

---

# 066 – Norsk olje og gass Anbefalte retningslinjer for flyging på petroleums- innretninger

---

*Original versjon*

## FORORD

Denne retningslinjen er utarbeidet av fagnettverket Luftfartsfaglig Ekspertgruppe (LFE). Norsk olje og gass' Driftsutvalg har gitt sin tilslutning til retningslinjen. Videre er den godkjent av Norsk olje og gass' administrerende direktør.

Ansvarlig fagsjef i Norsk olje og gass er Fagsjef drift som kan kontaktes via Norsk olje og gass sentralbord på telefon 51 846500.

Denne retningslinjen er utviklet med bred bransjedeltagelse fra interesserte parter i den norske petroleumsindustrien og eies av den norske petroleumsindustrien representert av Norsk olje og gass. Administrasjonen er lagt til Norsk olje og gass.

Norsk olje og gass Vassbotnen 1, Sandnes Postboks 8065  
4068 Stavanger  
Telefon: + 47 51 84 65 00  
Telefaks: + 47 51 84 65 01  
Hjemmeside: [www.norskoljeoggass.no](http://www.norskoljeoggass.no)  
E-post: [firmapost@norog.no](mailto:firmapost@norog.no)

## INNHOLD

FORORD .....	2
INNHOLD .....	3
1 INNLEDNING.....	5
1.1 Generelt.....	5
1.2 Definisjoner .....	6
1.3 Referanser .....	7
2 SYNLIGGJØRING AV ENDRINGER .....	8
3 MÅLSETTING .....	9
4 ORGANISASJONS KRAV .....	10
4.1 Helikopteroperatørens organisasjon.....	10
4.2 Vedlikeholdsadministrasjon .....	10
4.3 Human Factors .....	11
4.4 Beredskapsøvelser.....	11
5 KOMPETANSE KRAV .....	12
5.1 Helikopter besetning: .....	12
5.1.1 Kompetanse .....	12
5.1.2 Erfaring.....	12
5.1.3 Simulatortrening .....	13
5.2 Teknisk personell:.....	14
5.2.1 Kompetanse/erfaring .....	14
6 OPERATIVE KRAV .....	15
6.1 Siste Generasjons Helikopterteknologi.....	15
6.2 Kritikalitetsanalyser .....	15
6.3 Værforhold.....	15
6.3.1 Generelt.....	15
6.3.2 Vindbegrensninger på helikopterdekk .....	15
6.3.3 Temperaturbegrensninger – avisingsutstyr .....	15
6.3.4 Lyn / torden /Cumulonimbus aktivitet (CB) .....	15
6.3.5 Operasjonelle natt begrensninger (Civil twilight tabell skal benyttes). ...	16
6.4 Spesialoppdrag.....	16
6.5 Medisinsk evakuering/ambulanseflyging .....	16
6.6 Operative restriksjoner.....	17
6.7 PC2e - Krav til sikkerhet i forbindelse med motorbortfall under landing/avgang offshore .....	17
6.8 Automatisk innflyging .....	17
6.8.2 Innflyging til innretning offshore:.....	18
7 TEKNISKE KRAV.....	18
7.1 Overvåking av flyvningene .....	18
7.2 Health and Usage Monitoring System - HUMS .....	18
7.3 Public Announcing - PA.....	19
7.4 Helicopter Flight Data Monitoring system - HFDM.....	19

---

7.5	Enhanced Ground Proximity Warning System - EGPWS.....	19
7.6	Traffic Collision Avoidance System - TCAS.....	19
7.7	Halekamera.....	20
7.8	Redningsutstyr .....	20
7.9	Godkjenning av passasjerutstyr .....	20
7.10	Støy.....	20
<b>8</b>	<b>OPERASJONELLE KRAV .....</b>	<b>21</b>
8.1	Last i helikopter .....	21
8.1.1	Generelt.....	21
8.1.2	Last og passasjerer sammen i helikopterkabin .....	21
8.2	Bagasjefri kabin.....	21
8.2.1	Transport av last i passasjer sete .....	22
8.3	Sikkerhetsorientering.....	22
8.4	Ventilasjon .....	22
8.5	Evakueringsveier.....	22
8.6	Løse gjenstander i cockpit .....	23
8.7	Redningsdrakter .....	23
8.7.1	Passasjerer .....	23
8.7.2	Helikopterbesetning.....	23
8.8	Bruk av hjelm.....	23
8.9	Størrelse og vekt på personlig bagasje .....	23
<b>9</b>	<b>RAPPORTERING AV AVVIK.....</b>	<b>24</b>
9.1	Generelt.....	24
9.2	Forsinkelser .....	24
9.3	Tiltak etter avvik.....	24
9.4	Informasjonsstrategi .....	25
9.4.1	Tekniske hendelse med helikopter .....	25
9.5	Rapportering av oljesøl.....	26
9.6	Rapporter/ evaluering .....	26
9.7	Interferens med militære luftfartøy.....	26

## 1 INNLEDNING

### 1.1 Generelt

Denne retningslinje er utarbeidet til bruk for Norsk olje og gass sine medlemsbedrifter og øvrige oppdragsgivere (Selskapene) ved kontinentalsokkelflyging. Retningslinjen forutsettes brukt overfor helikopterselskapene (Helikopteroperatøren) som utfører ervervsmessig flyging på Norsk kontinentalsokkel (NCS), både ved langsiktig, kontraktsfestet flyging og ad hoc. I tillegg inneholder retningslinjen enkelte standarder og krav til selskapenes egen virksomhet og til passasjerene, tilknyttet transport til og fra fartøyer og petroleumsinnretninger.

