

Utbildningsplan – Kompetenstillägg hangflygning.

1 Introduktion

Den här utbildningsplanen beskriver utbildning som skall leda till utfärdande av kompetenstillägget *Hangflygning* enligt *Svenska Hängflygförbundets Verksamhetshandbok (VHB)*. För att påbörja utbildning till *Hangflygning* skall eleven ha giltig *Elev- eller Pilotlicens hangflyg* och kompetenstillägget *Höjdflygning*. För att starta från hanget krävs kompetenstillägget *Backglidning* varför den behörigheten normalt krävs för att genomföra utbildningen. Det är dock möjligt att genomföra utbildningen för *Backglidning* och *Hangflygning* samtidigt. Vid eventuella avvikelser mellan den här utbildningsplanen och VHB är det alltid VHB som gäller.

2 Syfte

Syftet med utbildningen är att ge deltagarna teoretiska och praktiska färdigheter och kunskaper, samt rätt attityd, för att flyga hängglidare på hang.

3 Lärandemål

3.1 Kunskapsmål

Efter utbildning till *Hangflygning* skall deltagaren ha förvärvat kunskap inom följande områden:

- Förståelse för luftens egenskaper på hang, där vindstyrkan normalt är högre än vid annan flygning. Detta omfattar markgradient, turbulens bakom hinder och skarpa kanter samt venturieffekten.
- Förståelse för konsekvenserna om vinden kommer in snett på hanget jämfört med om vinden blåser rakt in mot hanget.
- Ha medvetenhet om vindens förändring över dagen, d.v.s. land- och sjöbris, vindens vridning mot högre gradtal under dagen.
- Kunna gällande regelverk: undantag från VFR vid hangflygning, när två hängglidare möts not mot nos och omkörning.
- Ha en förståelse för de förhållanden som gäller vid flygning i stark vind nära marken på ett hang. Detta avser risken att gå in i medvind vid sväng, risker som uppstår vid flygning på låga hang där ena vingen ligger markant närmre marken än den andra (markgradient), den ökade risken vid flygning i marginella förhållanden när piloten flyger nära stallhastigheten.
- Ha en förståelse för egenskaper hos andra flygfarkoster, främst skrämflyg och modellflyg, på hang.

3.2 Färdighetsmål

Efter utbildningen skall deltagaren

- På ett säkert sätt kunna flyga hängglidare på hang.
- Kunna bedöma lämplig start och landningsplatser på hang.
- Kunna identifiera områden där det är risk för rotor och turbulens.
- Kunna identifiera lyftområden på hang.
- Kunna hantera vingen på marken i hangvinden, som normalt är markant starkare än vid annan flygning.
- Kunna agera start- och landningshjälp vid start och topplandning på hang.

- Kunna samverka med andra flygfarkoster, så som skärmflygare och modellflygare, på hang.

3.3 Attitydmål

Efter utbildningen skall deltagaren

- Ha respekt för de förhållandena som råder vid hangflygning med avseende på flygning i stark vind nära marken.
- Ha respekt och förståelse och kunna flyga tillsammans med andra flygare på hang, t.ex. skärmflygare och modellflygare.

4 Riktlinjer för Genomförande

4.1 Allmänt

Säkerheten för deltagarna skall vara ledande vid utbildning och målet är att utbildningen skall genomföras utan att haverier eller tillbud inträffar. *Utbildningen skall genomföras på lämplig plats.* Om det finns risk att eleven inte håller sig uppe i hangvinden ska lämplig landningsplats finnas nedanför hanget.

Deltagarnas erfarenhet, förmåga och dagsform skall vara ledande i utvärderingen av vilka förhållanden som kan godtas under utbildning. Förhållandena bör variera under utbildningen så att deltagarna får erfarenhet av varierande vindstyrka, vind rakt på hanget och vind snett på hanget.

4.2 Genomgång före första flygningen

Innan första flygningen skall ovillkorligen förhållandena på aktuellt hang gås igenom. Områden med risk för rotor och turbulens ska visas samt lämpliga landningsplatser.

4.3 Praktiska moment

Om utbildningen genomförs samtidigt med utbildning för kompetenstillägget *Backglidning* ska den utbildningsplanen vara ledande i upplägget för utbildningen. Då ska de första starterna ske i en backe som tillåter start, nerflygning och landning utan markanta kurskorrigering. De första starterna ska ske på en plats där skaderisken vid start med felaktig nosvinkel minimeras, normalt en plats som är lämplig för grundskolning. Om eleven sedan tidigare har kompetenstillägget *Backglidning* kan de första starterna under hangutbildningen ske på hanget. Om eleven inte startat i en backe den senaste månaden bör hangutbildningen alltid inledas med några backglidningar, även om eleven har kompetenstillägget *Backglidning*. Säker start ska prioriteras framför flygning i bra hangförhållanden.

Väderförhållandena styr upplägget på utbildningen. Från pedagogisk- och säkerhetssynvinkel är det ingen skillnad om de första flygen sker med god hangvind eller under marginella förhållanden. Det som är viktigt är att instruktören innan start berättar om förhållandena, förväntad flygväg och landning. Om de första flygen sker under marginella förhållanden ska eleven inte föröka hålla sig uppe, utan göra ett förlängt nerflyg och landa nedanför hanget. När förhållandena för att hålla sig uppe på hanget ändras ska instruktören uppmärksamma eleven på det.

Under de första flygen ska eleven ha god marginal till hangkanten och andra hinder. Nosen ska vara riktad ut från hanget under hela flygningen. Svängar ska göras med god fart och med svag bankning. Under utbildningens gång kan marginalerna minskas, för

att möjliggöra hangflygning i svagare hangvind, och nosens riktning komma närmre in mot hanget, för kraftigare svängar under goda hangförhållanden.

Under utbildningen bör eleven starta i svag, måttlig och stark hangvind. Om hanget tillåter det ska eleven både topplanda och landa nedanför hanget. Eleven bör flyga under både goda hangförhållanden och svaga förhållanden, där eleven faller igenom lyftområdet och landar nedanför hanget.

5 Efter utfärdande av kompetenstillägget

När deltagaren har uppfyllt kraven för att erhålla kompetenstillägget *Hangflygning* skall instruktören fylla i elevkortet. Instruktören ska sedan gå igenom vad eleven behöver göra för att kompetenstillägget ska registreras i SHF:s licensdatabas. Dessa rutiner publiceras normalt på www.hangflyg.org.