

Fallskjermseksjonen / Norges Luftsportsforbund

Standardiseringsdirektiv for vingedrakt

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Vingedraktsjekk skal ha et høyt faglig nivå som sikrer at alle som flyr vingedrakt er tilført tilstrekkelige kunnskaper, ferdigheter og holdninger for å ta del i solohopp, tomannshopp samt gruppehopp ledet av kvalifisert trackingleder.

1.2 Hensikt

Utdannelsen skal være enhetlig for alle klubber tilsluttet F/NLF. Den skal gjennomføres iht. Håndboka og dette direktiv.

1.3 Gjennomføring

Dette direktivet er bindende for alle F/NLF sine klubber og vingedraktinstruktører godkjent av hovedinstruktør. Direktivet gir direkte bestemmelser for gjennomføring av vingedraktsjekk, men er også utarbeidet til støtte og hjelpemiddel under gjennomføring av kurset. Direktivet beskriver minimumsferdigheter kandidatene skal tilføres og hvordan dette skal utføres.

1.4 Iverksettelse

Dette direktivet gjøres gjeldende fra dato 29.04.2019

Oslo, 29.04.2019

Jan Wang

fagsjef

Anders Opsal Mæland

Instruktør 1

Innholdsfortegnelse

Innledning	2
Bakgrunn	2
Hensikt	2
Gjennomføring	2
Iverksettelse	2
Teori og bakgrunnsinformasjon	4
Anbefalt utstyr	4
Anbefalte egenskaper på vingedrakt for nybegynnere	5
Sammenkobling av rigg og vingedrakt	6
Plassering av kutt- og reservepute/håndtak.	6
Påseling	6
Teori for flyging av vingedrakt	6
Brief for vingedrakthopp	7
Exit	7
Flatspinn	8
Nødutsprang	8
Flymønster	8
Flyging av vingedrakten	10
Dummyhold	11
Separasjon	11
Trekksprosyre	11
Prosedyrer etter skjermåpning	11
"Det gyldne sekund" for jevne løftestropper	12
Utstyrssjekk	12
Nødsituasjoner/håndtering av feilfunksjoner	12
Vingedrakt-utsjekk	13
Progresjonsplan Vingedraktutsjekk	15
Utsjekkshopp 1 - Forbredelseshopp	15
Utsjekkshopp 2 - Vingedrakthopp	17
Utsjekkshopp 3 - Utbedringshopp	19
Utsjekkshopp 4 - Fly slot	21
Utsjekkshopp 5 - Ustabilitet	23

2 Teori og bakgrunnsinformasjon

2.1 Anbefalt utstyr

Vingedrakthopping er under stadig utvikling og hva som er beste praksis med tanke på utstyr endrer seg over tid. Nye produkter kommer stadig på markedet og man lærer mer om vingedrakthopping.

Rigg og trekkssystem

Rigg skal være wingsuit-sikker, herunder riserbeskyttelse, samt reserve- og hovedpin beskyttelse. Rigg skal være standardisert som beskrevet i Materiellhåndboka kap 5.1.4.

Pilotskjerm skal kun plasseres i BOC.

Riggens yokes bør være godt tilpasset hopperens kropp. Dette skal sikre at kuttpute og reservepute/håndtak sitter rett under bryst, og over nedre del av ribbeina. Kandidater med håndtak lavere enn definert over kan ikke gjennomføre utsjekk dersom det er mulighet for at håndtakene kan forsvinne inn i drakten. Dette kan testes ved å sele på på bakken og bevege seg fra stående til sittende stilling. Begge håndtakene skal beviselig ikke tendere til å forsvinne inn i drakten.

Hovedskjerm

Hovedskjerm anbefales å ha 7 celler eller være designet med tanke på wingsuit. Elliptiske skjermer anbefales ikke. Øvre belastning (wingload) for skjerm i wingsuit bør ikke overstige 1,5.

Høydemåler (Visuell og akustisk)

Visuell høydemåler anbefales plassert på hånd/håndledd. Hansker og høydemåler skal alltid tas på før eventuelle finger/hånd-looper på drakten, slik at det er mulig å ta av drakten.

Akustisk høydemåler skal benyttes som et supplement til visuell høydemåler under alle vingedrakthopp.

Nøddåpner

I full flight kan synkehastigheten i wingsuit være lavere enn aktiveringshastigheten til en nøddåpner. Dette betyr at i full flight tror nøddåpneren at du har åpnet skjerm og vil IKKE fyre. Dersom du har mistet bevisstheten og/eller tumbler er det likevel sannsynlig at du oppnår stor nok hastighet til at nøddåpneren fyrer.

