

Oefenprogramma tot solo standaard SF-25

- Les 1 :Familiarisatie
- Les 2: Rechttuitvliegen  
Neveneffect  
Haakeffect
- Les 3: Klimmen-horizontaal komen  
dalen-horizontaal komen
- Les 4: Bochten  
klimmende bochten  
dalende bochten  
steile bochten
- Les 5: Overtrek en herstel zonder vermogen  
overtrek en herstel met vermogen  
aansluiten op het circuit
- Les 6: Start  
circuit  
landing
- Les 7: Start  
circuit  
landing/doorstart
- Les 8: Start/circuit/landing  
doorstart  
overshoot  
go around
- Les 9: Noodlanding  
voorzorglanding
- Les 10: Zweeflanding  
motorstoring na de start

(2)

**Familiarisatie:**

Let op goede zit in de cockpit, controleer of je overal goed bij kunt, eventueel kussens meenemen, riemen vastmaken, checklist doornemen.

In de lucht; naar buiten kijken en instrumenten aflezen.  
werking van de roeren, rollen-rolroeren=knuppel links/rechts  
gieren-richtingroer=voeten,  
stampen-hoogteroer=knuppel voor/achter

**Les 2**

**Rechtuitvliegen:**

- 1 neus in geschatte stand voor snelheid
- 2 punt in de verte, vleugels horizontaal richting houden met voeten.
- 3 hoogte houden met gas bij 130 km/u 2300 rpm
- 4 trimmen.
- 5 Uitkijken, buiten de cockpit, ander verkeer, waar is het vliegveld ?  
binnen de cockpit, Hoogte, snelheid, oliedruk/temperatuur.

**Neveneffect :**

Het neveneffect van rollen is gieren; dus bij rechtuitvliegen vleugels horizontaal.

Neveneffect van gieren is rollen.

**Haakeffect:**

Bij het inzetten van een bocht zal als gevolg van verschil in weerstand, de vleugel die omhoog gaat meer weerstand geven en als het ware; haken. Dit vangen we op met voetenstuur.

**Les 3**

**Overgang kruisvlucht naar klimvlucht :**

- 1 Uitkijken.
- 2 Check CVV-koud (carburateur-voorverwarming)
- 3 Eerst neus in geschatte klimstand brengen.
- 4 Dan bij snelheid 90 km/u gas bij geven tot 2500 rpm.
- 5 Iets links voeten ( motor koppel)
- 6 Trimmen.
- 7 Check; richting, snelheid, en olie temp. ( kan te hoog worden)

**Overgang klimvlucht naar kruisvlucht :**

- 1 Uitkijken.
- 2 Iets voor de gewenste hoogte neus laten zakken tot horizontaal.
- 3 Snelheid op laten lopen tot 130 km/u.
- 4 Gas terug naar 2300 rpm.
- 5 Trimmen.

(3)

#### Overgang kruisvlucht naar daalvlucht

- 1 Uitkijken.
- 2 CVV warm dan gas dicht.
- 3 Neus iets laten zakken om snelheid te handhaven
- 4 Trimmen.

#### Overgang daalvlucht naar kruisvlucht

- 1 Uitkijken.
- 2 Iets voor de gewenste hoogte CVV koud.
- 3 Gas bij geven tot 2300 rpm.
- 4 Neusstand aanpassen 130 km/u.
- 5 Trimmen.

#### Les 4

##### Bochten

- 1 Uitkijken!
- 2 Rol helling aan tot 30 graden, voeten mee, (denk aan Haakeffect)
- 3 In de bocht, check neus langs de horizon, helling ca. 30 graden.
- 4 Blijf uitkijken en check: neusstand/snelheid/hoogte.

##### Klimmende bochten

- 1 Uitkijken!
- 2 Snelheid 90 km/u 2500 rpm.
- 3 Rol helling aan tot max. 15 graden.
- 4 Check balletje, iets links voeten ivm motor koppel.
- 5 Let op helling, in een klimmende bocht heeft het vliegtuig de neiging door te willen rollen t.g.v. een verschil in invalshoek.
- 6 Blijf uitkijken en check: neusstand/snelheid/helling!/olie temp. (kan te hoog worden)

##### Dalende bochten

- 1 Uitkijken!
- 2 Rest zie; bochten.
- 3 CVV warm gas dicht.
- 4 Snelheid constant houden 130 km/u.
- 5 Bij stilstaande motor snelheid minimaal 80 km/u denk om verhoogde overtreksnelheid in de bocht, afhankelijk van de helling.

