

PROCEDURES

KATANA DV-20

VERSIE 20220622N Revisie 2 ©2022

NEDELANDSTALIGE VERSIE

Deze procedures zijn van toepassing op de PH-USH en de PH-USJ

Wings over Holland
info@wingsoverholland.nl

Inhoudsopgave

Algemene gegevens	3
Basis gegevens Katana	3
Snelheden	3
Mass and Balance	3
Power settings	3
Brandstofvoorraad en -verbruik	3
Procedures	4
Horizontale vlucht	4
<i>Figuur 1</i>	4
Melden van andere vliegtuigen	4
<i>Figuur 2</i>	4
Overgang in de klimvlucht	5
<i>Figuur 3</i>	5
<i>Figuur 4</i>	5
Afvellen uit de klimvlucht	5
Overgang in de daalvlucht	5
<i>Figuur 5</i>	5
<i>Figuur 6</i>	5
Afvellen uit de daalvlucht	6
Glijvlucht	6
<i>Figuur 7</i>	6
Doorblazen van de motor (tijdens de glijvlucht)	6
<i>Figuur 8</i>	6
Afvellen uit de glijvlucht	7
<i>Figuur 9</i>	7
Horizontale bocht	7
<i>Figuur 10</i>	7
Klimmende bocht	8
Dalende bocht	8
Steile bocht	8
Langzame vlucht	9
Accelereren naar 100 kts	9
Maximale horizontale snelheid	9
Decelereren naar 100 kts	9
Extreem slow flight	10
Planning, crewbriefing en controles voor de overtrek	11

Controles na de overtrek	11
Volledige overtrek zonder flaps	12
Herstel met vermogen uit volledige overtrek	12
Herstel zonder vermogen uit volledige overtrek	12
Volledige overtrek met flaps	13
Herstel met vermogen uit volledige overtrek met flaps	13
Naderende overtrek met flaps	14
Herstel met vermogen uit naderende overtrek met flaps	14
Naderende overtrek in dalende bocht in approach configuratie	15
Herstel met vermogen uit naderende overtrek dalende bocht	15
Naderende overtrek in de klimmende bocht zonder flaps.....	15
Herstel met vermogen uit naderende overtrek klimmende bocht	15
Normale take-off.....	16
Soft field take-off	16
Rejected take-off	16
Obstacle clearance take-off.....	17
Motorstoring na take-off.....	17
Circuit	18
<i>Figuur 11</i>	18
Normale landing	19
<i>Figuur 12</i>	19
Flapless landing	19
Soft field landing.....	20
Shortfield landing.....	20
Go-around	20
<i>Figuur 13</i>	20
Noodlanding	21
Voorzorgslanding	22
<i>Figuur 14</i>	22

Algemene gegevens

Basis gegevens Katana

Snelheden

V _{S1}	43 kts	<u>Normale landing:</u>	
V _{SO}	38 kts	Downwind	80 kts
V _X (Flaps T/O)	58 kts	Base	70 kts (flaps T/O)
V _Y (Flaps T/O)	65 kts	Final	60 kts (flaps LDG)
V _Y	70 kts		
V _{BEST GLIDE (FLAPS UP)}	70 kts	<u>Flapless landing:</u>	
V _{BEST GLIDE (FLAPS T/O)}	64 kts	Downwind	80 kts
V _{FE}	81 kts	Base	75 kts
V _A	104 kts	Final	70 kts
V _{NO}	117 kts		
V _{NE}	161 kts		
Max crosswind	15 kts		

Mass and Balance

Leeggewicht	510 kg USH / 508 kg USJ
Stoellimiet	110 kg
Full fuel (77 liter)	58 kg
Max baggage	20 kg
Max T/O weight	730 kg

Power settings

80 kts	±24" / 2400 RPM
90 kts	±25" / 2400 RPM
100 kts	±27" / 2400 RPM
105 kts	±28" / 2400 RPM

Brandstofvoorraad en -verbruik

Full	77 liter
Cruise 75%	±17 liter / uur
Cruise 85%	±19 liter / uur
Full power	±25 liter / uur