Retningslinjen skal bidra til økt sikkerhet og passasjerkomfort ved kontinentalsokkelflyging.

Dette gjøres ved å samordne selskapenes krav til helikopteroperatøren. Herunder krav til tekniske-, operative- og operasjonelle standarder og prosedyrer. Dette vil bl.a. bidra til å forenkle de oppgaver passasjerene og helikopteroperatøren skal utføre under helikopterdriften og i nødsituasjoner. Retningslinjen inneholder også selskapenes spesifikke krav til helikoptre og operasjonene tilknyttet disse. Samordnende krav vil også kunne bidra til effektivisering, og reduksjon av kostnadene forbundet med flygingene.

Luftfartstilsynet (LT) er tilsyns- og forvaltningsmyndighet for all norsk sivil luftfart. De har ansvar for adgangskontroll, tilsyn og fastsetting av regelverk, - også innen kontinentalsokkel- flyging. Helikopteroperatørenes virksomhet og kontinentalsokkelflygingen er regulert av LTs bestemmelser.

Retningslinjen er ikke ment som en erstatning for myndighetenes krav til denne virksomheten, men inneholder utfyllende krav der industrien har funnet dette hensiktsmessig.

Kontinentalsokkelflyging er også definert som en del av petroleumsvirksomheten. Dette innebærer at Selskapene har et særskilt ansvar for at denne virksomheten gis tilsyn og kvalitetssikres, på linje med annen virksomhet på sokkelen. Retningslinjen er ment som et bidrag til Selskapene for å ivareta dette ansvaret (påseplikt).

Påseplikt og forsvarlig transport.

For å oppnå hensikten med retningslinjen kreves samordning, koordinering og en samlet oppfølging fra Selskapene. Relevante organer i Norsk olje og gass skal ivareta dette.

Selskapene kan utstede nødvendig dispensasjon fra kravene i Retningslinjen.

## 1.2 Definisjoner

### **Kontinentalsokkelflyging:**

Ervervsmessig flyging til og fra helikopterdekk på faste og flyttbare innretninger som anvendes til undersøkelse/boring, produksjon og annen virksomhet tilknyttet utnyttelsen av petroleumsforekomster i norsk økonomisk sone/kontinentalsokkel. Ref. også FOR-2007-10-26-1181 (tilsvarende Bestemmelser for Sivil Luftfart, BSL D 5-1).

### **HO: Helikopteroperatøren:**

Det helikopterselskap som innehar en driftstillatelse, såkalt Air Operator Certificate (AOC) - utstedt av norsk luftfartsmyndighet for kontinentalsokkelflyging, og som utøver slik flyging basert på en avtale med ett eller flere av Selskapene.

ADS-B:	Automatic Dependent Surveillance-Broadcast
AOC	Air Operator Certificate
BSL:	Bestemmelser for Sivil Luftfart
CB:	Cumulonimbus skyer med lynaktivitet
CS:	Certification Specification
EASA:	European Aviation Safety Authority
EGPWS:	Enhanced Ground Proximity Warning System
ELT	Emergency Locator Transmitter/ Nødpeilesender
FAR:	Federal Aviation Requirements
FFS:	Full Flight Simulator
FMECA:	Failure Mode, Effects and Criticality Analysis
FOR:	Forskrift (tilgjengelig på <a href="http://www.lovdata.no">www.lovdata.no</a> )
FOSA:	Flight Operations Safety Assessment
HEEL/EXIS:	Helicopter Emergency Electrical Lighting
HFDM:	Helicopter Flight Data Monitoring
HUMS:	Health and Usage Monitoring System
IFE:	In-Flight Entertainment
IR:	Infrarød
KPI:	Key Performance Indicator
LFE:	Luftfartsfaglig Ekspertgruppe
LT:	Luftfartstilsynet i Norge
LPV:	Localizer Performance with Vertical Guidance
MEDEVAC:	Medical Evacuation
MFD:	Multifunksjonsdisplay
NCS:	Norwegian Continental Shelf (Norsk Kontinentalsokkel)
IOGP AMG:	International Oil & Gas Producers Aircraft Management Guidelines
PC2e:	Performance Class 2 enhanced
SAR:	Søk & Redning / Search & Rescue
SJA:	Sikker Jobb Analyse
TCAS:	Traffic Collision Avoidance System

### 1.3 Referanser

BSL D 2-1 Driftsforskrifter for ervervsmessig luftfart med fly. BSL D 2-2 Driftsforskrift for ervervsmessig luftfart med helikopter BSL A 1-3 Forskrift om varslingsplikt i fm luftfart

BSL D 5-1 Forskrift om kontinentalsokkelflyging – ervervsmessig luftfart til og fra helikopterdekk på faste og flyttbare innretninger til havs

BSL-D 1-16 Forskrift om vibrasjonsovervåkningssystemer for helikopter.

