



# Flygsäkerhet

- ett flygsäkerhetsprogram inom allmänflyget



## Kampanj 2020

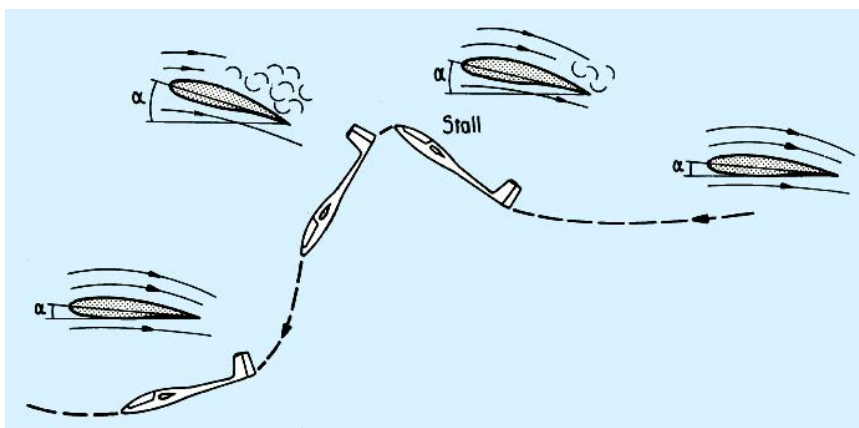
Nummer 1

**STALL**

**Pilotshop.se**  
KUNGLIGA SVENSKA AEROKLUBBEN



FRIVILLIGA  
FLYGKÅREN



Flygsäkerhetsprogrammet är en uppdaterad version av H50P. Det omfattande flygsäkerhetssamarbetet H50P togs fram av KSAK, KSAB, Transportstyrelsen, EAA, FFK, AOPA med flera organisationer mellan 1998 och 2008. I Flygsäkerhetsprogrammet har Transportstyrelsen och KSAK uppdaterat tidigare H50P kompendierna utifrån regelverk och statistik. KSAK 2019-10-01.



## Råd och åtgärder vid överstegring ("stall")

Detta kampanjblad riktar sig i första hand till privatflygare som flyger mindre enmotoriga flygplan, samt till flyglärare/instruktörer och CRI.

### Till alla piloter

2006 inträffade totalt 15 haverier med normal-, X- och UL-klassat. Inte mindre än sju av dessa hade inslag av stall. Detta föranledde H50P-projektet att starta en kampanj för 2007 med namnet STALL. Behovet av denna kampanj stärktes ytterligare när det i början av året inträffade ett haveri där en stallövning slutade i spinn som inte kunde hävas. De två piloterna ombord överlevde och kommer att bli helt återställda. Detta haveri ger anledning till mängder av eftertankar, råd och åtgärder. Stall som lett till eller bidragit till haveri har inträffat på finalen före landning, i samband med felaktig startmetod, vid misslyckade på- eller omdrag, vid felaktiga omdrag och vid övning i stall. Vi har även givit ut ett kompendium om stall inklusive utvecklade former som vikning, kvickroll och spinn.

Här följer ett antal råd till alla piloter som en följd av de erfarenheter som vi fått från haverier de senaste åren.

- Grunden för alla former av stall inklusive dess utvecklade former är att anfallsvinkeln är för hög och måste minskas.
- Vid en begynnande stall är det rätt att dra på gas samtidigt som anfallsvinkeln minskas.
- Vid en fullt utvecklad stall och dess svårare följdformer är det i stället rätt att dra av gasen samtidigt som anfallsvinkeln minskas.
- Vid en begynnande stall på låg höjd kan man hålla flygplanet rätt på vingarna med hjälp av skevrodren men dessa roder måste behandlas med försiktighet och omdöme.
- Vid fullt utvecklad stall är det fel att försöka skeva flygplanet rätt innan stallen hävts. Om man försöker föra flygplanet rätt på vingarna under stall förvärras situationen.
- Vid överraskande kvickroll där piloten är osäker om korrekt åtgärd, är rätt åtgärd att dra av gasen och släppa spaken. Gir hävs med motsatt sidroder.
- Lämna inte markeffekten (helst inte dess kraftiga inverkan på bara ett par meters höjd) i samband med start eller omdrag för tidigt, dvs. innan säker fart nåtts för att påbörja stigning.
- Vissa flygplantyper bör inte lättas från marken Sväng aldrig med låg fart och på låg höjd efter start.
- Gör aldrig kraftig upptagning efter start eller vid förbipassage och absolut inte i kombination med sväng i någon slags uppvisningssyfte. Du imponerar inte på någon!
- Om flygplanet girar i samband med start, använd sidroderet för att hålla kursen.
- Vid omdrag, ge tillräckligt sidroderutslag för att hålla kursen. Försök inte häva en gir med skevrodren på låg höjd. Var inte rädd för att ge det sidroderutslag som verkligen behövs.