Halve tank (38 liter) ±2 uur vliegen @ cruise

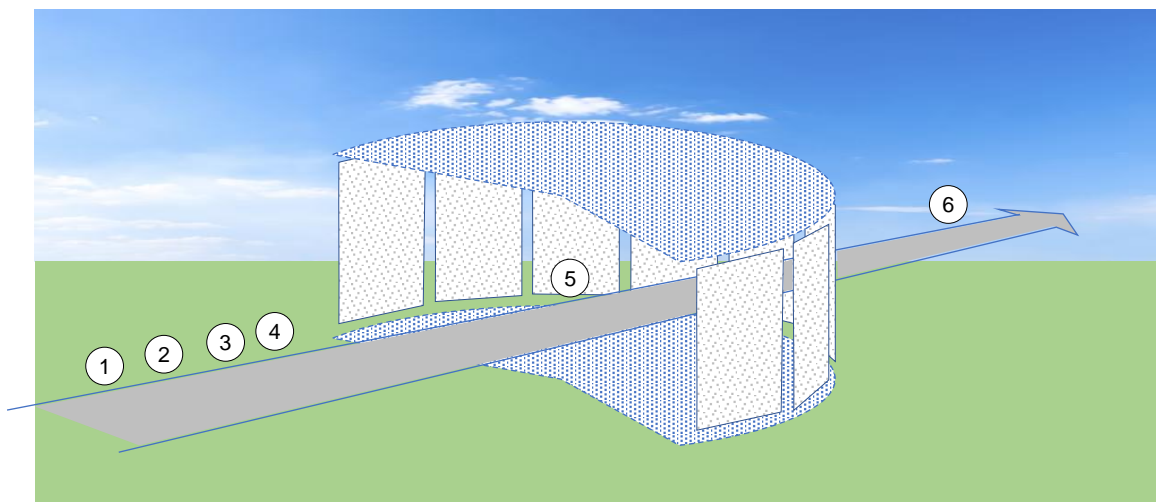
Procedures

Horizontale vlucht

- (1) Neusstand voor horizontale vlucht
- (2) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (3) Snelheid 100 kts, $\pm 27''$, propeller 2400 RPM
- (4) Aftrimmen
- (5) Scanflow voor horizontale vlucht
 - a. Uitkijken in sectoren (zie Figuur 1)
 - b. Neusstand controleren
 - c. Korte binnen-controle (Hoogtemeter, snelheidsmeter, Slip bal, etc.)
- (6) Iedere ca 10 min, motorinstrumenten en brandstofvoorraad

Figuur 1

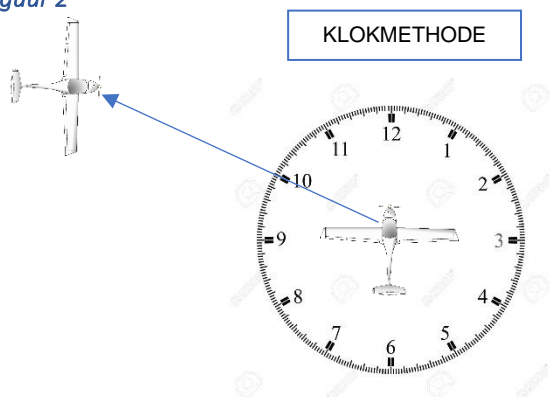
GESTRUCTUREERD UITKIJKEN
(SCANFLOW)



Melden van andere vliegtuigen

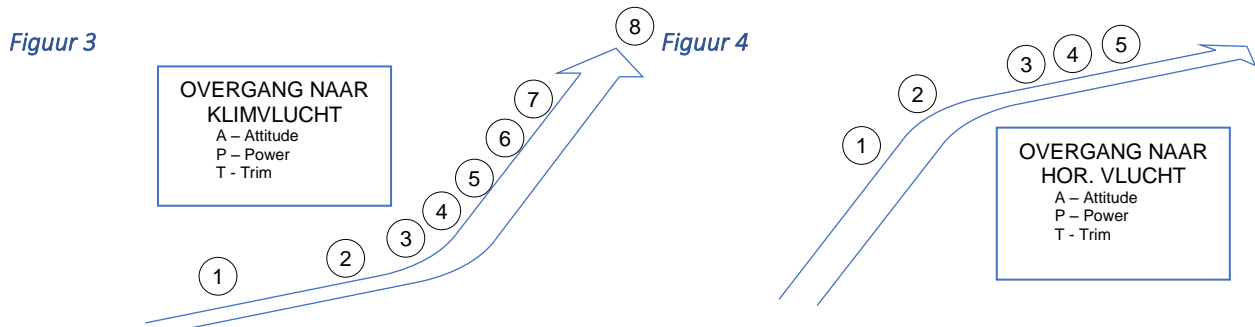
Tijdens de scanflow (het uitkijken) kan je een ander vliegtuig waarnemen. Je meldt dat direct door bijvoorbeeld te zeggen: "Traffic, 10 uur, boven de horizon". Je gebruikt daarvoor de klok-methode met de toevoeging of je vliegtuig ziet beneden, op of boven de horizon.