BSL G 7-1 Forskrift om Flyværtjeneste

Petroleumstilsynets regelverksamling

## 2 SYNLIGGJØRING AV ENDRINGER

### **Det er gjort følgende endringer i revisjon 5:**

Retningslinjen er i hovedsak kun tekstmessig justert og oppdatert. I tillegg er følgende justert og lagt til:

5.1.3 Mulighet for bruk av Flight Training Device (FTD) utgår.

5.1.3 «Chin-bubble visuals» inkluderes på FFS Level D.

5.1.3 SAR-piloter skal i tillegg ha 2 timer besetningstid med SAR-trening hver 6 måned.

6.8 Krav til mulighet for automatisk innflyging.

7.7 Krav til fremover rettet halekamera.



### 3 MÅLSETTING

De overordnede målsetninger med denne retningslinjen er å øke sikkerheten og komfort ved kontinentalsokkelflyging. Dette søkes oppnådd ved å:

- Samordne operatørselskapenes krav til helikopteroperatørene. Herunder krav til tekniske løsninger, operative krav og prosedyrer.
- Sette spesifikke krav til helikoptre og operasjonene tilknyttet disse.

## 4 ORGANISASJONS KRAV

### 4.1 Helikopteroperatørens organisasjon

Følgende krav stilles til Helikopteroperatøren (HO) og dens organisasjon:

- HO's hovedkontor og organisasjon skal ligge i Norge og skal være et norskregistrert selskap.
- HO skal kunne godtgjøre at dens organisasjon og ledelse er hensiktsmessig og riktig, tilpasset størrelsen på og omfanget av virksomheten på norsk kontinentalsokkel og det avtalte arbeidsomfanget med Selskapene. Denne organisasjonen og ledelsen skal være lokalisert i Norge.
- HO ved daglig leder og /eller ansvarlig leder (Accountable manager), skal være fullt ut ansvarlig for, og ha styring og kontroll over alt personell som er delaktig i det kontraktuelle arbeidet. Videre skal HO ha et uavhengig og selvstendig ansvar for utførelsen av arbeidet avtalt med Selskapene, herunder metode og prosedyrer for dette.
- HO skal ha registrert de helikoptre som skal benyttes til kontinentalsokkelflyging i Norge.
- HO's ansvarlige leder skal være godkjent av norsk luftfartsmyndighet, og ha nødvendige fullmakter til å sørge for at alle drift og vedlikeholds aktiviteter kan finansieres og gjennomføres etter den norm som luftfartsmyndigheten og kontrakt med Selskapene krever.
- HO skal ha tilstrekkelig bemanning med den tekniske kompetanse nødvendig for å kunne overholde alle vedlikeholds krav satt av luftfartsmyndighetene og Selskapene, for alle helikoptre som benyttes til kontinentalsokkelflyging.
- HO skal opprettholde alle nødvendige operative støttefasiliteter ved hovedbasen i Norge passende for arbeidsomfanget definert av avtaler med Selskapene.

### 4.2 Vedlikeholdsadministrasjon

HO skal i sin organisasjon ha personell med tilstrekkelig kompetanse og kapasitet til å saksbehandle og lede arbeidet med luftdyktighets spørsmål, vedlikeholdsprogram, konfigurasjons-/modifikasjonsstatus, avviksbehandling og til å yte teknisk støtte til produksjonsenhetene. I tillegg skal disse bidra med nødvendige faglige råd til Selskapet.

Det er alltid krav til dobbeltkontroll utført av to sertifiserte teknikere, etter reparasjon/utskiftning av kritiske komponenter. Dog aksepteres det i fm de permanente SAR helikopterbasene offshore, at kontrolljobben gjøres av en opplært og trent pilot. Men dette begrenset til spredning av hovedrotorblader og bytte av halerotor pitch link.

### 4.3 Human Factors

Alt teknisk og operativt personell hos HO skal ha grunnleggende opplæring om Human Factors (minimum to dager), og det skal være etablert et program for Continuation Training. Programmet skal minimum inneholde følgende elementer:

- Atferd
- Forstyrrende elementer
- Ansvar/Press
- Stress/arbeidsbelastning
- Samhandling/kontroll

Kravet omfatter også kontraktører som arbeider mer enn halv tid innenfor HO's organisasjon.

### 4.4 Beredskapsøvelser

HO skal ha etablert en beredskapsorganisasjon samt inneha et funksjonelt beredskapsverktøy iht. International Oil & Gas Producers Aircraft Management Guidelines (IOGP AMG). HO's beredskapsorganisasjon skal utføre relevante øvelser som, etter avtale, må involvere Selskapets beredskapsorganisasjon.

## 5 KOMPETANSE KRAV

### 5.1 Helikopter besetning:

#### 5.1.1 Kompetanse

I tillegg til myndighets- og selvpålagte krav stilles det følgende krav til kvalifikasjoner for helikopter besetning ved kontinentalsokkelflyging:

- Besetning som stasjoneres offshore skal ha grunnleggende sikkerhetskurs, ref. "002 - Norsk olje og gass retningslinjer for sikkerhets- og beredskapsopplæring"
- Helikopter undervanns evakueringskurs.

