



OMSLAS FOTO: UNSPLASH / VICTOR G.

Veileder for innenlands transport med **helikopter**



Fornybar
Norge



Fornybar
Norge

Forord

Fornybarnæringen er største kjøper av innenlands helikopter-tjenester. Fornybar Norge ønsker å bidra til høy sikkerhet ved gjennomføring av helikopteroppdrag og bærekraftige kontrakter for transporttjenester med helikopter.

Veilederen er utarbeidet for 3 konkrete målgrupper; anskaffer, prosjekteier og bruker, og den gir tydelige anbefalinger til hva som bør gjøres av de ulike målgruppene.

Arbeidsgruppen som har utarbeidet veilederen har bestått av Rune Haugsvær (Statkraft), Christian Husby (Statnett), Benny Gjelsten (Kraftmontasje), Jørgen Thaulé (Fornybar Norge) og Anne-Mette Aasheim (Fornybar Norge).

Veilederen skal være et dynamisk dokument, med jevnlig gjennomgang og eventuelt revisjon. Fornybar Norge vil ha ansvar for å lede arbeidet med all oppdatering.

Veilederen er også tilgjengelig på fornybarnorge.no

Oslo, mars 2026



Veiledernes oppbygning

Veilederen kan leses som helhet og oppslagsverk. Noen anbefalinger blir repetert, siden de skal utføres av flere mål-grupper og gjentas i de ulike tidsfasene.

Det forutsettes at byggherre/selskap/anleggseier har interne prosedyrer som støtter anbefalingene i veilederen.

- | | |
|--|---------|
| 1. Anskaffer er første målgruppe. Hva slags krav skal stilles, og hva skal man spørre etter | Side 4 |
| 2. Planlegger er andre målgruppe. Hvordan følge opp etter anskaffelse/kontraktingåelse | Side 8 |
| 3. Bruker er tredje målgruppe. Hvordan gjennomføre bruk av innenlands helikoptre | Side 9 |
| 4. Hvis ulykken først er ute | Side 10 |

- | | |
|---|---------|
| Vedlegg | |
| Vedlegg 1: Krav til helikopteroperatører | Side 11 |
| Vedlegg 2: Helikopterkurs | Side 14 |
| Vedlegg 3: Landingsplasser | Side 16 |
| Vedlegg 4: Gjennomføring av helikopteroperasjoner | Side 17 |
| Vedlegg 5: Forberedelser til helikopteroppdrag | Side 18 |
| Vedlegg 6: Helikopterbestilling | Side 19 |

Det er viktig at lovverk, forskrifter, involverte aktører sine styrende dokument og omforente kontraktsdokumenter understøtter hverandre og bidrar til at helikopteroperasjoner blir planlagt og utført på tryggest mulig måte.

Læring og erfaringsoverføring må være en integrert del av alle faser.

Veilederen beskriver ikke prosedyrer den enkelte helikopter-operator har i sine godkjenninger.

Første målgruppe: Anskaffer

Anskaffer er ansvarlig for å etablere kontrakter med helikopter-aktører, på vegne av bedriften. Anskaffer skal inngå kontrakter som sikrer best mulig sikkerhet og operasjonell drift. Anskaffer skal sikre at det stilles strenge krav til de helikopteroperatørene som tillates å arbeide i bransjen.



FOTO ISTOCK GUMMAN BORIS

Anskaffer må definere hvilke behov bedriften har og hvordan man ønsker å inkludere helikopteroperasjoner som del av driften. Det er viktig at man legger til grunn at man skal arbeide sikkert, samtidig som man oppnår ønsket operativ effekt og bedriftsinterne krav og forventninger.

Til grunn for forespørselen skal det ligge en overordnet risikovurdering som svarer ut de faktorer og tiltak man vil vektlegge i samhandlingen med helikopteroperatøren. Det bør legges til grunn et kravdokument som ivaretar de erfaringer som bransjen har gjort seg. Vedlegg 1 viser et eksempel som er tatt i bruk av flere store kunder, og som hensyntar funn i sikkerhetsstudiene og LOs krav.

Det er viktig å tilrettelegge for at helikopteroperatører i en tidlig fase blir en part i planleggingen av arbeidene. Det er derfor en sterk anbefaling at bedrifter inkluderer helikopterfaglige rådgivningstjenester i sine kontrakter. Nedenfor finnes en oversikt over hvilke forhold som bør beskrives i en kontraktsdialog.

Krav til helikopteroperatørens organisasjon

Helikopteroperatør skal beskrive og dokumentere sin virksomhet slik at kunden kan avgjøre om det er ønskelig å inngå kontrakter med helikopteroperatøren;

- Dokumentere sin(-e) godkjenninger, Air Operators Certificate (AOC) og lisenser.
- Beskrive sin organisasjon og sine driftsrutiner slik de er godkjent for drift av norske luftfartsmyndigheter.
- Beskrive eventuelle dispensasjoner (f.eks. BSL D2-4) man har søkt om fra gjeldende regelverk.
- Beskrive sin strategiske utviklingsplan for å bidra til økt sikkerhet innen luftfarten, herunder implementering av ny teknologi som øker sikkerheten.
- Beskrive hvordan de aktivt driver sikkerhetsarbeid både på baser og i felt (operatørens sikkerhetsstyringssystemer, internkontroll, egne vernerunder, deltakelse i byggherres / kontrahert entreprenørs / anleggseiers verne- og sikkerhetsarbeid m.m.).