Figuur 2



Overgang in de klimvlucht

- (1) Check motorinstrumenten
- (2) Uitkijken
- (3) Zet neusstand voor de klimvlucht
- (4) Snelheid neemt af
- (5) Snelheid bijna 70 kts, vol gas, propeller 2400 RPM
- (6) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (7) Aftrimmen
- (8) Maak iedere 500ft uitkijkbochten (15° helling, koers 30° naar rechts en links)

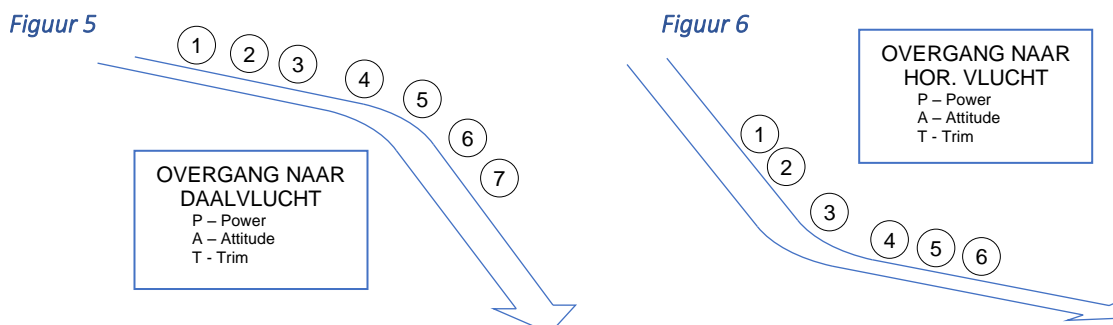


Aflevellen uit de klimvlucht

- (1) 20ft voor de gewenste hoogte neusstand langzaam in de stand voor horizontale vlucht met 100 kts
- (2) Snelheid laten oplopen naar 100 kts
- (3) Throttle $\pm 27''$, propeller 2400 RPM
- (4) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (5) Aftrimmen

Overgang in de daalvlucht

- (1) Check motorinstrumenten
- (2) CVV aan
- (3) Uitkijken
- (4) Throttle $\pm 20''$ (elke inch vermogen er af is ± 100 ft/min extra daalsnelheid)
- (5) Zet gelijktijdig neusstand voor de daalvlucht, houd 100 kts vast
- (6) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (7) Aftrimmen



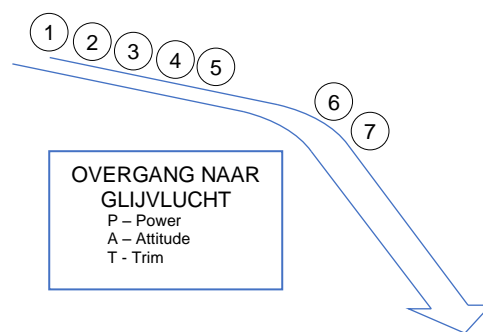
Aflevelen uit de daalvlucht

- (1) 50ft van tevoren – CVV uit
- (2) 20ft van tevoren – gas bijgeven naar $\pm 27''$, propeller 2400 RPM,
- (3) Neusstand voor de horizontale vlucht
- (4) Snelheid 100 kts vasthouden
- (5) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (6) Aftrimmen

Glijvlucht

- (1) Check motorinstrumenten
- (2) CVV aan
- (3) Uitkijken
- (4) Gas rustig dicht, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (5) Blijf op hoogte, neus langzaam hoger
- (6) Snelheid bijna 70 kts, neusstand voor glijvlucht
- (7) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (8) Aftrimmen

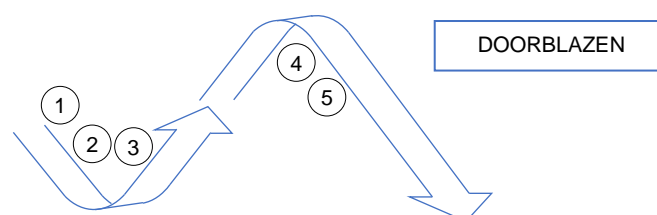
Figuur 7



Doorblazen van de motor (tijdens de glijvlucht)

- (1) Check motorinstrumenten
- (2) Rustig vol gas, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (3) Gelijktijdig neus in de klimstand zetten, houd 70 kts vast
- (4) Na 3-5 sec gas rustig sluiten, gecoördineerd met voeten, PIDV, neus gelijktijdig in de glijstand
- (5) Ga verder met de glijvlucht