#### 5.1.2 Erfaring

Helikopterbesetning skal ved kontinentalsokkelflyging ha erfaring som beskrevet i den enhver tid gjeldende IOGP Aircraft Management Guidelines.

I tillegg skal følgende punkter gjelde for norsk kontinentalsokkel:

- Ingen flyger skal operere mer enn to fly/helikoptertyper/varianter.
- Dersom en pilot skal fly mer enn én helikoptertype pr. arbeidsdag skal HO ha en prosedyre som regulerer planlegging ved overgang mellom typene/variantene.
- Minimum antall besetningsmedlemmer for kontinentalsokkelflyging er Fartøysjef og Styrmann.
- En av pilotene skal være under 60 år
- Kompetanse SAR mannskap: Alle i besetningen skal ha minimum 1 års relevant SAR erfaring. Fartøysjef skal ha 3 år relevant SAR erfaring.

## Helikopterpilot minimums erfaring

	Multi-engine > 5,700 kgs Max. All-Up Weight (MAUW)	Multi-engine < 5,700 kgs MAUW
<b>CO-PILOT QUALIFICATIONS</b>		
Experience		
Total hours offshore experience before operating under night conditions:	100	100
Total hours offshore experience before landing on moving helideck as flying pilot:	200	200
Total hours offshore experience before flying without instructor, training captain or senior commander (1)	200	200

1) Required min. experience for instructor/training captain/senior commander: > 5700 kgs: 2000 hours as commander on type: < 5700 kgs: 1000 hours as commander on type.

### 5.1.3 Simulatortrening

Simulatortrening for pilotene, Full flight level D (inkludert «chinbubble visuals») skal gjennomføres minimum hver 6 måned og bestå av minimum 8 timer besetningstid. For SAR-piloter skal man i tillegg ha 2 timer besetningstid med SAR-trening hver 6 måned. Simulatoren som benyttes skal være godkjent av luftfartsmyndigheten for slik trening. Simulatoren og helikopterselskapet skal videre møte følgende krav:

- Simulatoren skal 100 % reflektere kontraktens spesifiserte helikoptre hva gjelder cockpit layout og instrumentering.
- Simulatoren skal kunne gjengi og treningen skal inneholde kontraktens rutestruktur inkludert baser og relevante typer landingsobjekter med bevegelsesmønster, samt vær/lysforhold og nattlandings trening.
- Av de 8 timers besetningstid skal minst 3 timer være utviklende trening knyttet til relevante operasjoner / nødssituasjoner / hendelser med mer.
- HO skal i tillegg tilrettelegge for nødvendig ekstratrening for enkeltpiloter. HO skal beskrive dette i sitt styringssystem.
- HO skal selv utvikle og utføre (under egen «type-rating») opplæringsprogrammet tilpasset Selskapets operasjoner. CRM skal være en del av treningen.
- Treningsprogrammet skal oppdateres årlig basert på innhenting av erfaring fra operasjonene og HFDM data.
- HO skal utvikle og benytteinstruktører fra egen AOC organisasjon med minimum 5 års offshore helikopter erfaring fra norsk kontinentalsokkel.

## 5.2 Teknisk personell:

### 5.2.1 Kompetanse/erfaring

Teknisk personell skal ha erfaring og kompetanse som beskrevet i den enhver tid gjeldende IOGP Aircraft Management Guidelines.

I tillegg skal følgende punkter gjelde for norsk kontinentalsokkel:

- Det skal være etablert et program for grunnopplæring og vedlikeholdstrening for alt teknisk personell som utfører vedlikehold. Dette for å sikre optimale kunnskaper innenfor tekniske systemer (gjelder alt utstyr herunder HUMS, ADS-B, avisingsutstyr mm) og kvalitetssystemer/prosedyrer. Det skal gis minimum to dagers klasseromsundervisning pr helikoptertype pr år.
- Treningen for B1 og B2 teknikere skal også inneholde årlig bruk av simulator (som for pilotene, men 2 timer, eller en mer egnet og tilpasset teknisk systemsimulator). Hensikten skal være å sikre bedre systemforståelse knyttet til alt utstyr som helikoptrene på norsk sokkel er utstyrt med. Treningen skal være basert på et dokumentert treningsprogram.

## 6 OPERATIVE KRAV

### 6.1 Siste Generasjons Helikopterteknologi

Alle kontrakter inngått for personell transport skal benytte helikoptertyper bygget iht. FAR/EASA-CS29 (post 1 January 2000 amendment standard).

### 6.2 Kritikalitetsanalyser

Før innfasing av nye helikoptertyper, og før gjennomføring av større modifikasjoner, skal det utføres grundige kritikalitetsanalyser (FMECA eller tilsvarende).

### 6.3 Værforhold

#### 6.3.1 Generelt

HOene skal i samarbeid sette likeverdige vær begrensninger for sine operasjoner til/fra innretningene på kontinentalsokkelen.

#### 6.3.2 Vindbegrensninger på helikopterdekk

Uavhengig av myndighetenes og HO's fastsatte krav er det av hensyn til passasjersikkerhet under gange til/fra helikopter på helikopterdekk, satt begrensning for opphold på dekket ved sterk vind:

- Normal flyging til innretningene kan foregå ved vindstyrke m/ kast opp til 60 knop.
- I tillegg til denne grense må det gjøres individuelle vurderinger på hver enkelt innretning.
- I nødssituasjoner hvor liv og helse står på spill må landing på helikopterdekk vurderes mot vindforholdene i hvert enkelt tilfelle.