- Beskrive sin bærekraftstrategi.
- Beskrive sine avvik og havari siste 5 år, både innrapportert til Luftfartstilsynet / Statens Havarikommisjon, men også rapportert i eget avvikssystem.

Kunden bør stille krav om at helikopteroperatøren gjennom kontraktperioden forplikter seg til å delta aktivt i sikkerhetsarbeid og sikkerhetsforum i regi myndighetene.

Krav til helikopter og utstyr

Helikopteroperatør skal:

- Presentere oversikt over tilgjengelige helikoptertyper, antall og den enkelte maskin sine ulike sikkerhetsinstallasjoner (for eksempel; brannsikre tanker, størrelse på gulvvindu, moving map, linjepåviser etc.).
- Kunne dokumentere at selskapet disponerer spesialutstyr som er påkrevd i forhold til utførelse av planlagte oppdrag (f.eks. låsbare lastebur, stropper, svingler, longlines, bigbags etc.).

- Dokumentere prosedyrer for vedlikehold og sertifisering av både maskiner og utstyr som nyttes under kontrakten.
- Ta ansvar for at alt materiell som hukes i helikopteret er sertifisert.

Kunden bør stille krav om at helikopteroperatøren gjennom kontraktperioden forplikter seg til en investeringsplan i relevant sikkerhetsutrustning som er tilgjengelig og under innfasing i Norge.

Krav til kvalifikasjoner – pilot og øvrige besetningsmedlemmer

Helikopteroperatøren skal dokumentere følgende for sine piloter og øvrige besetningsmedlemmer som tilbys;

- Navn og type pilotsertifikat
- Bakgrunn og erfaringsnivå
- Kvalifikasjoner for spesialoperasjoner
- Type helikopter og operasjoner piloten er godkjent for



FOTO: ISTOCK / JOSEPH BRADSHAW

Helikopteroperatøren skal dokumentere sin opplærings- og kompetanseplan og her vise til både bruk av simulator, spesifikk trening mot spesialoperasjoner/spesialoppdrag, og årlige treningsplaner.

Ansettelsesforhold for piloter og besetningsmedlemmer

Alle piloter og besetningsmedlemmer skal ha skriftlige arbeidsavtaler og forsikringer med helikopteroperatør.

- Helikopteroperatøren skal dokumentere sine ansettelsesforhold og beskrive innholdet i sine arbeidsavtaler og forsikringsavtaler.
- Helikopteroperatøren skal dokumentere andel av fast ansatte, korttidsansatte og eventuelle frilansflygere.
- Frilansflygere skal pålegges like plikter og rettigheter for deltakelse i flysikkerhetsarbeid som fast ansatte flygere. Det er helikopteroperatørens ansvar å påse at dette blir fulgt.

Opplæringsprogram

Det anbefales at det etableres ett forpliktende sett av kompetansegivende kurs ved inngåelse av kontrakter. Dette for å sikre at alle som er involvert i helikopteroperasjoner skal kunne utføre sine roller og plikter på en sikker måte. Dette bør treffe de ulike rollene som er involvert i helikopteroperasjoner, samt de ulike typer oppdrag som skal kunne utføres under kontrakten.

Størst mulig grad av standardisering av innhold og budskap vil øke sikkerheten og tilrettelegge for gjenkjennbarhet for både crew og andre involverte aktører. Forslag til kurs vises i vedlegg 2.

Kursene bør arrangeres før «sesongstart» eller før prosjekter starter. Dette gir muligheten til både generell kunnskap, men også for å trene på spesifikke forhold som er relatert til utførelsen.

Opplæring skal dokumenteres, og oversikt skal lagres hos kursholder.

Rapportering av uønskede hendelser

Det skal avtales informasjonsdeling av alle typer hendelser. Helikopteroperatør skal rapportere til oppdragsgiver/kontraktør som er involvert.

Revisjoner og oppfølging – endringer i kontraktsperioden

I kontrakt skal helikopteroperatør samtykke til at sikkerhetsrevisjon av selskapet kan gjennomføres, samt at erfaringer kan deles i læringsøymed.

Endringer (i forhold til kapasitet, kompetanse, maskinpark, organisasjon m.m.) skal kontinuerlig informeres om og følges opp av både helikopteroperatør og selskap.

Uønskede hendelser skal gjennomgås fortløpende av operatørene og korrigerende tiltak skal rapporteres til oppdragsgiver. Samtidig må forhold som gjelder sikkerhet og kontraktsforhold vedrørende helikopteroperasjonene rapportertes og følges opp tidsriktig for å oppnå læring.

Helikopteroperatør er ansvarlig for kontinuerlig å informere om endringer i dokumentasjon gitt i henhold til ovenstående krav i kontraktsperioden. Dette gjelder også introduksjon av nye piloter som sjekkes ut for oppdrag.

Sanksjoner

Kontrakten bør inneholde bestemmelser knyttet til mislighold.

Det er viktig at også involvering og ansvar som kunden skal levere på blir beskrevet og avklart slik at det totale ansvaret er fastslått og kan følges opp av utførende aktører.