##### Steile bochten

- 1 Uitkijken!
- 2 Snelheid 120-130 km/u.
- 3 Helling aanrollen, bij passeren 30 graden iets gas bijgeven.
- 4 Doorrollen tot ongeveer 45 graden helling.
- 5 Houd neus langs horizon(meer trekken als in normale bocht).
- 6 Blijf uitkijken en check; neusstand/snelheid/hoogte/helling en toerental.

(4)

Les 5

Overtrek :

- 1 Voorgescreven handelingen binnen de cockpit riemen vast, geen losse voorwerpen.
- 2 Voorgescreven handelingen buiten de cockpit maak een uitkijkbocht op veilige hoogte minimaal 1500 ft en kijk uit naar ander verkeer en check NIET BOVEN; bebouwde kom, mensenverzamelingen, vliegveld, open water, 4/8 of meer bewolking en niet tegen de zon in.
- 3 CVV-warm gas dicht.
- 4 Neem een punt in de verte, houdt richting vast met voeten geen helling.
- 5 Hoogte handhaven door de neus steeds hoger te brengen
- 6 let op; geluid neemt af, roeren voelen slap aan, toestel begint te schudden, toestel valt weg

Herstel zonder vermogen;

- 1 Knuppel naar neutraal.
- 2 Eventueel wegvallen van een vleugel corrigeren met voeten tegen.
- 3 Rustig afvangen uit de ontstane duik.
- 4 Check snelheid en hoogte.

Herstel met vermogen;

- 1 Bij wegvallen, neus onder de horizon CVV-koud en rustig volgase geven.
- 2 Richting houden met voeten.
- 3 Zodra het toestel de normale vliegstand heeft, gas weer terug naar 2300 rpm.
- 4 Check snelheid en hoogte.

Aansluiten op het circuit;

- 1 Vlieg altijd langs het vliegveld nooit er overheen!
- 2 Seinenvierkant bekijken op minimaal 1000 ft. dus liefst ca.1200 ft.
- 3 Buiten het circuitgebied CVV-warm gas dicht en dalen naar 700 ft.
- 4 Achter eventueel ander verkeer aansluiten in het midden van Downwind leg, onder een hoek van 90 graden, snelheid 130 km/u.

(5)

## Les 6

### De Start:

- 1 Rijdt het toestel rustig de baan op in de startrichting.
- 2 Check kompas en windrichting en neem een punt in de verte.
- 3 Knuppel neutraal (eventueel vleugel laag i.v.m. dwarswind)
- 4 Geef rustig maar resoluut vol gas, check rpm minimaal 2500.
- 5 Houdt richting vast met voeten en vleugels horizontaal met knuppel.
- 6 Bij toenemende snelheid knuppel iets voor neutraal tot de staart los komt LET OP :Prop/grond afstand, neus niet te ver laten zakken.
- 7 Bij ca. 70 km/u vliegt het vliegtuig zichzelf los.
- 8 Na loskomen snelheid opbouwen (vlak boven de grond blijven vliegen) tot 90 km/u dan neus in de klimstand brengen.
- 9 200 ft. gas terug naar 2500 rpm. en check olie druk en - temp.  
trimmen en in het verlengde van de baan blijven.

### Het Circuit:

#### **UPWIND LEG of TAKE OFF LEG**

- 1 Na de start doorklimmen naar 700 ft (indien mogelijk, circuitgebied!)
- 2 Op 700 ft horizontale vlucht
- 3 Snelheid 130 km/u 2300 rpm.
- 4 Bocht van 90 graden(richting) naar link/rechts afhankelijk van de circuit richting.

#### **CROSSWIND LEG**

- 1 Check hoogte, richting en snelheid.
- 2 Uitkijken.
- 3 Weer een bocht van 90 graden naar Downwind.

#### **DOWNWIND LEG**

- 1 Downwind checks;CVV-warm 2300 rpm, 700 ft , 130 km/u.
- 2 Evenwijdig en juiste afstand tot de baan (evt.opsturen).
- 3 Zodra het begin van de baan 45 graden achter u ligt, indraaien naar base leg (let op ander verkeer).

#### **BASE LEG**

- 1 Gas dicht snelheid van 130 km/u handhaven.
- 2 Let op ander verkeer, niemand op long final?.
- 3 Gas dicht.
- 4 Van hand wisselen dus nu rechter hand aan de knuppel en linker aan de kleppen.
- 5 Indraaien naar final.

(6)

#### **FINAL**

- 1 Houdt het vliegtuig recht voor de baan(denk aan dwars wind, zie windzak).
- 2 Snelheid terug naar 90 km/u = bij rustig weer, anders 100-110km/u.
- 3 Mik op 1/3 van de baan.
- 4 Regel snelheid met knuppel ( Neusstand!!) en hoogte met kleppen.