Det finnes alternativer slik som Wingsuit Cypres som opererer med et sett parametere for frittfall og et sett parametere for skjerm og på denne måten er sikrere for bruk i vingedraktflyging.

Annet

- Dynamic corners er anbefalt, spesielt hvis man på et senere tidspunkt ser for seg en progresjon til mer avanserte vingedrakter.
- Pilotbånd bør være 8-9 fot langt
- Pilotstørrelsen bør være 28-30 tommer
- Kulen på pilotskjermen bør være så lett som mulig
- Diverse freeflyhåndtak på piloten som holder piloten på plass kan være vanskelige å få ut i vingedrakt.

2.2 Anbefalte egenskaper på vingedrakt for nybegynnere

Passkriterier

Din første vingedrakt trenger ikke passe perfekt, men det er et par komfort- og sikkerhets-hensyn å ta.

Passform til kroppen: Er drakten for stram eller for stor? En for stram drakt er ukomfortabel. En for stor drakt vil ha stoff som blaffer og slår over alt. Det er likevel bedre å ha en drakt som er litt for stor, enn litt for stram.

Armer: lengden på armene bør ikke være så lang at tommel-løkkene ikke holder seg på hånden. Glidelåsene må kunne trekkes helt ned mot håndleddet slik at de ikke åpner seg i lufta. Armene bør ikke være så lange at det blir problematisk å åpne glidelåsene når man trenger det.

2.3 Sammenkobling av rigg og vingedrakt

Sammenkobling skal skje etter etter vingedraktprodusentens anbefalinger. Ved usikkerhet, ta kontakt med produsent.

2.4 Plassering av kutt- og reservepute/håndtak.

Vingedraktens materiale skal ikke under noen omstendighet legge press på pute/håndtak. For å påse at dette ikke skjer, les punkt 2.1 / rigg.

2.5 Påseling

Påseling kan gjøres både sittende og stående. Følgende er viktig ved påseling av wingsuit:

- Benstroppe må alltid strammes før glidelåsen på brystet lukkes. Dette er en god vane, selv på lange calls. Det er viktig å tre bena igjennom benstroppene(!)
- Bryststropp skal være stram, men komfortabel. Kontroller at seletøyet ikke kan skli ned over skuldrene.
- Glidelåser lukkes helt igjen slik at de ikke kan åpne seg i frittfall.
- Løkker til hånd/tommel plasseres utenpå hansker og høydemåler, slik at vingen kan frigjøres for å nå styrehåndtak.
- Booties kan med fordel festes ved loading-området slik at man unngår unødvendig slitasje på booties.

2.6 Teori for flyging av vingedrakt

Teknikker for å utføre gode og trygge vingedrakthopp er i stadig utvikling. På samme måte som i mange andre fallskjermdisipliner er det en rekke ulike alternativer for hvordan kan være i et stabilt kontrollert frittfall. Derfor bør teoridelen av vedlegget sees på som rådgivende. Samtidig anbefales vingedrakthoppere å følge alle anbefalinger i teoridelen da det er den rådende veiledningen for disiplinen på verdensbasis.

2.7 Brief for vingedrakthopp

Siden man beveger seg over store horisontale områder i vingedrakt er det viktig med god kommunikasjon med alle involverte.

Gruppen: Kommuniser planen for hoppet, herunder: exitrekkefølge, slotter, spesielle manøvre, flyvemønster, seperasjonshøyde og åpningspunkt.

HFL/Manifest: pass på at HFL har fått med seg at det er en vingedraktgruppe på løftet, hvor mange dere er og hvor dere planlegger åpningspunkt.

HM: Hoppmester trenger å vite hvor mange vingedrakthoppere det er på løftet for å kunne optimalisere plassering i flyet, spacing og exitrekkefølge for resten av løftet.

Pilot: Brief piloten om flyvemønster og at du ønsker lav dropspeed. Lav dropspeed gjør det lettere å komme av stabilt og enklere å unngå halen på flyet.

2.8 Exit

Håndbak skal være i fysisk kontakt med hofta/hofteladdsbøyer til flyets bakre vinge er klarert. Man skal gjennomføre utsprang rett inn i den relative vinden. Med dette menes lik mengde vind på rygg og mage. Man skal gi key med hele kroppen, samt holde ben smale til flyets bakre halevinge er klarert. Umiddelbart foreta rolig 45 graders sving vekk fra jumprun. Dette er for å skape gode vaner da det å svinge vekk fra flyet forebygger potensielle frittfallkollisjoner hvis andre vingedraktflyvere som kommer ut etterpå mister kontroll ved utsprang og da faller rett ned med høyere vertikal hastighet.