Andre målgruppe: Planlegger

Planlegger er den/de som har til oppgave å støtte anskaffer med gode nok beskrivelser og gjøre risikovurderinger i forbindelse med anskaffelse/kontraktingåelse.

Når anskaffelsen er gjort er planleggers oppgave å følge opp kontrakts krav i den operative planlegging sammen med helikopteroperatør sine planleggere.



FOTO: PEXELS / MAEL BALLAND

Tredje målgruppe: Bruker

Bruker er den/de som fysisk vil utføre arbeid som inkluderer helikopter, og i praksis vil samhandle med piloter og lastemenn. Involveringen strekker seg fra bestilling av oppdrag, gjennomføring av oppdrag og avslutning/evaluering av utførte oppdrag.

For å kunne lykkes er det viktig at disse kjenner til kontraktens innhold, og at de er godt kjent med foregående planlegging, risikovurderinger og avtalte risikoreduserende tiltak.

Bestilling av oppdrag skal hensynta tidligere planlegging og være så godt beskrevet at nominert crew kan gjennomføre sin operative planlegging. Se vedlegg 6.

Det viktigste bruker skal gjøre er å etablere dialog med pilot/crew for å sikre felles forståelse for oppdragsløsning.

Alle som deltar i helikopteroperasjoner, skal ha tilpasset opplæring. Det kan være ulike behov for kurs og opplæring i forbindelse med helikopteroperasjoner. Kursene må bygge oppunder virksomhetens behov på bakgrunn av en risikovurdering av helikopteroperasjonen. Se vedlegg 2 med forslag til typer kurs og tema som kan legges inn i de ulike kursene.

Dagens planer (all aktivitet som skal gjennomføres denne dagen) og risikoer er godt kjent, og alle parter er kjente

med sine roller i operasjonene. Her vil felles gjennomgang av planverk og risikoforhold være av vesentlig betydning. Dersom det mangler relevante plandata skal crew ikke starte. Real-time data (temperatur, vind, vær, sikt) vil alltid være en restrisiko som må vurderes av pilot/crew ved oppstart av oppdragsløsning, for eksempel ved hjelp av SJA. Se vedlegg 1.

Dette skal dokumenteres.

Det skal være en dedikert ansvarlig fra brukeren, som pilot/crew kan gjennomføre nødvendige avklaringer eller endringer sammen med gjennom oppdraget. Ved flere lokasjoner bør det være en dedikert ansvarlig per plass for å kunne kommunisere eventuelle endringer.

Landingsplasser skal være godt organisert og sikret slik at sikkerhet kan ivaretas både for involverte og 3.-person. Alle helikopteroperasjoner skal evalueres, og eventuelle avvik skal rapporteres. Se vedlegg 3.

Planlegger skal gjennomføre avklaringsmøte med helikopteroperatøren. Forhold som bør diskuteres avhenger av mange faktorer, men noe av det viktigste er oppdragets art, laster, flytraseer, landingsplasser, værforhold samt metodikk for oppdragsløsning. Dette for å få helikopter-relaterte faktorer i risikovurderinger og deretter tilhørende operativ planlegging. I tillegg bør det vurderes om inngåtte kontrakt med tilhørende krav er dekkende for prosjektet/oppgaven.

Når dette er avklart, kan man gjennomføre en risikovurdering i fellesskap. Her er det viktig at begge parter forstår helheten og kan ta hensyn til identifiserte risikoreduserende tiltak i den videre planlegging.

Risikovurderingen kan være et hjelpemiddel til å sette opp prosjektets gjennomføringsplan og ivareta helikopter-spesifikke vurderinger som;

- Valg av helikoptertype og materiell for lasthåndtering
- Kompetansekrav for både crew og bakkemannskap (alle involverte)
- Nominering av flytraseer, landingsplasser, midlertidige baser
- Krav til organisering av flyaktiviteter og organisering av landingsplasser
- Kritiske faktorer som må følges opp i den videre planlegging for å øke sikkerheten (vær, vind, temperatur, skifte av personell, endringer i laster etc.)
- Arbeidsmetode, FSE.

Gjennomføringsplan må være akseptert og skal gjennomføres av begge parter.

Se også vedlegg 3 og 4.

Temaer til avklaring:

- Sikker plassering av personell.
- På- og avhukingsrutiner.
- Metode for kommunikasjon.
- Fare for induksjon.
- Flyve-trase.
- Farepotensial for underhengene last.
- Nødsituasjoner og evakuering.



FOTO: ISTOCK / GAVRAN BORIS

Hvis ulykken først er ute

1. Sikkerhet først

Egen sikkerhet: Først og fremst, sørg for din egen sikkerhet. Vurder farene i området, som brann, eksplosjoner, drivstofflekkasjer, eller farlige vrakdeler. Hold avstand til ulykkesstedet om det er fare for eksplosjon eller brann.

Sikre området: Hvis mulig, avgrens området rundt styrten for å hindre at flere blir skadet. Forhindre folk fra å nærme seg vraket.

2. Varsling

Ring nødetatene: Kontakt nødetatene umiddelbart ved å ringe 113. Gi så presis informasjon som mulig om stedet for ulykken, antall personer om bord og eventuelle synlige skader eller farer.

