



KJØPEKRAFT
VEST

Forespørsel nr: KV-2025-002
Vedlegg E «Aerial work operations»

Vedlegg E

Statnett Entreprenør AS` kvalifiseringskrav for helikopterselskap og flygere som tilbyr tjenester i kategorien "aerial work operations"

KATEGORI BESKRIVELSE FOR FLYGERE SOM SKAL UTFØRE "AERIAL WORK OPERATIONS"

Definisjon på "AERIAL WORK OPERATIONS":

Helikopteroperasjoner der helikopteret primært blir benyttet som arbeidsmaskin, dvs. frakt av gods og utstyr, underhengende last, spesielle løfteoppdrag, strekkoperasjoner, film- og fotooppdrag, inspeksjoner etc.

Typer av aktiviteter med behov for helikoptertjenester

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

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

Kategori 2: Presisjonslevering av last på bakkenivå

- Lastflyvning og fundamentarbeider.
- Befaringer og filmoppdrag.

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



Operative krav vedrørende “Longline”-operasjoner med helikopter for Kjøpekraft Vest (KV)

Definisjon:

“Longline”-teknikk / Vertikal referanseteknikk

Flyteknikk der flyger selv benytter visuell vertikal referanse for posisjonering og manøvrering av underhengende last (hiv).

Teknikken krever at flygeren selv direkte ser den underhengende last og de punkter eller/og det område der lasten skal leveres.

De metoder der flyger ikke ser lasten og er avhengig av dirigering fra andre, eller bruk av speil, defineres i denne sammenheng ikke som “longline”-teknikk, uansett stropplengde eller andre omstendigheter.

Generelt:

Alle helikopteroperasjoner som involverer mottakerpersonell på bakken, i mastekonstruksjoner eller ute på luftspenn kreves utført ved “longline”-teknikk. Det er et absolutt krav at flyger selv direkte kan se alt involvert personell og alle aktuelle mottakerpunkt.

Det forutsettes at det ved ovennevnte type operasjoner benyttes helikoptertyper som tillater flyger utsikt fra cockpit i henhold til dette krav.

Krav til helikopterselskap:

- Helikopterselskapet må være villig til å gjøre selskapets operative håndboksystem tilgjengelig for KV.
- Selskapets Operative Driftshåndbok (FOM) og Treningshåndbok (TM) må inneholde prosedyrebeskrivelser for “Longline”-operasjoner

Fartøysjefens kvalifikasjoner:

- Fartøysjefen skal være godkjent av helikopterselskapets flygesjef for “Longline”-operasjoner.
- Fartøysjefen skal ha gyldig PFT og LPT på helikoptertypen.
- Fartøysjefen skal av flygesjef være godkjent for operasjoner som involverer mottakerpersonell.
- Fartøysjefen skal ha gjennomgått opplæringsprogram / treningsprogram for spesialoperasjoner som involverer mottakerpersonell.
- Ved vanskelige arbeidsoperasjoner skal Kjøpekraft Vest sine montører kunne velge/ forkaste mulige flygere.

Krav til helikopter og utstyr:

- Helikoptertypen som benyttes skal tilfredsstillere ovennevnte krav med henblikk på flygerens utsikt fra cockpit.
- Alt løfteutstyr som benyttes, skal være sertifisert og godkjent, samt inngå i helikopterselskapets godkjente vedlikeholdssystem.
- Når såkalt “Master Sling” benyttes, d.v.s. stropp med elektrisk utløsbar krok i nedre ende, skal denne nedre krok ha egen utløserknapp separat fra utløserknapp for hovedlastekrok. Disse to utløserknappene skal fortrinnsvis befinne seg på to forskjellige kontrollspaker, dvs. en på cyclick kontroll og en på collective kontroll.

Krav til flygingens utførelse:

Før flygingen starter:

- Før flygingen starter, skal det foretas en briefing med alt involvert personell. I forbindelse med klargjøringen av løfteutstyret skal helikopterets elektriske krok(er) spesielt funksjons sjekkes.



- Det er flygers ansvar å vurdere om vær- og vindforhold er tilfredsstillende for sikker gjennomføring av oppdraget. Flyger vil vurdere vindstyrke i relasjon til det terreng det skal flys i. Operasjoner som involverer mottakerpersonell må ikke finne sted under forhold med kastevind eller betydelig turbulens. Spesialløftoperasjoner skal ikke gjennomføres dersom det er tordenaktivitet i nærliggende områder.
- Radiosamband mellom flyger og involvert personell sjekkes.

Prosedyrer under flyging:

- Det er viktig at løftingen av hiv fra bakken skjer langsomt, jevnt og kontrollert.
- Lastemannskaper på bakken må være brifet i å holde seg borte fra utflygingsretningen for helikopteret. Det er fartøysjefs ansvar at slik briefing blir gitt.
- Flyging av hiv må ikke finne sted over mennesker eller hus.
- Selve leveringen av hivet eller lasten må skje rolig og kontrollert.
 - Flygeren vil bringe hivet inn til full stopp på betryggende avstand til siden for punktet der hivet skal leveres eller monteres.
 - Hivet skal så rolig senkes ned slik at nedre del av hivet er litt under leveringspunktet. En oppnår dermed en god høydekontroll som er avgjørende for sikkerheten for eventuelt involvert mottakerpersonell.
 - Når hivet er fullstendig stabilisert, bringes det rolig inn mot leveringspunktet, samtidig som det langsomt og gradvis løftes opp mot riktig høyde.
 - Hvis det i denne fase skulle oppstå uønsket bevegelse i hivet, trekkes det øyeblikkelig vekk for ny stabilisering.
 - Er imidlertid hivet i riktig posisjon, lar en personellet styre hivet på plass dit det skal, eller flyger manøvrerer hivet på plass uten bistand fra mottakerpersonell dersom det ikke er nødvendig.
 - Flygeren vil holde hivet i stroppen inntil hivet er sikret og til det blir gitt signal om at hivet kan slippes, eller han/hun på annen måte har forsikret seg om at hivet er på plass.
 - Hiv eller lange gjenstander som må transporteres horisontalt skal ha styretau festet i ett eller flere hjørner slik at mannskaper har mulighet til å stoppe og forhindre rotasjon ved å holde i tauet eller tauene.
 - Dersom et hiv begynner å rotere før en kommer frem til leveringspunktet skal denne rotasjonen stoppes ved at en senker hivet til bakken og derved stopper rotasjonen. Deretter heves hivet slik at mannskapene får tak i styretauene, og derved hindrer ny rotasjon, før hivet bringes inn til leveringspunktet.
 - Radiokommunikasjon skal under spesialløftoperasjoner begrenses til kun absolutt nødvendig kommunikasjon. Så lenge en oppnår tilfredsstillende resultat skal kun handsignaler benyttes for dirigering.
- Skulle nødssituasjon oppstå i noen fase av ovennevnte type operasjoner før hivet er satt på plass og sikret, trekkes hivet bestemt ut til siden fra leveringspunktet og slippes. Hivets moment vil dermed forårsake at det vil falle bort fra linjen eller konstruksjonen, og dermed ikke utsette personellet for noen fare.
- Oppstår nødssituasjon etter at hivet er satt på plass og sikret, slippes stroppen øyeblikkelig og helikopteret trekkes bort fra leveringsområdet. Hivet vil i dette tilfellet være stasjonært og dermed ikke representere fare for personellet.

Av ovennevnte grunner er det uhyre viktig at flygeren kjenner i detalj mottakerpersonellens arbeidsrutiner, og visuelt selv følger med i hvilken fase operasjonen eller monteringen befinner seg.