2.9 Flatspinn

Dersom du skulle komme inn i en flatspin, er det flere grep du kan gjøre for å gjenopprette stabiliteten:

- Fly den ut: Innta deltaposisjon, press i hoften, få visuell kontakt med bakken. Sving i motsatt retning av rotasjonsretning.
- Trekk hovedskjerm: Du vil sannsynligvis få tvinn på linene, men dette kan du jobbe med i en roligere hastighet enn frittfall.

Disse tiltakene kan hjelpe deg å forhindre flatspinn eller redusere konsekvenser ved en evt flatspinn:

- Alltid gjennomfør utsprang rett inn i den relative vinden.
- Oppretthold vingen i fartsretningen dersom du er på vei til å bli ustabil.
- Øv på nye momenter tidlig i hoppet mens du enda har god høyde.
- Alltid vær høydebevisst.
- Hold øye med lederen av hoppet.

2.10 Nødutsprang

Nødutsprang kan skje fra forskjellige høyder, og prosedyren vil avhenge av om du er fullt zippet opp eller ikke.

Dersom du er på lav høyde og enda ikke er fullt zippet opp, trekk glidelåsene frem til 2/3 lengde. På denne måten kan du gjøre exit i normal posisjon, fortsatt ha mulighet til å nå risere/toggles og det reduserer blafring fra vingene.

Dersom du er høyt kan du gjøre normalt utsprang og fly vekk fra de andre hopperne på løftet. Trekk ikke lavere enn du normalt hadde planlagt.

2.11 Flymønster

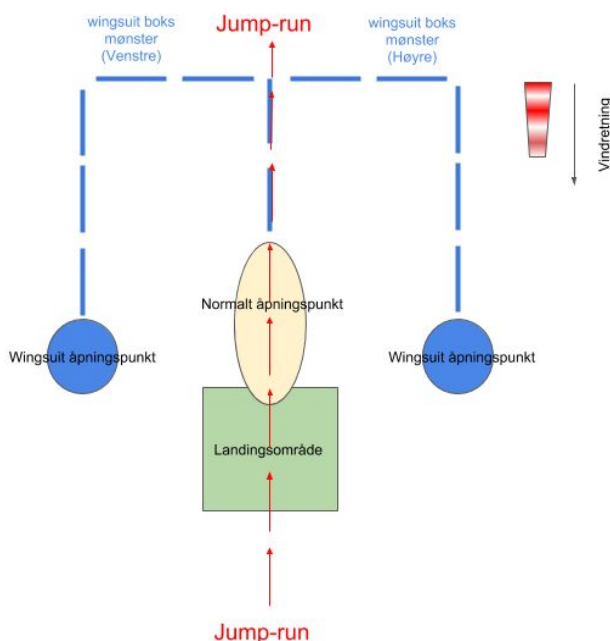
Normalt flyvemønster er enten to 90 graders svinger mot venstre, eller høyre. Den første svingen vil variere da det alltid skal legges inn en umiddelbar sving/justering vekk fra jumprun etter vingene er åpnet for å redusere sannsynligheten for kollisjoner innad i gruppen.

Vingedraktflyvere er typisk de siste hopperne som forlater flyet (selv etter tandem og high-pull)

I vingedrakt har man høy horisontal hastighet og kan dekke større avstander. Det er derfor viktig med et flymønster for å sikre at man kommer tilbake til landingsområdet, og samtidig holder seg unna de andre hopperne og flyet.

Følgende må passes på under flyturen:

- Sjekk spot før utsprang. Dersom runnet har snudd må du kanskje lage en ny plan eller improvisere i luften. Se også etter andre fly.
- Ikke exit hvis du ikke tydelig kan se landingsområdet pga skyer.
- Ikke fly gjennom skyer dersom du kan unngå det. Du vil ikke klare å se andre i gruppen din, du vil ikke se andre som har trukket høyt, og du vil få problemer med å navigere. Forsøk å styre utenom, så lenge du ikke kommer på kollisjonskurs med flyet.
- Hold deg unna jump-run. Ikke fly her, siden det er langs jump-run de andre skjermene vil åpne.
- Elever og tandem kan henge høyere, og du kan få øye på dem. Fly likevel ALDRI nære dem.
- Se etter skjermene ca 45 grader nedover/forover, siden det er ca denne vinkelen du vil ha mot dem.