#### 6.3.3 Temperaturbegrensninger – avisingsutstyr

Helikoptre som opererer ut fra base Bergen eller baser nord for denne, skal være utstyrt med avisingsutstyr i perioden 1. sep. - 1. mai.

#### 6.3.4 Lyn / torden /Cumulonimbus aktivitet (CB)

HO skal ved ruteplanlegging innhente vær data, herunder Lyn registrerings data, og ta hensyn til varsel om og kjent CB aktivitet. HO skal ha tilgang til operative systemer som registrerer og tolker slike varsel. HO skal ha utarbeidet prosedyrer som gir klare og entydige begrensninger i helikopterflygingen ved CB aktivitet, herunder bruk av alternative rutemønster for å omgå CB og stans i flyging ved bestemt aktivitet.

Flygingen skal ha 10 nm. minsteavstand til CB aktivitet.

### 6.3.5 Operasjonelle natt begrensninger (Civil twilight tabell skal benyttes).

- Det skal ikke planlegges for operasjoner under nattforhold på store skip med ett skrog (monohull) med helidekk foran (kategori 1). Unntaksvis kan landinger gjennomføres under nattforhold, men da skal skipet dreies ut av vinden minimum 30 grader slik at piloten kan få gode visuelle referanser til skipet i fm landingen.
- Det skal ikke gjennomføres nattoperasjoner på mindre skip (kategori 2 og 3).
- Landinger og avganger til ubemannede innretninger/lastebøyer skal ikke gjennomføres under nattforhold. Unntatt er tekniske nødssituasjoner, men nødvendigheten skal da dokumenteres av rekvirent.

På denne bakgrunn skal piloten anse flygingen som et spesial oppdrag og følgelig foreta en risiko analyse og/eller "safety case".

## 6.4 Spesialoppdrag

HO skal, i tillegg til myndighetspålegg, ha et håndboks-system med prosedyrer som ivaretar spesialoppdrag. Prosedyren skal som et minimum definere behov for:

- Risikoanalyse / Safety Case
- Ansvarsfordeling
- Personellkvalifikasjoner og liste over kvalifisert personell
- Treningsprogram for helikopterbesetning og bakkepersonell
- Planlegging og Sikker jobb analyse (SJA).

Ved bruk av prosedyren skal Selskapet holdes orientert, samt motta kopi av Prosedyren etter at den er godkjent/signert.

## 6.5 Medisinsk evakuering/ambulansflyging

HO skal utarbeide MEDEVAC prosedyrer som skal være kjent, samlet og lett tilgjengelig under all flyging for selskapene. Prosedyrene skal ivareta følgende forhold:

- Generelt: Definisjoner, informasjon om legeordning, eventuelle vind og vær begrensninger, varslingsplaner, ansvar for briefing, ansvar for omdefinering til ambulansetur, osv.
- Før flyging: Utstyr, briefing, kommunikasjon osv.



- Under flyging til innretningen: Briefing, kommunikasjon, begrensninger osv.
- Landing innretning: Briefing av hjelper og lege, begrensninger, bæreplassing, ansvar, bruk av medisinsk utstyr, liste over godkjent elektrisk ambulanse utstyr, kommunikasjon, osv.
- Under flyging til land: Flyoperativ tilpassing, begrensninger, bruk av medisinsk utstyr, kommunikasjon, alternativ landingssted, koordinering mot ambulanse/sykehus, osv.
- Landing flyplass/sykehus: Begrensninger, innflygingskart til aktuelle sykehus/helikopterlandingsplasser, kommunikasjon, normalisering, osv.
- Trening: HO's grunnleggende bakketreningsprogram, og årlige treningsprogram, skal omfatte praktisk montering av bære samt gjennomgang av det logistikk- og prosedyremessige forbundet med en MEDEVAC.

## 6.6 Operative restriksjoner

Helikoptrene skal alltid bringe med seg tilstrekkelig drivstoff til å nå land med påkrevde reserver. Bruk av «alternativ landingsplass offshore» er ikke tillatt.

## 6.7 PC2e - Krav til sikkerhet i forbindelse med motorbortfall under landing/avgang offshore

Det er krav til ytelse iht.PC2e ved alle landinger og avganger offshore, dvs. «safe single engine». Beregningene skal være mulig å gjennomføre effektivt ved hjelp av et tilpasset elektronisk verktøy.

## 6.8 Automatisk innflyging

Helikopter skal være utstyrt og sertifisert, og pilotene skal være kvalifisert for denne type operasjoner.

### 6.8.1 Innflyging til helikopter basens flyplass:

HO skal kunne gjennomføre en satellittbasert innflyging (RNP APCH) med «vertical guidance» (APV), iht. følgende spesifikasjoner:

- APV SBAS iht. AMC 20-28.
- APV Baro-VNAV iht. AMC 20-27.
- RNP AR iht. AMC 20-26, samt ha gjennomført aktuell godkjenning (FOSA) iht. retningslinjer gitt av nasjonal myndighet (LT).