Varsling: Følg også interne varslingsplaner.

Gi nøyaktige detaljer: Oppgi din nøyaktige posisjon (bruk GPS eller landemerker) og beskriv situasjonen så godt som mulig, inkludert synlige branner, røyksøyler og tilstanden til passasjerene.

3. Førstehjelp

Vurder situasjonen: Hvis det er trygt å nærme seg vraket, vurder tilstanden til passasjerene. Se etter tegn på liv, pusting eller bevissthet.

Gi livreddende førstehjelp: Hvis du har førstehjelpskunnskaper, start med livreddende tiltak som hjertelungeredning (HLR) hvis noen ikke puster. Stopp blødninger og gi annen nødvendig førstehjelp så langt det er mulig.

Hold skadde stille: Unngå å flytte skadde personer med mindre det er en umiddelbar fare (som brann) fordi det kan forverre skadene.

4. Kommunikasjon med nødetatene

Gi oppdateringer: Hold kontakten med nødetatene og gi dem oppdatert informasjon om situasjonen på stedet, antall skadde og hva som er gjort så langt.

Følg instruksjoner: Følg nøye de instruksjonene som blir gitt av nødetatene.

5. Evakuering og beredskap

Assister nødetatene: Når redningspersonell ankommer, gi dem den informasjonen de trenger, og hjelp til med evakuering hvis det er nødvendig.

Hold deg unna området: Etter at nødetatene har ankommet, følg deres anvisninger og hold deg unna området med mindre du blir bedt om å bistå.

6. Etter ulykken

Følg opp med krisehjelp: Hvis du var involvert i redningsarbeidet eller var vitne til ulykken, sørg for å få krisehjelp hvis du føler behov for det. Helikopterulykker kan være svært traumatiske, og det er viktig å bearbeide opplevelsen.

Rapportering: Ved en slik hendelse kan du bli bedt om å gi en uttalelse til politiet eller relevante myndigheter som del av etterforskningen.

7. Vær forberedt på juridisk oppfølging

Vitneforklaringer: Du kan bli bedt om å gi en vitneforklaring til politiet eller luftfartsmyndigheter som del av etterforskningen.

Vær tilgjengelig: Vær tilgjengelig for videre oppfølging hvis myndighetene trenger mer informasjon.

Rask og riktig handling kan redde liv ved en helikopterulykke, så det er viktig å være forberedt og handle etter beste evne.

EKSEMPEL

Vedlegg 1 viser et eksempel som er tatt i bruk av flere store kunder, og som tar hensyn til funn i sikkerhetsstudiene og LOs krav.

Vedlegg 1: Krav til helikopteroperatører

1. Innledning

Denne kravspesifikasjon er utarbeidet for helikopteroperatører (HO) som skal prekvalifieres for å utføre arbeid for Kunde X i Norge.

Kravdokumentet er utarbeidet for å understøtte det nasjonale sikkerhetsarbeidet som er pågående for å øke sikkerheten innen helikopteroperasjoner innland, herunder implementering av relevante kundetiltak som følge av de to sikkerhetsstudiene (Safetec 1 og 2), Luftfartstilsynets anbefalinger, SFI-krav og LO sitt initiativ.

2. Formål

Kravene skal bidra til økt sikkerhet ved helikopteroperasjoner i Kunde X, og skal være del av prekvalifisering og anbuds-/kontraktsdokumenter. Kontrakter, instruksjer og prosedyrer skal reflektere disse krav.

Kunde X skal være en pådriver for et kontinuerlig sikkerhetsfokus og vil fremstå som en seriøs og sikkerhetsfokustert kunde i en bransje med relativt stort potensial for ulykker/uhell.

Kontrakt/avtale med HO inngås for operasjoner der Kunde X er oppdragsgiver. Når Kunde X kontraherer Entreprenør/Leverandører til utførelse av arbeidsoppgaver som inkluderer helikopteroperasjoner kan kontrakt/avtale med HO nyttes av disse. Entreprenør/Leverandører kan ikke nytte HO som ikke er godkjent av Kunde X.

3. Typer av aktiviteter med behov for helikoptertjenester

Kunde X har definert tre kategorier av helikopteroperasjoner. Piloter og øvrig helikoptermannskap skal være utsjekket og trent for aktuelle typer flyging, og arbeidsmannskap skal være briefet/opplært og har trent sammen med pilot før oppstart av aktivitet der disse involveres.

3.1 Kategori 1: Personellflygning/enkel last flygning

- Personellflygning
- Transporter som kan utføres med god høyde og trygg avstand til hindringer
- Lastflyvning hvor det ikke er krav til mottakspersonell og presisjonslevering
- Hiv som kan plasseres fritt i et åpent og ukomplisert område

3.2 Kategori 2: Presisjonslevering av last på bakkenivå

- Lastflyvning og fundamentarbeider
- Befaringer og filmoppdrag

3.3 Kategori 3: Presisjonslevering av last over bakkenivå/spesialoperasjoner

- Presisjonslevering til mottakspersonell som ikke har rømningsvei eller som bruker fallsikringsutstyr
- Mastemontering
- Pilotlinestrekking
- Termografering av linjer
- Spesielløft eller spesielle operasjoner med helikopter
- Alle typer inspeksjoner og befaringer med spesialutstyr

Vedlegg 1: Krav til helikopteroperatører (forts.)