2.12 Flyging av vingedrakten

- Press

Innta deltaposisjon med hevet hode. Dette er posisjon som gir minst krefter i vingedrakt, samt senker hastighet og øker kontroll over drakten.

- Armer

Armer skal være strake. Håndledd skal være avslappet, og hender være vendt bakover, bort fra vindretning. Armene skal være på linje med kroppen eller høyere for å virke stabiliserende. Posisjonen til armene påvirker løftet i vingedrakten.

- Bein

Bein skal være strake til lett bøyd.

- Sideslipping

Bevegelser sideveis gjennomføres ved bruk av skuldrene. Venstre skulder ned, gir bevegelse mot venstre. Høyre skulder ned, gir bevegelse mot høyre.

- Svinger

Samme som sideslipping, men med større skulderbevegelse.

- Opp- og nedoverbevegelse

På akkurat samme måte som ved mageflyging vil man ved å bevege skuldrene nedover fange mer luft og derfor stige opp. Ved å skyve skuldrene bakover fanger man mindre luft og øker synkehastigheten. Dette må ikke overdrives da kraftig nedsenking av skuldere kan endre vinkelen på kroppen så man flyr brattere.

- Overstabilitet

Det er vanlig å oppleve vingedrakten som nervøs og humpete. Innta lett deltaposisjon og slapp av for å roe den ned.

- 3D oversikt

Ved å frigjøre hodet fra selve flygingen kan man bevege hodet for å se etter andre i gruppen, andre grupper og øke oversikten over landskapet under.

2.13 Dummyhold

Dummyhold er en teknikk der man griper hovedskjermens håndtak og holder grepet i to sekunder eller lengre. man bør evne å fly med sideslipping, samt opp ned bevegelser, med konstant grep i håndtaket.

Prosedyre for dummyhold:

- Press og løft brystet forsiktig.
- Rull begge håndledd over vingen og før begge hender bakover til bunnen av containeren og ta på kula.
- Gjenopprett stillingen ved å åpne vingene symmetrisk, med armvingen en anelse før benvingen. Dette hjelper å forhindre en situasjon med hodet ned.

2.14 Separasjon

Separasjon skal skje i 5000 fot eller høyere.

Fra separasjon til trekkhøyde skal man komme seg så langt fra gruppen som mulig, med jevn utflytning og avslutte separasjon både lav horisontal og vertikal hastighet, men ikke stallet ut.

2.15 Trekkprosedyre

Laveste tillatte trekkhøyde i vingedrakt er 3500 fot.

Etter god separasjon begynner trekkprosedyre i lav hastighet. Se godt til venstre, høyre og under. Gå symmetrisk med begge hendene inn, helt likt tidligere gjennomført dummyhold (se punkt [2.13](#)), med rolige bevegelser og full flyvende kontroll og symmetri. Grip håndtak, bekreft at det er et godt grep rundt håndtak. Kast pilot hardt rett ut til siden. Innta nøytral, avslappet deltaposisjon. Ved linestrek grip tak i nedre del av risere med minst pekefinger og langfinger. Press risere ut til siden mens man inntar en sittende posisjon.

2.16 Prosedyrer etter skjermåpning

1. Med hender/fingre fremdeles på risere, rett opp heading og klarer luftrom.
2. Åpne armgliedelåser.
3. Følg vanlig personlig prosedyre for håndtering av slider.
4. Følg vanlig personlig prosedyre for bryststropp.
5. Åpne opp glidelås for å frigjøre ben i henhold til anbefalt prosedyre fra produsent.
6. Frigi styrehåndtak.

2.17 “Det gyldne sekund” for jevne løftestropper

Et stort antall nødprosedyrer i vingedrakt gjennomføres grunnet tvinn og spinnende skjerm. En hovedskjerm vil kun ende i spinn ved asymmetri. Den vanligste årsaken til asymmetri er ulik level på risere ved tvinn. Dette kan raskt løses ved levle ut risere rett åpning mens man fremdeles har hendene/fingrene på nedre del av risere.

1. Se opp på risere.
2. Bruk hofter, skuldre og hender/fingre til å rette opp enhver mangel på level umiddelbart, og før du jobber med å komme ut av tvinn.
3. Hvis utlevling av risere ikke er mulig umiddelbart etter åpning, åpne armgliedlåser og forsøk igjen. Hvis utlevling fremdeles ikke er mulig, gjennomfør nødprosedyre.