## 6.8.2 Innflyging til innretning offshore:

HO skal normalt operere "fully coupled" ved bruk av satellittbasert navigasjon i alle faser av innflygning (automatisk rig approach). Videre benytte «fully coupled» funksjonen i den visuelle fasen frem til umiddelbart før helidekket.

## 7 TEKNISKE KRAV

### 7.1 Overvåking av flyvningene

- Helikopteret skal være utstyrt med funksjonell ADS-B.
- Helikopteret skal også være utstyrt med et funksjonelt Iridium satellitt "flight following" system som har en oppdateringsfrekvens minimum hvert 2. minutt. Alle flygninger skal overvåkes aktivt av HO under hele flygningen.

### 7.2 Health and Usage Monitoring System - HUMS

Helikopteret skal være utstyrt med et system for overvåking av sikkerhetskritiske deler ved hjelp av et Health & Usage Monitoring System (HUMS med AAD funksjonalitet). Dersom systemet ikke er fabrikk montert/godkjent system, skal dette på forhånd godkjennes av Selskapet. HUMS funksjoner skal være operative på lik linje med andre systemer i helikopteret, og være dekket i helikopterets MEL/MER system.

HO skal ha etablert et system (krav og prosedyrer) for operasjon av HUMS. HO's driftsorganisasjon skal ha ansatt eller tilknyttet seg spesialistkompetanse og kapasitet til å drifte og overvåke HUMS systemet, samt kunne gi nødvendig faglig støtte og veiledning til teknisk personell ved feil rapportering fra systemet. Operasjon/drift/vedlikehold av HUMS skal være del av HO's styrende dokumentasjon, og skal som et minimum ivareta:

- Beskrivelse av ansvarsforhold for drift og vedlikehold av systemet
- Prosedyrer for operasjon av HUMS
- Definisjon av systemet i helikopterets MEL/MER
- Program for periodisk vedlikehold av HUMS
- Krav til funksjonsdyktighet for hver enkelt avlesingssensor. Dette skal defineres i et Minimum Equipment List (her kalt Minimum Equipment Requirement – MER)
- Beskrivelse av hvordan systemet setter alert nivåer og hvem som kan autorisere endringer.

- Beskrivelse av system for- og drift av trendanalyseverktøy for data fra overvåking av helikopterets kritiske komponenter, samt prosedyre for hvordan dette rapporteres og korrigeres.

Følgende generelle krav er satt til HUMS' funksjonsdyktighet:

- Som hovedregel skal feil på HUMS korrigeres på lik linje med andre systemer i et helikopter.
- Hovedregel for MER utsettelse er en begrensning på 25 flytimer. For områder med høy fokus kan det innføres strengere krav. Det skal være prosedyre for rapportering av «events» eller trending til fabrikant, samt dokumentasjon på hvordan dette er løst.
- Nedlasting og første analyse av HUMS data fra helikopteret skal minimum utføres før hver avgang fra landbase.

### 7.3 Public Announcing - PA

Helikopteret skal alltid være utstyr med et fast montert PA (Public Announcing) anlegg med tilstrekkelig antall høytalere montert i kabinen, og kan i tillegg ha PA-system, eller kombinert IFE (In Flight Entertainment)/PA system med trådløs type hodesett.

PA-systemet skal fungere etter hensikten, hvor meldingene fra flygerne til enhver tid er hørbare for alle passasjerene ombord, enten de bruker ovennevnte hodesett eller ikke.

### 7.4 Helicopter Flight Data Monitoring system - HFDM

Det kreves funksjonell Flight Data Monitoring i alle helikoptre som benyttes til passasjertransport. HO skal ha intern kompetanse og kapasitet for tolking og formidling av operative data. Trendmonitorering skal utføres, og presenteres for Selskapet og HO's FDM review board minimum hvert kvartal.

### 7.5 Enhanced Ground Proximity Warning System - EGPWS

Helikopteret skal operere med EGPWS .

### 7.6 Traffic Collision Avoidance System - TCAS

Det kreves TCAS 2 med presentasjon integrert i MFD.

## 7.7 Halekamera

Det kreves fremover rettet halekamera med presentasjon av bilde i cockpit.

## 7.8 Redningsutstyr

Ved flyging over åpen sjø skal helikopteret være utstyrt med følgende redningsutstyr:

- Én utvendig montert nødpeilesender, som skal kunne utløses fra cockpit, samt ved ytre påvirkning
- To redningsflåter, hver med nødpeilesender
- Tilgjengelig manuell utløsermekanisme for redningsflåter når helikopteret ligger opp ned i sjø
- Automatisk utløsermekanisme for flyteelementer ("floatation gear").
- Nødpeilesender (ELT) i redningsflåtene skal ikke være av "smart" typen.

## 7.9 Godkjenning av passasjerutstyr

HO er ansvarlig for å verifisere at sikkerhetsutstyr som påmonteres redningsdraktene og/eller medfølger passasjerene på permanent basis, ikke er en potensiell sikkerhetsrisiko for helikopterflygingen.

## 7.10 Støy

Støynivå i helikoptre skal ikke overskride 85 dbA. Støynivået skal måles i kabinen, under rotorhodet, i hodehøyde.