4. Krav til helikopteroperatørene

4.1 Grunnleggende krav

- HO som må kontraheres for å løse oppdrag som HO med norsk AOC ikke kan løse (f.eks. løfteevne) skal ha AOC utstedt av en luftfartsmyndighet i EØS-området. HO med AOC utstedt av andre lands luftfartsmyndigheter skal ha en «licence to operate» utstedt av Luftfartsmyndighetene i Norge. Dette kan være midlertidig og for et begrenset antall bevegelser eller tidsperiode, eller permanent.
- HO skal ha systemer for, samt kompetanse og erfaring på, etterspurte tjenester.
- HO som tildeles rammeavtaler/kontrakter med Kunde X skal ha norsk AOC (Air Operator Certificate) utstedt av Luftfartsmyndighetene i Norge. Gjelder selskap som ikke er underlagt offentlige anskaffelser.
- HO skal kunne dokumentere erfaring fra operasjoner under tilsvarende vær- og terrengutfordringer, herunder vinterforhold, som forventes under aktuelle arbeider.
- HO skal i sin dokumentasjon innarbeide alle relevante krav og rammebetingelser fra oppdragsgiver for de aktiviteter som skal gjennomføres.
- HO skal forvalte begrepet «stopp usikkert arbeid» og skal ikke starte planlegging eller gjennomføring av aktiviteter som ikke er tilfredsstillende beskrevet/forberedt. Besetningen skal stanse arbeidet om man ikke er «fit for flight».
- HO skal sikre at alle som er delaktig i det avtalte oppdraget er kjent med og følger HO sine prosedyrer og retningslinjer for de forhold som angår flysikkerhet og som omfattes av fartøysjefens plikter og ansvar.
- HO skal aktivt bidra i aktuelle fora for utvikling av helikoptersikkerhet i regi myndighetene, samt innen gitte frister implementere nye myndighetskrav/regelverksendringer.

4.2 Helikoptrene

- Kun helikoptre med turbinmotor kan benyttes i oppdrag for Kunde X.
- Helikoptre som benyttes skal være utstyrt med funksjonell myndighetsgodkjent Electronic Flight Bag (EFB). Denne skal presentere kart i form av Moving Map, inkludere integrert daglig oppdatert hinderdatabase og oversikt over relevante arbeidspunkter. (Mastepunkter, Riggplasser etc.)
- Daglige ytelsesberegninger for det aktuelle geografiske området skal utføres før dagens første flyvning. Det er bransjekrav til 5 % vektreserve ved alle oppdrag, men 10 % ved arbeid i høyden / over bakkenivå uten rømningsvei.
- HO skal investere i tilgjengelig sikkerhetsutstyr ved nyanskaffelser.
- Det skal for den enkelte kontrakt avklares hvilket sikkerhetsutstyr som er montert på de tilgjengelige maskiner, og det skal forpliktes en utviklingsplan gjennom kontraktperioden med fokus på «crash resistant fuel tanker» og «maximum pilot view kit», eller tilsvarende.

4.3 Lasteutstyr

- Alt utstyr som skal brukes i forbindelse med løfteoperasjoner og transport av underhengende last, skal være godkjent og i henhold til myndighetskrav (Forskrift nr. 544 (Maskinforskriften) og Forskrift nr. 1357 (Forskrift for utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr med tilhørende tekniske krav).
- HO skal eie eller godkjenne løfte/sikringsmateriell som nyttes.
- Lukkbare lastkurver skal benyttes ved frakt av materiell/last som ikke er egnet for sikker stropping og frakt i nett/bigbag uten fare for tap av last.
- Bigbags godkjennes kun for en gangs bruk (crew kan akseptere gjenbruk om det har vært lette løft uten skarpe kanter).

4.4 Besetningsmedlemmers kvalifikasjoner

- Besetningsmedlemmer på alle luftfartøy skal i henhold til Luftfartstilsynets regelverk alltid bære på seg gyldig dokumentasjon på tillatelser, rettigheter og lisenser. Dette gjelder alle som defineres som besetningsmedlemmer, herunder fartøysjef, Task Specialist (TS), vinsjoperatør etc. Dokumentasjonen skal forevises oppdragsgiver på oppfordring.
- Alle piloter som benyttes i forbindelse med kontrakten skal ha gjennomført simulatorentrening godkjent av luftfartsmyndighetene. Treningen skal gjennomføres årlig og inneholde minimum 4 timer som «pilot flying». Programmet/treningen skal være optimalt tilpasset kontraktens oppdrag samt aktuelle nødsituasjoner.
- Kunde X kan via kontrakter eller bestillinger pålegge spesifikke kurs/kompetansebevis som involvert personell skal tilegne seg før oppstart av oppdraget. Dette reguleres i kontrakter.
- Besetningsmedlemmer skal være samtrent innen de ulike arbeidsoperasjoner.