2.18 Utstyrssjekk

I tillegg til vanlig kontroll av fallskjermutstyr, skal festesystem/gliedlåser rundt kutthåndak/reserve kontrolleres både før ombordstigning og før utsprang.

2.19 Nødsituasjoner/håndtering av feilfunksjoner

For flatspinn se 2.5.1. For tvinn og spinnende skjerm, se 2.11 og 2.12.

Feilfunksjoner på hovedskjerm er mer kritisk i vingedrakt enn uten. Det er derfor vi velger å benytte skjermer med 7 celler og vingebelastning lavere enn 1,5. Vingedrakten gjør oss mindre mobile, og reduserer derfor evnen til å håndtere feilfunksjoner. Lavhastighet feilfunksjoner som lineover og tension knot er sjelden mulig å fikse, men er ofte årsak til ulykker, hvis de forsøkes fikset. På grunn av den nedsatte evnen til å rette opp i feilfunksjoner i vingedrakt, samt den ekstra tiden det tar å bli klar for landing etter skjermåpning skal ikke hovedskjerm åpnes lavere enn 3500 fot, og nødprosedyrer utføres umiddelbart.

Ved høyhastighet feilfunksjoner, følg vanlig prosedyre fra fallskjermhopping.

3 Vingedrakt-utsjekk

3.1 Hovedmålsetning

Vingedraktutsjekkens hensikt er å gi kandidaten en standardisert opplæring og innføring i vingedraktflyging på et høyt faglig nivå. Utsjekken er den eneste standardiserte og påkrevde utdanningen før fallskjermhoppere kan ta til på en lang karriere med flyging i en rekke ulike vingedrakter, samt i ulike gruppehopp. Det er derfor av vesentlig betydning å rådgi og motivere til trygg og givende vingedraktflyging kortsiktig og langsiktig.

Utsjekkens målsetting er å tilføre kandidaten de kunnskaper, ferdigheter og holdninger som anses nødvendige for å kunne gjennomføre vingedraktflyging i opp til grupper på 2 personer etter utsjekkshopp 5, samt å trene seg selv for å bli et trygt bidrag til aktivitet både i inn- og utland solo og i grupper opp til 2 personer. For å hoppe i grupper større enn 2 personer, må lederen av hoppet inneha C-lisens og ha gjennomført trackingseminar.

3.2 Rammebetingelser

Rammebetingelser definerer hva som må ligge til rette for at vingedraktutsjekk kan gjennomføres.

3.3 Retningslinjer

3.3.1 Elever

For første 5 fem utsjekkshopp:

B-lisens eller høyere.

Godkjenning av lokal HI eller den instruktør HI bemyndiger.

Minimum 500 hopp eller 200 hopp siste 18 måneder.

Følge kursopplegg i henhold til opplæringskompendiet med instruktør godkjent av lokal HI.

Minimum 5 godkjente utsjekkshopp i henhold til progresjonsplan. På utsjekkshoppene skal det benyttes dresser som etter produsentens anbefalinger er egnet for nybegynnere.

Vingedraktinstruktør kan i samråd med HI øke dette kravet dersom det ansees nødvendig.

3.3.2 Instruktører

Må være godkjent av lokal HI.

Ha minst 100 vingedrakthopp.

HI kan konferere med medlemmer i F/NLFs vingedrakt arbeidsgruppe før godkjenning av instruktører.

C-lisens eller høyere samt tracking seminar er anbefalt.

3.3.3 Gjennomføring

Utsjekk består av forberedende teori, 5 utsjekkshopp samt oppsummering og råd til videre progresjon.

3.3.4 Detaljprogram

Teori: Kandidaten skal på forhånd ha lest, forstått samt forberedt oppfølgingsspørsmål ved uklarheter.

Utsjekkshopp: Alle hopp skal briefes, gjennomføres i henhold til brief, samt debriefes.

Oppsummering: Etter godkjente utsjekkshopp skal kandidaten gis tilbakemelding samt bli gitt råd til videre progresjon og retning basert på kandidatens prestasjon på utsjekkshopp og motivasjon/mål ved bruk av vingedrakt.

4 Progresjonsplan Vingedraktutsjekk

4.1 Utsjekkshopp 1 - Forbredelseshopp

4.1.1 Delmål

Hopp 1 gjennomføres uten vingedrakt. Formålet med å vente med vingedrakten er å øke sikkerheten, samt å få en raskere progresjon. Man kan konsentrere seg om nye momenter, navigasjon og kroppsstilling uten å bli distraheret av vingedrakten. Ved å gjennomføre et godt hopp der alt er likt med unntak av selve drakten, blir det langt høyere kvalitet på de fire neste hoppene.