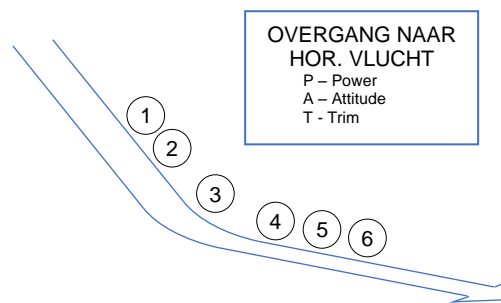
Figuur 8



Aflevellen uit de glijvlucht

- (1) 150ft voor de gewenste hoogte, CVV uit, gas bijgeven naar $\pm 27''$,
- (2) Neusstand in de glijstand houden, snelheid loopt op
- (3) 20ft voor de gewenste hoogte, neus in de stand voor horizontale vlucht
- (4) Snelheid 100 kts
- (5) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (6) Aftrimmen

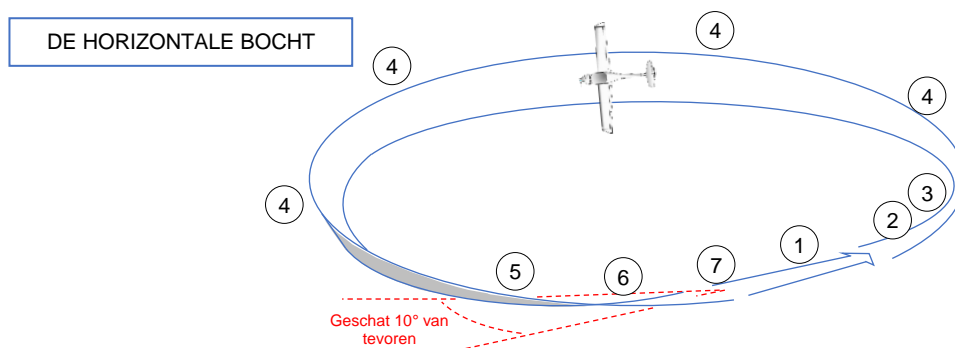
Figuur 9



Horizontale bocht

- (1) Uitkijken
- (2) Rol 30° helling aan
- (3) Gecoördineerd met voeten
- (4) Blijf uitkijken in de bocht en check:
 - a. Helling 30°, slip indicator
 - b. Neusstand, hoogte
 - c. Instrumenten (hoogtemeter, VVI, snelheid ± 95 kts)
- (5) 10° voor de gewenste PIDV/koers beginnen met uitrollen
- (6) Gecoördineerd met voeten
- (7) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV, 100 kts

Figuur 10



Klimmende bocht

- Uitkijken
- Rol max 15° helling aan
- Gecoördineerd met voeten
- Blijf uitkijken en check:
 - o Helling 15°, slip indicator
 - o Neusstand
 - o Instrumenten (naderende hoogte, snelheid 70 kts)
- 5° voor de gewenste koers beginnen met uitrollen
- Gecoördineerd met voeten
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, 70 kts

Dalende bocht

- Uitkijken
- Rol 30° helling aan
- Gecoördineerd met voeten
- Blijf uitkijken in de bocht en check:
 - o Helling 30°, slip indicator
 - o Neusstand
 - o Instrumenten (naderende hoogte, snelheid 100 kts)
- 10° voor de gewenste koers beginnen met uitrollen
- Gecoördineerd met voeten
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, 100 kts

Steile bocht

- Fuel boosterpump aan
- Check motorinstrumenten
- Uitkijken
- Rol 45° helling aan
- Gecoördineerd met voeten
- Bij passeren 30° helling 2" gas bijgeven
- Blijf uitkijken in de bocht en check:
 - o Helling 45°, slip indicator
 - o Neusstand
 - o Instrumenten (hoogtemeter, VVI, snelheid 100 kts)
- 20° voor de gewenste koers beginnen met uitrollen
- Gecoördineerd met voeten
- Bij passeren 30° helling 2" er af
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, 100 kts
- Fuel boosterpump uit

Langzame vlucht

- Check motorinstrumenten, CVV aan
- Uitkijken
- Gas terughalen naar 12", propeller 2400 RPM
- Houd hoogte vast d.m.v. neus steeds hoger, snelheid neemt af
- Snelheid bijna 65 kts, gas bijgeven, $\pm 20''$
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, 65 kts
- Aftrimmen
- Blijf uitkijken en check:
 - o Neusstand, hoogte
 - o PIDV, gecoördineerd
 - o Snelheid 65 kts

Accelereren naar 100 kts

- Prop full forward
- Rustig vol gas geven
- CVV uit
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Neus steeds lager naarmate de snelheid toeneemt, houd hoogte vast
- Snelheid 100 kts
- Gas terug halen naar $\pm 27''$, propeller 2400 RPM
- Aftrimmen