#### **De Landing**

- 1 Neem een punt in de verte, nooit vlak voor het vliegtuig kijken.
- 2 Op ca. 2 meter hoogte beginnen met het vliegtuig geleidelijk horizontaal te brengen = **AFRONDEN**
- 3 Door laten zakken tot vlak boven de grond en de snelheid er uit laten lopen door de neus geleidelijk hoger te brengen en daar te houden = **AFVANGEN**
- 4 Na de landing knuppel getrokken houden.
- 5 Kleppen open houden maar niet remmen als het niet nodig is
- 6 Richting houden met voeten.
- 7 Als de snelheid terug is gelopen tot taxi snelheid, kleppen dicht en de landingsbaan zo snel mogelijk vrij maken.

#### **Doorstart** na de landing (touch and go)

- 1 Als de snelheid onder 50 km/u is gekomen, kleppen dicht
- 2 Hand wisselen, knuppel over pakken (nooit loslaten !!)
- 3 Linker hand knuppel en met de rechter CVV-Koud en rustig vol gas geven, ( knuppel neutraal)
- 4 Rest, zie start.

**Overshoot** = als we te hoog zijn binnen gekomen (to overshoot the runway).

niet alsnog proberen om op de landingsbaan te komen maar:

- 1 Rustig de kleppen sluiten.
- 2 Neusstand aanpassen voor horizontaal.
- 3 Hand wisselen linker hand knuppel en met de rechter CVV-koud en rustig volgas geven, en klimmen 90 km/u
- 4 200 ft. gas naar 2500 rpm. check olie druk en -temperatuur
- 5 Trimmen.

**Go Around**= als blijkt dat de landingsbaan niet (meer) vrij is als overshoot en na punt 4;

bij linker circuit:, draai naar links en blijf naast en evenwijdig aan de startbaan om zodoende zicht op startend verkeer te houden.

Bij rechter circuit: naar rechts, dus altijd naar het circuit toe.

(7)

## Les 9

### De noodlanding

- 1 Breng de snelheid naar 90 km/u = beste glijhoek.
- 2 Ga met de wind mee vliegen en zoek een geschikt veld en indien mogelijk maak gebruik van thermiek.
- 3 Storings controle van links naar rechts door de cockpit check: benzinekraan open, choke dicht, CVV-warm zetten, stand gashendel, magneetschakelaar op aan ?
- 4 Indien geen oorzaak of oplossing gevonden kan worden alles afsluiten dus, magneet af, benzinekraan dicht, hoofdschakelaar uit.
- 5 Riemen vast, losse voorwerpen vast leggen.
- 6 Op 500 ft naast het landingsveld beginnen met verkort circuit. (laag aanknopingspunt)
- 7 Op final, mik op de eerste 1/3 van het veld en hoe dichter bij het veld des te meer op de voorste begrenzing mikken.
- 8 Snelheid 90 km/u, houd rekening met windrichting/snelheid.
- 9 Helemaal afvangen en het vliegtuig zo snel mogelijk afremmen.

### De Voorzorglanding

- 1 Veld zoeken.
- 2 Verken het landingsveld door er op lage hoogte langs te vliegen.
- 3 Sluit aan op 500 ft naast het veld (laag aanknopingspunt)
- 4 Op base leg, CVV-warm, gas dicht.
- 5 Land zo kort mogelijk en helemaal afgevangen i.v.m. eventuele oneffenheden.

## Les 10

### De zweeflanding

- 1 Snelheid 90 km/u, motor af.
- 2 Hoogte 700 ft op het einde van de baan (hoog aanknopingspunt)
- 3 Rugwind been afvliegen tot laag aanknopingspunt, check; windrichting, landingsveld (nog vrij ?)
- 4 Als het landingsveld 45 graden achter je ligt, indraaien naar dwarswind been, eventueel mogen kleppen op dwarswind been gebruikt worden.
- 5 Final, regel hoogte met kleppen en snelheid met knuppel check windrichting.

(8)

Motorstoring na de start

- 1 Knuppel naar voren check **SNELHEID!!**  
minimaal 90 km/u aanhouden.
- 2 Check hoogte, onder 300 ft. altijd rechtuit landen  
dus **NOOIT** terug naar het veld i.v.m. afglijden en rugwind  
landing.
- 3 check: benzinekraan open ? magneet aan ? choke dicht?
- 4 Zoek meest gunstige landingsmogelijkheid,  
(bij uw thuisveld weet u natuurlijk de mogelijke velden !)
- 5 Bij daadwerkelijke landing; benzinekraan dicht magneet af.