Kandidaten skal forstå hvordan vingedrakthopp planlegges og briefes. Videre skal hopp 1 gi kandidaten innsikt i utførelse av trygt utsprang, flymønster, trekkprosedyrer samt debrief.

4.1.2 Resultatmål

Kandidaten skal gjennomføre en selvstendig brief, samt dirt dive et potensielt vingedrakthopp. Videre skal kandidaten gjøre et utsprang med riktig kroppsposisjon samt visuelt bekrefte at flyet er klarert og vingene kan åpnes. Flymønster og åpningspunkt skal følges i henhold til plan.

Kandidaten skal etter utsjekkshopp 1 kjenne til:

- Rutiner for brief
- Rutiner for dirt dive
- Riktig teknikk for vingedrakt utsprang
- Flymønster for vingedraktflyging
- Separasjon og trekkprosedyrer
- Teknikker for endring av hastighet, vinkler og retning i vingedrakt

4.1.3 Gjennomføring av hopp 1

Kandidaten leder hoppet. Instruktøren kan enten hoppe etter kandidaten (diver), eller gå av som floater på rygg. Kandidaten skal gjennomføre et korrekt utsprang med påfølgende visuell kontroll av klarert fly. Etter første 90 graders sving skal dummyhold med kontroll av retning og vinkelendringer gjennomføres. Etter den neste 90 graders svingen skal kandidaten fokusere på riktig flyteknikk, herunder å variere mellom deltamarsj med hevet hode, til mer effektiv marsjing, samt å nå åpningsområde. Utsprangshøyde er minimum 9000 fot. Separasjon skal skje i 5000 fot eller høyere, og uansett etter plan. Trekkhøyde er minimum 4000 fot.

4.1.4 Krav til bestått hopp:

- Utstyrskontroll
- Trygt og kontrollert utsprang i henhold til plan og krav
- Tilfredsstillende flyvemønster
- Separasjon i avtalt høyde
- Kontrollert skjermåpning i riktig område og høyde

4.1.5 Debrief (beregnet tid 10 min)

- Kandidaten forteller først sin versjon av gjennomføring
- Så vises video av hoppet
- Instruktør gir kandidaten en vurdering av gjennomføring

4.2 Utsjekkshopp 2 - Vingedrakhopp

4.2.1 Delmål

Hopp 2 skal gjennomføres med vingedrakt. Formålet med hoppet er å gjennomføre et trygt vingedrakhopp. Kandidaten skal forstå samt gjennomføre brief, dirt dive, lede hoppet, samt gi en debrief av sin egen prestasjon og måloppnåelse

4.2.2 Resultatmål

Kandidaten skal gjennomføre en selvstendig brief, samt dirt dive et vingedrakhopp. Videre skal kandidaten gjøre et utsprang med riktig kroppsposisjon samt visuelt bekrefte at flyet er klarert og vingene kan åpnes. Etter første 90 graders sving, og før neste 90 graders sving skal kandidaten gjennomføre kontrollert dummyhold. Flymønster og trekkområde skal nåes i henhold til plan.

Etter hopp 2 skal kandidaten kjenne til:

- Riktig teknikk for vingedraktutsprang
- Opprettholdelse av kontroll under dummyhold
- Flymønster for vingedraktflyging
- Separasjon og trekkprosedyrer
- Teknikker for endring av hastighet, vinkler og retning i vingedrakt

4.2.3 Gjennomføring av hopp 2

Ved hopp 2 skal kandidaten lede brief, dirt dive samt selve hoppet. Kandidaten skal gjennomføre den samme planen som på hopp 1. Kandidaten leder hoppet. Instruktøren kan enten hoppe etter kandidaten (diver), eller gå av som floater på rygg. Instruktøren bør filme hele hoppet, men aldri forstyrre kandidaten i gjennomføringen. Kandidaten skal gjennomføre et korrekt utsprang med påfølgende visuell kontroll av klarert fly..

Etter første 90 graders sving og før neste 90 graders sving skal kandidaten gjennomføre kontrollert dummyhold. Formålet er å kjenne på håndtaket og få erfaring med kroppsposisjon før man skal trekke skjerm

Kandidaten skal fokusere på riktig flyteknikk, herunder å variere mellom delta konfigurasjon med hevet hode, til mer effektiv flyvende konfigurasjon, samt å nå åpningsområde. Utsprangshøyde er minimum 9000 fot. Separasjon skal skje i 5000 fot eller høyere, og uansett etter plan. Trekkhøyde er minimum 4000 fot.