- Vid omdrag, gör ett helt normalt varv som vid start som direkt åtföljs av landning (studs och gå).
- Gör aldrig en 360-graderssväng på kort final för att ta ut avstånd eller fördröja landning. Gör istället pådrag och passera banan för att gå in i varvet för en ny landning.
- Håll korrekt fart på finalen. Även den mest erfarne pilot kan råka ut för stall om farten tillåts bli för låg.
- Vid övning i bedömningslandning, se till att du har rätt fart och höjd vid passage av tröskeln. Ge annars upp och använd gaspådrag.
- Om du övar stall, se till att höjden är tillräcklig. Flygplan som lätt kvickrollar bör inte stallas under 4000 ft. Tag gärna ut mer höjdmarginal än så.

#### Till flyglärare/instruktörer och CRI

- Alla elever under utbildning bör göras väl förtrogna med stall och korrekt urgång ur de två typer som angivits ovan.
- Öva gärna stall i sväng. Man kan visa g-stall. Men helst bör man demonstrera stall i svag sväng med för mycket sidroder ansatt och med motskevning för att hindra att lutningen ökar (kan inträffa vid sväng till final där piloten inte vågar luta tillräckligt utan kompenserar svängen med sidroder). Var dock beredd på att även snälla flygplan kan uppföra sig överraskande. Därför bör du inte ha klaff ute. Du bör som lärare också ha tränat urgång ur kvickroll och helst spinn.
- Tvinga inte in flygplanet i lägen där risken för spinn finns om du inte vet vad du gör, själv har utbildning i spinn och har tillräcklig höjd för att gå ur spinn.
- Om du inte gjort det förut: tag en kurs i spinn.
- Träna aldrig spinn med flygplan som inte är tillåtna för spinn enligt flyghandboken.

#### Allmänt

Man skall ha respekt för flygplans olika stallegenskaper. Det är bättre att under kontrollerade former träna stall i olika lägen, så att man vet med automatik vad som skall göras när en stall inträffar på ett oväntat sätt vid fel tillfälle.

Typiska felaktiga reaktioner när en häftigare stall eller vikning inträffar är:

- gaspådrag när man istället bör dra av gasen för att flygplanet skall kunna tas ur det okontrollerade läget.
- motskevning för att häva lutning, vilket ger ökad stall på den vinge som går neråt.
- att man inte vågar föra fram spaken när nosen faller kraftigt. Anfallsvinkeln kan vara mycket hög trots att nosen är på väg nedåt.



# Flygsäkerhet

- ett flygsäkerhetsprogram inom allmänflyget

Flygsäkerhetsprogrammet kommer att omfatta upp till 35 kompendier som uppdateras under hösten och vintern 2019.

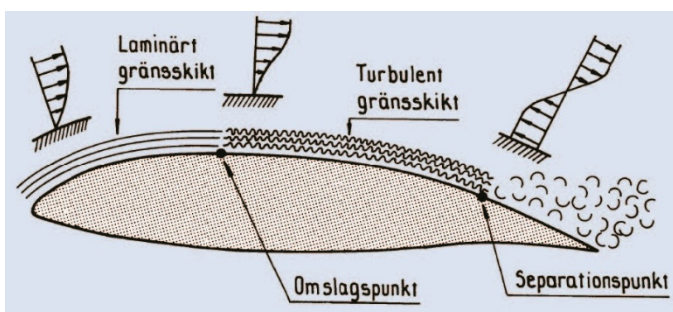
## Bakgrund till Flygsäkerhetsprogrammet:

Flygprogrammet bygger på tidigare H50P – en säker idé. Enligt beslut från statsmakterna skall privatflyghaverierna halveras under tioårsperioden efter 1998. H50P var Luftfartsinspektionens bidrag, tillsammans med ett flertal andra organisationer och företag, för att nå detta mål. Vilket i princip uppnåddes med en minskning på 48,5 procent

## GOOD AIRMANSHIP

Sträva alltid efter att **uppträda professionellt.**

Även om vi inte har flyg till yrke måste vi uppträda på samma kloka och planerade sätt som yrkespiloterna och aldrig chansa. Det ansvaret har vi mot framför allt våra passagerare och anhöriga som litar på vårt kunnande och vårt goda omdöme. Tänk på att du alltid är för många en förebild.



---

*Text, bilder och material är uppdaterat av Transportstyrelsen och KSAK 2020-05-01.*

*Ursprungsmaterialet i detta kompendiet är sammanställt av Rolf Björkman i samarbete med arbetsgruppen inom H50P-programmet. LFV 2007*

*Bilder från segelflyget*

*Fler kompendier finner du på [ksak.se](http://ksak.se)*

*För synpunkter vänligen kontakta KSAK på [info@ksak.se](mailto:info@ksak.se)*

---