4.5 Flytid/Arbeidstid/Hviletid

En arbeidsplan for piloter/TS som inneholder arbeidsperioder og fridager/friperioder skal utarbeides i henhold til BSL D 2-4 §6 arbeidsplaner med følgende tillegg:

- Arbeidstidens start og slutt-tidspunkt. Ved oppdrag på anlegg utenfor hjemmebase, skal det minimum angis henholdsvis start- og slutt-tidspunkt på første og siste arbeidsdag i en slik periode.
- Arbeidstiden skal ikke være på mer enn 12 timer per dag. Deretter følger minimum 10 timer hvile, der det er tilrettelagt for minimum 8 timer sengehvile.
- Totalt antall flytimer per arbeidsdag er maksimalt 8 timer.
- Unntak fra disse kravene aksepteres bare i forbindelse med livstruende situasjoner. Kun flygesjef kan gi eventuell dispensasjon.

4.6 Bemanning og personlig utrustning

- Det kreves godkjent Task Specialist (TS) fra HO ved alle oppdrag. Unntatt er der piloten kan ivareta rollen til TS med nedstengt helikopter og ved personellflyging/befaringer, forutsatt omforent avtale med pilot.
- Definert TS på baseplass og fra HO skal bære hjelm og vest med egen fargekode (fargeavvik fra bakkemannskap for øvrig) for å være lett gjenkjennelig og synlig for pilot.
- Både Pilot og TS skal benytte hjelm med mulighet for kommunikasjon mellom bakke og helikopter.

5. Sikkerhetsverifikasjon

Kunde X som kontraktspart skal ha rett til å gjennomføre årlige sikkerhetsverifikasjoner av HO. Verifikasjoner skal utføres av personell/organisasjon der helikopterfaglig kompetanse inngår. Det skal utformes en rapport der eventuelle forslag med forbedringer foreligger. Verifikasjonsomfanget skal om mulig begrenses til utebase/feltbase knyttet til kontrakten. Fokusområde vil normalt ikke omfatte forhold som naturlig tilfaller og er omfattet av Luftfartstilsynets verifikasjoner/inspeksjoner, men ha oppmerksomhet på:

- Hendelseslogg, gjennomgang og tiltak gjennomført
- Human Factors i betydningen samspillet mellom besetningsmedlemmer, teknologi og organisasjon
- Arbeids-/hviletid og fatigue risk management (FRM).
- Trening, opplæring og kompetanse
- Samarbeid og samspill mellom besetning og andre aktører
- Praktisk tilrettelegging i felt
- Etterlevelse av kravene i dette vedlegget

Vedlegg 2: Helikopterkurs

1. Sikkerhetsgjennomgang for tilfeldige passasjer

(Personell som normalt ikke er del av helikopteroperasjoner, men som i unntakstilfeller blir passasjer uten annet ansvar)

Varighet: ca. 15minutt

Pilot/lastemann skal informere om følgende:

- Sikkerhetsregler for adferd på landingsplasser
- Regler for ombordstigning og avstigning, samt bæring og plassering av utstyr
- Opptreden rundt helikopter (ombordstigning og avstigning) ved motor i gang
 - Herunder farlige soner, terrenghelling etc.
 - Kommunikasjon med crew før forflytning
- Bruk av sikkerhetsbelter, headsett, vernebriller og eventuelt annet sikkerhetsutstyr
- Prosedyre for åpning og lukking av dører
- Helikopterets nødutstyr og dets plassering
- Føring av navnelister

2. Helikopterkurs for brukere av helikopter

(Alt personell som kan være aktuelle for å delta i helikopteroperasjoner)

Varighet: 3–4 timer teori + praktisk gjennomgang på aktuell maskintype

Helikopteroperatøren gjennomfører kurs i egnede lokaler som omhandler:

- Generell informasjon om helikoptertransport, bruk av helikopter og planlegging av helikopteroppdrag, påvirkning av vær og vind etc.
- Generell informasjon om aktuelle helikoptertyper, inkludert kapasiteter, begrensninger, utstyr og farlige områder etc.
- Krav til lasteplasser, traseer for inn- og utflyvning i lys og mørke
- Organisering av lasteplasser, monteringsområder etc.
- Opptreden på lasteplasser og rundt helikopter ved avgang og landing, inkludert:
 - Generelle prosedyrer for påhuking/løsning av hiv
 - Regler for flyvning nær elektriske installasjoner
 - Induksjonsfare
- Tegn og signaler for kommunikasjon med crew under avgang og landing/levering av last
- Deling av erfaringer i bransjen relatert til uønskede situasjoner, uhell, nestenulykker etc.

3. Kurs i stropping/anhuking/mottak av last

(Alt personell som kan være aktuelle for å forberede laster eller som kan gis rolle i forbindelse med drift av laste-/losseoperasjoner)

Varighet: 1–2 timer + praktisk gjennomføring med ulike laster og helikoptertyper

Helikopteroperatøren gjennomfører kurs i egnede lokaler som omhandler:

- Gjennomgang av krefter som påvirker lasten, lastsikringsutstyret og helikopteret under takeoff, flyvning og levering av laster
- Gjennomgang av hvordan man sikrer at lasten fortsatt er sikret mot lastbærer når påvirket av nye krefter i forbindelse med flyvning
- Gjennomgang av materiell som nyttes (stroppe, kjetting, kjettingskrev, tobbe etc.)
- Gjennomgang av metodikk for å stanse bevegelser/rotasjon i laster på en trygg måte
- Metodikk for sikring av ulike laster/lastkombinasjoner til helikopteret
- Forberedelser av returmateriell (sammenlegging av stroppe etc.)