4.2.4 Krav til bestått hopp:

- Utstyrskontroll
- Trygt og kontrollert utsprang i henhold til plan og krav
- Kontrollert dummyhold
- Tilfredsstillende flyvemønster
- Separasjon i riktig høyde
- Kontrollert skjermåpning i riktig område og høyde

4.2.5 Debrief (beregnet tid 10 min)

- Kandidaten forteller først sin versjon av gjennomføring
- Så vises video av hoppet
- Instruktør gir kandidaten en vurdering av gjennomføring

4.3 Utsjekkshopp 3 - Utbedringshopp

4.3.1 Delmål

Hopp 3 skal gjennomføres med vingedrakt. Formålet med hoppet er å gjennomføre et trygt vingedrakthopp der momenter fra hopp 2 utbedres. Dummyhold er ikke nødvendig med mindre kandidaten ønsker det, eller instruktøren ser det hensiktsmessig med ytterligere trekkprosedyretrening. Kandidaten skal forstå samt gjennomføre brief, dirtdiver, lede hoppet, samt gi en debrief av sin egen prestasjon og måloppnåelse

4.3.2 Resultatmål

Kandidaten skal gjennomføre en selvstendig brief, samt dirtdiver et vingedrakthopp. Videre skal kandidaten gjøre et utsprang med riktig kroppsposisjon samt visuelt bekrefte at flyet er klarert og vingene kan åpnes. Flymønster og trekkområde skal nåes i henhold til plan.

Etter hopp 3 skal kandidaten kjenne til:

- Riktig teknikk for vingedrakt utsprang
- Flymønster for vingedraktflyging
- Separasjon og trekkprosedyrer
- Teknikker for endring av hastighet, vinkler og retning i vingedrakt

4.3.3 Gjennomføring av hopp 3

Ved hopp 3 skal kandidaten lede brief, dirtdiver samt selve hoppet. Kandidaten skal gjennomføre den samme planen som på hopp 2. Kandidaten leder hoppet. Instruktøren kan enten hoppe etter kandidaten (diver), eller gå av som floater på rygg. Instruktøren bør filme hele hoppet, men aldri forstyrre kandidaten i gjennomføringen. Kandidaten skal gjennomføre et korrekt utsprang med påfølgende visuell kontroll av klarert fly..

Kandidaten skal fokusere på riktig flyteknikk, herunder å variere mellom delta konfigurasjon med hevet hode, til mer effektiv flyvende konfigurasjon, samt å nå åpningsområde. Videre skal kandidaten vise evne til å utbedre momenter fra hopp 2. Utsprangshøyde er minimum 9000 fot. Separasjon skal skje i 5000 fot eller høyere, og uansett etter plan. Trekkhøyde er minimum 4000 fot.

4.3.4 Krav til bestått hopp:

- Utstyrskontroll
- Trygt og kontrollert utsprang i henhold til plan og krav
- Kontrollert dummyhold
- Tilfredsstillende flyvemønster
- Separasjon i riktig høyde
- Kontrollert skjermåpning i riktig område og høyde

4.3.5 Debrief (beregnet tid 10 min)

- Kandidaten forteller først sin versjon av gjennomføring
- Så vises video av hoppet
- Instruktør gir kandidaten en vurdering av gjennomføring

4.4 Utsjekkshopp 4 - Fly slot

4.4.1 Delmål

Hopp 4 gjennomføres med vingedrakt. Formålet med hoppet er å gi kandidaten mulighet til å jobbe relativt til instruktøren med ulike teknikker for å endre retning, vinkler samt øke bevissthet rundt trygt relativt arbeid i grupper.

Instruktøren skal briefe og dirt dive hoppet. Kandidaten skal lytte og lære fra instruktørens metodikk for forberedelse av gruppehopp i vingedrakt. Instruktøren skal legge inn i plan for hoppet ulike vinkel og retningsendringer. Planen skal minst inneholde et moment der kandidaten får forsøke å bytte slot i frittfall. Kandidaten skal forstå ulike teknikker for retnings- og vinkelendringer under relativt arbeid i vingedrakt. Videre skal kandidaten forstå faremomentene ved gruppehopp i vingedrakt, og få en økt forståelse for dette gjennom erfaringen fra hopp 4.

