfartøyene ligger relativt langt unna enkelte innretninger, for disse innretningene ivaretar områdeberedskapsfartøyet primært oljevernberedskapen (feltberedskap). Enkelte av disse innretningene vurderer om oljevernberedskapen kan ivaretas på en rimeligere måte slik at de ikke trenger å inngå i samarbeid om områdeberedskapsfartøy. For å unngå en utvikling hvor færre innretninger inngår i samarbeid om områdeberedskapsfartøy, bør det i 2019 vurderes hvordan en kan utnytte områdeberedskapsfartøyene bedre.

Muligheten for opptak av livbåt gjennom hekken til områdeberedskapsfartøy har blitt vurdert spesifikt. Kartleggingen har vist at livbåter med krokanordning i baugen kan tas inn i hekken på alle de faste områdeberedskapsfartøyene. Noen operatørselskaper er kritiske til om dette er realistisk i praksis, dessuten er det noen relativt nye livbåter som ikke har krokanordning i baugen. Industrien bør sikre at operatørene får kjennskap til områdeberedskapsfartøyenes mulighet for inntak av livbåt i hekken. For å sikre at alle livbåter på sokkelen kan tas om bord i områdeberedskapsfartøy, bør det også etableres standardiserte krav til utforming av livbåtene.

Det har fremkommet flere forslag til oppdateringer av Norsk olje og gass retningslinje 064, blant annet knyttet til generell MOB-beredskap, akutt oljeutslipp, krav til utforming av livbåter og krav til områdeberedskapsfartøy.

9 REFERANSER

- 1 Norsk olje og gass; *Anbefalte retningslinjer for etablering av områdeberedskap*, dok. nr. 064, Rev. 3, 12.08.2015
- 2 OLF; *Kartlegging av bruk av beredskapsfartøy på norsk sokkel*, 19.01.1999.
- 3 OLF; *Etablering av områdeberedskap - Retningslinjer for etablering av områdeberedskap*, dok. nr. 064, Rev. 1, 30.06.2000
- 4 Norsk olje og gass; *Områdeberedskap på norsk sokkel – Underlagsrapport med dokumentasjon av forutsetninger og faglige vurderinger i Norsk olje og gass 064: Anbefalte retningslinjer for etablering av områdeberedskap*, Rev. 1i, 12.09.2012
- 5 Petroleumstilsynet; *Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet – norsk sokkel 2017 (RNNP 2017)*, Rev. 2.0, 26.04.2018