

Utbildningsmanual

Berg

Version: 16 augusti 2016



Denna utbildningsmanual för Skärmflygförbundets kurs i höjdflyg i bergsmiljö utgör en fördjupad checklista för de moment som finns upptagna på elevkort Berg.

Generella regler för all utbildning inom Skärmflygförbundet återfinns i inledningen av Verksamhetshandbok, kapitel 4 Utbildning. Där finns också generella trafik- och väjningsregler samt regler för flygtrim.

Alla moment under kursen ska utföras självständigt för godkännande.

Teoriutbildning

Teorikursen för Berg baseras på kursboken Lär dig flyga skärm, kapitel 4 Flyglära.

Teorikursen kan utformas lite olika beroende på om eleverna redan har bogserbehörighet eller ej. Om samtliga elever i kursen har bogserbehörighet kan avsnitten om höjdflyg ges karaktären av repetition.

Särskilt viktigt i teorikursen:

- Väder i bergsmiljö.
- Val av startmetod, framåt/bakåt.
- Förståelse för hur flygfarkosten fungerar aerodynamiskt i startprocessen i olika vindförhållanden. Repetition från grundkursen om hur undvika frontinslag i starten. Hantering av skärm mellan den dras upp till beslut tas att fullfölja starten.
- Specifika fenomen i bergsmiljö, såsom turbulens och andra lokala meteorologiska förhållanden, hastiga väderomslag, flygning nära mark och hinder, vindskjuvning vid landning.
- Begreppen ”Bästa glid”, ”Bästa/minsta sjunk”, ”Maxhastighet” och ”Stallhastighet”.
- Vindens påverkan på glidprestanda vid flygning i motvind, medvind och sidvind, och hur man utnyttjar eller kompenserar för dessa.
- Olika varianter av inflygning.
- Instruktörs tecken vid inflygning och landning i händelse av radiobortfall.

Värdering av flygställe

- Startplatsens storlek, säkerhetsgränser, underlag, lutning, form och vindförhållanden. Val av startteknik och rutiner beroende på detta.
- Flygområdets storlek och gränser.
- Hinder och källor till turbulens.
- Alternativa landningsplatser längs flygvägen.
- Inflygningsrutiner för olika vindriktningar.
- Landningsplatsens storlek, underlag, lutning, gränser och vindförhållanden.
- Planering av flygväg före och under flygning. Betydelsen av att ständigt ha minst en reservplan.
- Lokala regler.

Planering före flygning: start, flygvägar, inflygning och landning

- Planering av start, flyg och landning i rådande förhållanden. Detta moment görs i direkt anslutning till flyg.

Inledande start i dubbelkommando (tandem) med instruktör

Ett inledande flyg i dubbelkommando (tandemflyg) kan inleda som första höjdflyg om det finns en osäkerhet hos elev eller instruktör om elevens förmåga eller trygghetskänsla. Tandemflyget är inte obligatoriskt.

Startförberedelse och start med god kontroll och korrekta korrigeringar

På ett flygställe där landning ligger så långt ifrån starten att en instruktör svårligen kan överblicka och ge instruktion på bägge platserna, krävs instruktör på både start och landning. En av instruktörerna kan ersättas av utbildningsassistent.

- All personlig utrustning på plats. Nödskärm kollad, särskilt efter misslyckad start med dragning. Radio på, hög volym.
- Skärmen i rosett, därefter utlagd på startplatsen.
- Bestämd start med rätt kraft med avseende på vindstyrka. Blicken i startriktningen.
- Bra fyllning och uppdragning av skärmen. Använda kroppsvikt, förflyttning, A-remmar och bromsar för att få vingen i rätt riktning mot vinden, därefter styrning i slutningens fallriktning som antas vara den avsedda startplatsen. God löpning vid svag vind. Upp med bromsarna.
- Hålla benen ute i beredskap en stund efter lättning från marken, utan att ”hoppa i selen”. Komma i selen utan stök och oavsiktlig viktstyrning på lämplig höjd.
- Upp med bromsarna. Rätt respons på instruktion.
- Rak kurs ut från starten, eller i annan riktning som planerats före start.

Flygning och landning enligt planerad flygväg med god kontroll och orientering

De inledande flygen planeras för landning med medvind-bas-final. Om förhållandena tillåter kan något av de avslutande flygen planeras för landning med lång final.

- Benen ut i stående ställning i god tid.
- Lugna svängar inför finalglidet. Rak kurs mot vinden på final.
- Korrekt inbromsning och landning stående, kontrollerad nedläggning av skärm.

Inget bestämt antal flyg krävs för godkännande. För elev som redan innehar behörighet Bogsering och som visar mycket god färdighet kan det räcka med sex-sju flyg, medan en elev som i bergkursen gör sina första höjdflyg kan behövas tio flyg eller fler. Viktigt är att eleven kan utföra upprepade självständiga flyg med god kontroll och orientering utan korrigeringar instruktion, med landning i ett avgränsat område.

Manövrar och övningsmoment i luften

Utöver att genomföra bra starter och landningar är det lämpligt att använda flygen för ett antal övningar som går igenom före varje flyg. Nedan ges exempel på hur sådana övningar kan planeras.

- Flyg 1. Orientera sig i luften, lokalisera landningen och kom ut på höjd. Om luften är helt stilla, flyg en kort stund med helt släppta bromsar för att känna att skärmen sköter sig själv. Viktstyr åt bägge håll helt utan bromsar, flera gånger med ökande utslag. Hitta lämplig position för att påbörja inflygning för landning.
- Flyg 2. Svängar 180 och 360 grader med vikt och bromsar. Kunna ta och hålla rak kurs mot ett objekt på marken eller vid horisonten.
- Flyg 3. Hitta nödskärmen, släpp bromsarna och träna mentalt att kasta nödskärm.

- Flyg 4 och 5. Känna på skärmens dynamik i tipp-, roll- och girled med ”delfinflyg”, alltså bromsa in skärmen och släpp upp, samt enklare wingover. Fokus på tajming för att utföra manövrar i harmoni med skärmens rörelser.
- Flyg 6. Övningar med hantering av avdrift.
360-sväng med kompensation för avdrift med vind (dra ut på svängen i motvind). Ligga en stund på en verklig eller simulerad baslinje i motvind med åttor som går ”hela vägen tillbaka” för att inte förflytta baslinjen framåt.
- Flyg 7. Träning på ”split vision”: till exempel räkna objekt på marken (parkerade bilar, hoppmattor på villatomter e.d.) samtidigt som eleven håller rak kurs.
- Flyg 8. Accelerator (speed) för maxhastighet. Indragna vingspetsar (öron) för nedtagning av höjd.
- Flyg 9. Styrning med bakre linpaketen och vikt, utan bromsar.

Dessa övningar kan kompletteras med andra enligt instruktörens egen utbildningsplan särskilt om de tidigare gjorts under en kurs för behörighet Bogsering.

Övningar som innebär påtagliga g-krafter eller instabila flyglägen ska inte utföras under utbildning med elev som har licensgrad Student.