## 8 OPERASJONELLE KRAV

### 8.1 Last i helikopter

#### 8.1.1 Generelt

Restriksjoner som er beskrevet i dette avsnitt gjelder alle typer helikoptre. Last som sendes med helikopter skal ikke overstige 15 kilo pr. kolli. Tyngre gjenstander skal splittes. Det kan gis fravikstillatelse for prioritert frakt. Frakten skal da merkes spesielt (tung last, med vektangivelse på hvert kolli) og plattformen skal varsles.

#### 8.1.2 Last og passasjerer sammen i helikopterkabin

Ved flyging av passasjerer skal som hovedregel ikke last plasseres i helikopterkabin. Ved fravik gjelder:

- Kun prioritert last
- Last skal ikke plasseres foran helikopterets kabindør(er)
- Last må ikke blokkere helikopterets hovednødutganger i den del av kabinen hvor passasjerer sitter
- Last må ikke plasseres slik at passasjerer ikke har direkte tilgang til alternative rømningsveier ("push-out" vindu). Passasjerer kan ikke plasseres i et sete der tilstøtende "push-out" vindu er blokkert eller i et sete der last hindrer fri tilgang til nærmeste "push-out" vindu.
- Last skal ikke plasseres i midtgang. Unntatt rør med diameter opp til 10 cm
- Last skal ikke hindre tilgang til nødutstyr
- Last skal sikres iht. strengeste myndighetskrav
- Last skal primært plasseres foran passasjerer i kabinen.

### 8.2 Bagasjefri kabin

Passasjerer kan ikke bringe med seg håndbagasje i helikopterkabinen. Enhver form for bag/veske/portefølje og annet løst utstyr betraktes som håndbagasje, og er følgelig ikke tillatt. Unntatt er lesestoff i papirformat som kan oppbevares i lomme i overlevelsedrakten.

### 8.2.1 Transport av last i passasjersele

- Dersom last er anbrakt i passasjersele gjelder følgende begrensninger:
- Maks ett kolli pr. sete med maks vekt 80 kg.
- Lastens ytre mål skal være mindre enn setebredde og høyde
- Lasten skal alltid sikres utover bruk av setebelte, med stropp, lastenett eller andre godkjente hjelpemidler

### 8.3 Sikkerhetsorientering

Før hver helikopteravgang fra landbase skal HO gi en standard sikkerhetsorientering. Orienteringen skal i tillegg til relevante krav fastsatt i BSL D 2-1, som et minimum gi informasjon om:

- Redningsdrakt og riktig bruk av drakten.
- Helikoptertype
- På/avstigning og faresoner ved på/avstigning
- Bagasjefri kabin (ref. kap. 8.2)
- Redningsutstyr, plassering og bruk.

Selskapsspesifikk informasjon skal ikke inngå i samme sikkerhetsorientering. Informasjon, som ikke er relatert til helikoptertransport, skal ikke vises i avgangshall på helikopterterminalen. Sikkerhetsorienteringen skal godkjennes av Selskapet.

### 8.4 Ventilasjon

Helikoptrene skal være utstyrt med et funksjonsdyktig varme-, og ventilasjonsanlegg. I tillegg skal nye helikoptermodeller være utstyrt med air-condition anlegg. Helikopteret skal videre være utstyrt med justerbare ventilasjonsdyser for hvert sete.

### 8.5 Evakueringsveier

Krav til nødutganger i helikopteret skal være iht. BSL D 5-2/EASA-CS29. I tillegg gjelder følgende krav i forbindelse med evakuering:

- Pop-out funksjon for øvrige vinduer i kabinen, unntatt nødutganger.
- Helikopterets evakueringsveier skal være markert med selvlysende markering eller lys (HEEL/EXIS (eller tilsv.))

- “Sikkerhet Ombord” brosjyren skal alltid være oppdatert og bl.a. vise alle aktuelle evakueringsveier

## 8.6 Løse gjenstander i cockpit

HO skal sørge for at helikopteret inneholder anordninger som sikrer løse gjenstander i cockpit.

## 8.7 Redningsdrakter

### 8.7.1 Passasjerer

Passasjerer skal under all kontinentalsokkelflyging bære redningsdrakt. Drakten skal være iht. siste Norsk olje og gass standard.

### 8.7.2 Helikopterbesetning

- Helikopterbesetningen skal under flyging ha tilgjengelig vanntett flydress. Vanntett flydress skal bæres i perioden 1. sep. – 1. mai.
- Flydressen skal ha en farge som gjør den lett synlig i vannet. I tillegg skal besetningen bære redningsvest, eller flyttegenskaper, under flyging.

## 8.8 Bruk av hjelm

Passasjerer skal ikke bære hjelm i helikopterkabin. Hjelm skal plasseres i bag/bagasje.

Unntatt er helidekkbesetning i transitt til ubemannet innretning.

## 8.9 Størrelse og vekt på personlig bagasje

Størrelse på bag eller andre kolli som bringes med som personlig bagasje skal ikke overstige 30 x 50 x 60 cm. Vekt pr. kolli som bringes med skal under ingen omstendigheter overstige 10 kilo. Tyngre bagasje vil bli avvist under innsjekk.