4.4.2 Resultatmål

Etter hoppet skal kandidaten;

- ha gjennomført trygt og kontrollert utsprang med enten visuell kontakt med instruktør eller fly. Det oppfordres til visuell kontakt med instruktør.
- ha flydd relativt til instruktør. Ha forsøkt og erfart bytte av slot i frittfall.
- separert når instruktør signaliserer separasjon
- fly kontrollert og flatt fra separasjon til trekkhøyde
- åpne skjerm kontrollert i riktig høyde

4.4.3 Gjennomføring av hopp 4

Instruktøren skal lede hoppet. Kandidaten skal fokusere på korrekt utsprang, med enten visuell kontakt med fly eller instruktør (skal bestemmes på bakken som en del av hopplan). Videre vies hele hoppet frem til separasjon til fokus på (1)komme på level, (2)fly korrekt inn i slot og (3)bevege seg ved retnings - og vinkelendringer i slot, med minst ett forsøk på slotbytte. Utsprangshøyde er minimum 9000 fot. Separasjon initieres av instruktør i 5000 fot, og kandidaten skal vise evne til god separasjon etter vifteformprinsippet. Trekkhøyde er minimum 4000 fot.

4.4.4 Krav til bestått hopp

- Utstyrskontroll
- Trygt og kontrollert utsprang i henhold til plan og krav
- Vise evne til å fly relativt til instruktør
- Gjennomføre minst ett forsøk på slotbytte i frittfall
- Gjennomføre separasjon ved signal fra instruktør og fly flatt etter vifteformprinsippet
- Trekke skjerm kontrollert i riktig høyde

4.4.5 Debrief (beregnet tid 10 min)

- Kandidaten forteller først sin versjon av gjennomføring
- Så vises video av hoppet
- Instruktør gir kandidaten en vurdering av gjennomføring

4.5 Utsjekkshopp 5 - Ustabilitet

4.5.1 Delmål

Hopp 5 gjennomføres med vingedrakt. Formålet med hoppet er å gi kandidaten erfaring med ustabilitet, samt erfare draktens oppførsel ved ustabilitet og jobb med å gjenoppta kontroll. Videre skal hoppet gi kandidaten mulighet til å lede hoppet med vekt på ulike forbedringspunkter fra tidligere hopp.

Momentet med ustabilitet kan være et forsøk på et avansert moment, til eksempel barrel roll. Kandidaten skal gjennomføre brief, dirt-dive, lede hoppet, samt gi en debrief av sin egen prestasjon og måloppnåelse for hopp 5 samt utsjekkshoppene som helhet.

Hoppet kan gjennomføres uten instruktør.

4.5.2 Resultatmål

Etter hoppet skal kandidaten;

- ha gjennomført kontrollert utsprang
- hoppet etter planlagt flymønster
- ha gjennomført ustabil moment samt oppnådd kontroll innen 6 sekund
- gi signal om separasjon, samt separere i riktig høyde, med påfølgende progressiv utflating av vinkel
- trekke skjerm kontrollert i riktig område og i riktig høyde

4.5.3 Gjennomføring av hopp 5

Kandidaten skal briefe, dirt-dive og lede hoppet. Utspranget skal være stabilt. Etter dette skal kandidaten initiere et ustabil moment og i løpet av maks 6 sekunder gjenvinne kontroll og fortsette hoppet i henhold til plan. Kandidaten kan etter eget ønske legge inn ulike utfordringer underveis, så lenge det er en del av planen, og godkjent av instruktør. Utsprangshøyde er minimum 9000 fot. Separasjon skal signaliseres og gjennomføres i 5000 fot i planlagt område, med påfølgende progressiv utflating mot trekkhøyde. Trekkhøyde er minimum 4000 fot.

Hopp nummer 5 kan gjennomføres solo, uten instruktør, men det er fortsatt krav til brief/debrief sammen med instruktør.

4.5.4 Krav til bestått hopp

- Utstyrskontroll.
- Trygt og kontrollert utsprang i henhold til plan og krav.
- Gjennomføre ustabilitet samt gjenvinne stabilitet innen 6 sekund.
- Gjennomføre separasjon i riktig og planlagt høyde.
- Trekke skjerm kontrollert i riktig høyde.

4.5.5 Debrief (beregnet tid 20 min)

- Kandidaten forteller først sin versjon av gjennomføring
- Så vises video av hoppet
- Instruktør gir kandidaten en vurdering av gjennomføring
- Instruktør gjennomgår kurset og basert på måloppnåelse rådgir for videre trygg progresjon.