4 . Kurs for planlegging av helikopteroperasjoner

(Personell som skal hensynta helikopteraktivitet i det totale arbeidsomfanget, og eventuelt sikre at nødvendige tillatelser er innhentet)

Varighet 2–3 timer

Fornybar Norge sammen med sine medlemsbedrifter gjennomfører kurs (Teams) som gir kundene sine anskaffere og planleggere grunnleggende forståelse for bruk av helikopter i fornybarnæringen.

Kurset skal omhandle:

- Kunnskap om regelverket, aktørene og erfaringer innenfor innenlands helikoptertransport
- Gjennomgang av sikkerhetsstudiene og kravene fra LO
- Bransjens ønske om å øke sikkerheten innenfor helikopteraktivitet
 - Veilederen
 - Kravdokument
 - Sikkerhetsrevisjoner
- Tilnærming til tidliginvolvering i planlegging av oppdrag/prosjekter
 - Hvordan jobber man med tidliginvolvering
- Viktige funn i utførte sikkerhetsrevisjoner
 - Hendelser og erfaringer i bransjen
 - Anbefalinger fra kunder i bransjen
- Beredskapsplanlegging ved uhell/havari

Vedlegg 3: Landingsplasser

Landingsplassens størrelse vil avhenge av type helikopter, oppdragets art og hindringer i inn- og utflygingssektoren. Landingsplassens plassering må være slik at det er god klaring til hindre som stigende terreng, skog, stolper, veistikker, skilt, kraft- og telelinjer m.v.

- Det bør være minimum 30×30 meter. Underlaget det skal landes på bør være så flatt som mulig. Det er begrensninger på hvor skrått et helikopter kan stå.
- Underlaget bør heller ikke være for bløtt (myr), støvete (fare for skade på helikopterets motor) eller steinete (kan ødelegge helikopterets landingsmeier).
- Er det tørr sand på plassen, kan det være nødvendig med vanning/salting før helikopteret lander.
- Trafikk på vei må stoppes i forbindelse med avgang og landing hvis trafikken blir overfløyet i lav høyde eller med last.
- Gjenstander som er lette må sikres og festes forsvarlig før landing, slik at de ikke blåser opp og går inn i helikopterets rotor. Et helikopter i lav høyde kan skape vind med orkan styrke. Tenk i forkant igjennom hva som må sikres – gjennom en risikoanalyse – ved for eksempel å flytte eller rydde en landingsplass slik at ingenting blåser opp «hvis det er meldt orkan styrke!».
- Tilskuere må holdes på avstand. Det skal etableres alternativ plan dersom den opprinnelige ikke lar seg gjennomføre.
- Faste landingsplasser skal vedlikeholdes og ryddes jevnlig for vegetasjon, utstyr m.m. På bygge- og anleggsplasser anbefales det å etablere faste landingsplasser. Faste landingsplasser bør ha oppmontert vindpølse.
- Det er alltid pilot som tar avgjørelser i forhold til helikopter og landingsplass.
- Landingsområder dedikert til helikopterbruk skal merkes/markeres godt synlig og ikke benyttes som riggplass, premonteringsplass e.l. uten at det er særskilt avtalt mellom partene.
- Alle landingsplasser må tilrettelegges ved rydding/planering og vurdere bygging av landingsplattform.
- Det bør utarbeides en standard for bygging av landingsplattformer, som må sertifiseres av kyndig/kompetent personell og resertifiseres minimum årlig. Det må merkes at denne er godkjent, og merkingen må være synlig fra lufta.
- Inn-/utflygingssoner ved flyging til og fra landingsplass/lasteplass/riggplass skal være fri for hindringer.

Vedlegg 4: Gjennomføring av helikopteroperasjoner

Det anbefales tidlig involvering av HO dersom oppgaven ikke er enkel, rutinemessig og utført av alle involverte parter (HO-pilot / crew / kundens personell) tidligere. Involvering innebærer deltakelse i ROS-analyser, nominering av landingsplasser, flytraseer, bedømming av laster, sikringsmateriell, sikringsmetodikk og identifisering av variabler som kan påvirke utførelsen, herunder vær, temperatur, flyhøyder, vektorer, tidsbruk, behov for refuelling etc.

Helikopteroperatør skal følge byggherrens / kontrahert entreprenørs / anleggseiers miljø, transport og anleggsplan (MTA) og HMS-/SHA-planer med tilhørende krav og internkontrollrutiner.

Avrop/bestilling bør være så godt forberedt (og i henhold til avklaringer i planleggingen) at HO kan nominere maskin og mannskap, og aktuelle piloter og lastemenn kan starte planlegging av oppdraget og gjøre nødvendige forberedelser. (Det anbefales at man benytter standard og omforente bestillingsskjema). Se vedlegg 2.

Bestillingen bør bekreftes og eventuelt inneholde en siste runde med avklaringer relatert til utførelsen gitt «real time»-faktorer som vær, vind, lastrekkefølge og vurdering av kompetansen til aktuelle personer som skal bekle de ulike rollene dersom det ikke er et samtrent team som skal løse oppdraget.