## 9 RAPPORTERING AV AVVIK

### 9.1 Generelt

Med avvik menes i denne sammenheng forhold, herunder ulykke, hendelse eller skade, som definert i BSL A 1-3, men ikke begrenset til dette, som forsinket en eller flere flyginger for Selskapet, samt forhold/hendelser under- eller i tilknytning til en flygning som har fraveket fra forskrift eller det normale på en slik måte at passasjerene (ombord i helikopteret eller ventende på helikopterterminal/plattform) kan antas å sitte igjen med uavklarte spørsmål, usikkerhetsfølelse eller angst på grunn av avviket.

### 9.2 Forsinkelser

Planlagte/antatte forsinkelser 15 - 60 min.:

Rapporteres muntlig til avtalt kontaktperson i Selskapet og bekreftes med E-post med årsak og tiltak rapporteres muntlig til passasjerene med årsak, tiltak og antatt ny avgangstid.

Forsinkelser utover 60 min.:

Rapporteres skriftlig med E-post med hvilke konsekvenser dette medfører for øvrige turer denne dagen. Passasjerene oppdateres løpende.

### 9.3 Tiltak etter avvik

Selskapet har rett til å delta som observatør i de undersøkelsesgrupper som nedsettes av HO etter avvik i forbindelse med flygning for Selskapet. Selskapet har rett til å delta i den del av undersøkelsen der hensikten er å komme frem til årsaks sammenheng og komme frem til tiltak for å hindre gjentakelse.

#### **Umiddelbar rapportering:**

Flygende kaptein gir en kortfattet informasjon om avviket, med årsak og tiltak til passasjerene på turen. Ved landing innretning/heliport: dersom situasjonen krever det gis passasjerene utfyllende informasjon umiddelbart.

Muntlig informasjon gis umiddelbart fra vakthavende/operasjonsrom. Skriftlig info følger snarest mulig innenfor normal kontortid, så sant ikke annet avtales i hvert enkelt tilfelle.

#### **Videre oppfølging etter avvik:**

Kontaktperson i Selskapet får skriftlig oppdatering fortløpende. Forsinkelser og avvik er fast agendapunkt ved driftsmøter, og følges opp etter behov.



## 9.4 Informasjonsstrategi

### 9.4.1 Tekniske hendelse med helikopter

HO skal sikre rask og god informasjon til Selskapet, og til arbeidstagerorganisasjoner og kontraktørselskap, ved hendelser.

Det er en forutsetning at strategien skal ivareta et behov for rask og riktig informasjon, uten at dette belaster HO's operative og tekniske nøkkel personell utover akuttfasen. Dette av flysikkerhetsmessige grunner da en belastning på dette personellet vil kunne resultere i en høyere terskel for tekniske returer og manglende fokus på pågående flyoperasjoner og teknisk arbeid.

Informasjonsstrategien omfatter normalt kun de tilfeller der et helikopter, med passasjerer, må returnere til base, eller som oppstår på vei inn til base, grunnet en teknisk eller operativ hendelse som skyldes forhold som kan bekymre de reisende og/eller Selskapets personell.

Man velger å dele inn i to faser, den akutte informasjonsfasen og informasjonsfasen:

#### **Akutt- informasjonsfasen:**

Piloten informerer passasjerene grundig etter landing.

HO informerer operatørselskapet skriftlig raskest mulig etter hendelsen med forklaring av hendelsen og vurdering av potensialet.

Selskapet sørger så for at denne informasjon, med eventuell tilleggsinformasjon, blir bekjentgjort for/på:

- Utflygingsbasene (eller baser) (oppslått tilgjengelig for alle eller på monitor) Innretningene (herunder kontraktørselskaper)
- Ledelse, verneombud og arbeidstagerorganisasjoner
- Andre relevante operatørselskaper gjennom LFE (Norsk olje og gass)

#### **Informasjonsfasen**

Selskapet sørger for å fortløpende spre oppdatert informasjon om hendelsen/hendelsene til alle parter/steder informert i fm den akutte informasjonsfasen.

HO legger ut informasjon om hendelsen, herunder pressemeldinger ut på sin internettside.

Erfaringer har vist at hurtig god informasjon til alle parter gjør det mulig å unngå bruk av HO (og Selskapenes) nøkkelpersonell til informasjon på innretninger og på basene i tiden etter hendelsen/hendelsene.

Ved spesielle/større hendelser som involverer flere Selskaper og/eller HO kan Norsk olje og gass, med støtte fra Selskapenes / HO fagekspertise, bli benyttet for å sikre effektiv informasjon til alle relevante parter.

## 9.5 Rapportering av oljesøl

Tilbringer-, shuttle og SAR helikoptre skal rapportere oljesøl fra installasjoner, tilknyttede satellitter og i områder rundt væskeførende transportsystemer på havbunnen. Rapport skjer over radio til nærmeste installasjon med oppgave over flakets utbredelse, farge og posisjon.

## 9.6 Rapporter/ evaluering

Evalueringsrapporter vedrørende sikkerhetsutstyr/sikkerhetsmessige forhold (erfaringer og forbedringsforslag) skal utarbeides av HO på oppfordring fra Selskapene.

## 9.7 Interferens med militære luftfartøy

HO skal holde seg orientert om planlagte militære øvelser og foreta tiltak som hindrer at han kommer i operativ konflikt med militære luftfartøy under gjennomføringen av øvelsene.