Alle landingsplasser eller monteringspunkter bør ha én dedikert person som er ansvarlig for organisering og sikkerhet, inkludert inn- og uttransport fra området, ryddighet og forberedelse/mottak av laster.

Oppdragets start bør (såfremt det ikke omhandler en enkel og rutinemessig flyoperasjon som alle involverte aktører er samtrent på) starte med en orientering og oppdragsgjennomgang på bakken (kan utføres av lastemann / annen aktør fra HO før helikopterets ankomst) hvor alle relevante risikoelementer gjennomgås og dokumenteres (SJA, sikkerhetsbrief etc.).

Under gjennomgangen bør det være radiokommunikasjon mellom pilot, lastemann og eventuelt andre som har behov for å kommunisere med pilot (for eksempel de som mottar/sender laster).

Endring av planer eller endrede forutsetninger bør kommuniseres tydelig til alle parter og om nødvendig medføre stans i oppdraget for å sikre nødvendige korreksjoner og kommunikasjon av vedtatte endringer.

Alle forhold som indikerer at gjennomføringsplanen ikke er tilstrekkelig god eller kommunisert/forstått bør medføre stans i oppdragsløsningen. Alle aktører bør ha mandat til å stanse arbeidet (stopp usikkert arbeid / RedCardHolder).

Alle observasjoner som kan indikere at læring kan skje bør rapporteres og dokumenteres selv om det ikke nødvendigvis er et avvik.

Vedlegg 5: Forberedelser til helikopteroppdrag

- Tidlig involvering av HO i prosjekter/oppgaveplanlegging er viktig for å sikre helhetlig tilnærming til oppgaven og felles forståelse for både oppdragsløsning og risikovurdering.
- Felles forståelse for planleggingsfaktorer er vesentlig for å arbeide sikkert med helikopter.
- Forhold som bør vurderes:
 - HO sin egnethet gitt maskiner, crew, prosedyrer, SOP-er etc.
 - Prosjektets behov (distanser, laster, oppdragets art etc.
 - Eksterne faktorer som vær, terreng, hindringer.
- Det skal beregnes tilstrekkelig vektreserve på aktuell helikoptertype på alle oppdrag. HO skal på forespørsel kunne legge frem dokumentasjon.
- HO skal ivareta krav til drivstoffreserver/lager ved arbeid i felt, inkludert byggherres/anleggseiers krav om sikring mot utslipp og oppsamling ved eventuelle lekkasjer. Det bør benyttes låsbare dobbeltsidige tanker med påfylling på toppen med løfteører.
- Alle landingsområder, samt laste- og losseplasser, i felt skal godkjennes av HO før flyging.
- Ved transport av last skal det brukes verneutstyr som hjelm, vernesko, briller og hørselvern.
- For alle aktuelle oppdragstyper med transport av last og montasje skal risikoanalyse og/eller SJA og/eller sjekkliste utarbeides sammen med alle som deltar i operasjonen. Når forholdene avviker fra forutsetningene, skal ny risikoanalyse og/eller SJA gjennomføres.
- Det anbefales å benytte radiokommunikasjon mellom pilot og den som anhuker eller tar imot last. Hvis hånd- eller lys-signaler er foretrukket kommunikasjonsmiddel, kan radio som back-up bidra til kjappe beskjeder for eksempel i en kritisk situasjon.
- Det anbefales at ansvarlige stroppere/anhukere på lasteplass og mottaker på losseplass bør bære hjelm og/eller vest med egen fargekode som avviker fra bakkemannskaper for øvrig, for å være lett gjenkjennelig og synlig for pilot. Laste- og losseplasser skal holdes fri for lette gjenstander som kan komme i kontakt med rotor.
- Før et oppdrag skal det av lastemann/pilot gjennomføres en sikkerhetsorientering og felles gjennomgang av oppdraget med alle involverte.

Behov for godkjenninger (nasjonalparker, grunneiere, andre restriksjoner) må kartlegges.

Vedlegg 6: Helikopterbestilling

Bestiller	Kontaktperson	Mobil	Bestillingsdato
Oppmøtested	Oppmøtetid	Antatt totaltid	

Oppdrag

Tur nr.	Hiv/Pax/Oppdrag	Merknad	Passasjer(er)	Fakturaopplysning
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
Lastekorger:			Tyngste hiv:	

Sjekkliste sikkerhet

Sjekkpunkter	Vurdert OK	Påkrevet kommentar til punktet
Sikkerhetskurs passasjerer		
Luftspenn (linjer/løpestreng etc.)		
Landingsplass (helipad/terreng)		
Fare for lav rotor		
Gjenstander som kan bli tatt av rotorvind		
Stropping av last (hvem utfører / kontroll stropp)		
Bigbag (kontroll av sekk)		
Bruk av sikker jobbanalyse (SJA)		
Bruk av personlig verneutstyr (briller/hørselvern)		
Sambandsradio		
Værmelding vurdert (vind/tåke/lyn/temperatur)		

Ved behov – risikovurderinger utover sjekkliste

Aktivitet	Identifisert risiko	Tiltak

Bestilling sendes helikopteroperatør med kopi til Statens Naturoppsyn