Maximale horizontale snelheid

- Check motorinstrumenten, CVV uit
- Uitkijken
- Prop f, vol gas
- Neus steeds lager naarmate de snelheid toeneemt, houd hoogte vast
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Aftrimmen

Decelereren naar 100 kts

- Gas terughalen naar $\pm 27''$
- Neus steeds hoger naarmate de snelheid afneemt, houd hoogte vast
- Snelheid 100 kts, $\pm 27''$, propeller 2400 RPM
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Aftrimmen

Extreem slow flight

- Check motorinstrumenten, CVV aan
- Uitkijken
- Gas terughalen naar 10", propeller 2400 RPM
- Houd hoogte vast d.m.v. neus steeds hoger, snelheid neemt af
- Snelheid bijna 50 kts, gas bijgeven, $\pm 24''$
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, 48 kts
- Aftrimmen
- Blijf uitkijken en check:
 - o Neusstand, hoogte
 - o PIDV, gecoördineerd met voeten
 - o Snelheid 48 kts

Wanneer stall warning aankomt:

- Neusstand verlagen, snelheid 5 kts verhogen
- Aftrimmen
- Blijf uitkijken en check:
 - o Neusstand, hoogte
 - o PIDV, gecoördineerd met voeten
 - o Snelheid 53 kts

Planning, crewbriefing en controles voor de overtrek

Het belangrijkste doel van de overtrek-oefeningen is om de vlieger bewust te maken van de naderende symptomen van die overtrek met als uiteindelijke doel een overtrek te voorkomen. Het tweede doel is om te leren juist te handelen wanneer die overtrek toch plaatsvindt. Omdat het vliegtuig zeer beperkt manoeuvreerbaar is tijdens deze oefening, dienen er extra veiligheidsmaatregelen te worden genomen voordat je eraan begint.

Maak dus eerst een plan om zorg te dragen voor een verantwoorde en veilige uitvoering.

- Crewbriefing:
 - Type overtrek
 - Hoogte en richting die vastgehouden zullen worden
 - Wanneer en welke manier waarop hersteld gaat worden uit de overtrek

- Binnen-checks:
 - Fuel boosterpump aan
 - Magneten beide
 - CVV aan
 - Brandstofkraan open
 - Check motorinstrumenten
 - Riemen vast, geen lossen voorwerpen

- Buiten-checks a.d.h.v. APOS
 - **Altitude:**
 - Volledige overtrek: hersteld zijn boven 3000ft solo of 2000ft dual
 - Naderende overtrek: hersteld zijn boven 2000ft solo of 1500ft dual
 - **Positie, niet boven:**
 - Open water (i.v.m. horizon)
 - Steden of industriegebieden
 - Vliegvelden of CTR's
 - Ander vliegverkeer
 - Mensen massa's
 - 4/8 bewolking of meer
 - **Oriëntatie:**
 - Houd je positie bij
 - Vlieg niet naar een gebied met bovenstaande punten
 - Neem PIDV of markant lijkenmerk
 - **Sky clear bochten:**
 - Uitkijkbocht 2x 90° of
 - Uitkijkbocht 1x 180° (neem nieuw PIDV)

Controles na de overtrek

- Fuel boosterpump uit
- Flaps UP, Check CVV uit, propeller 2400 RPM
- Check motorinstrumenten
- Check oriëntatie

Volledige overtrek zonder flaps

- Zeg duidelijk dat je aan de oefening begint "*Starting the exercise*"
- Sluit rustig het gas
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Prop full forward
- Neus steeds hoger naarmate de snelheid afneemt, houd hoogte vast, niet trimmen
- Vleugels horizontaal, richting met voeten, PIDV
- Start het herstel op:
 - o Nose dip (zelfherstel)
 - o Wing dip (initieel met richtingsroer, daarna rolroeren gebruiken)
 - o Grote daalsnelheid bij volledig getrokken hoogteroer (Welke het eerst komt)

Herstel met vermogen uit volledige overtrek

- Roep "*Herstel*" en zet de neus in de glijstand
- Geef rustig vol gas, CVV uit
- Bij minimaal 60 kts, neus rustig omhoog naar de klimstand (voorkom secondary stall)
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Pas neusstand aan voor juiste klimvlucht, 70 kts
- Klim terug naar uitgangshoogte en ga over in de horizontale vlucht

Herstel zonder vermogen uit volledige overtrek

- Roep "*Herstel*" en zet de neus lager dan de glijstand
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Pas neusstand aan voor juiste glijsnelheid, 70 kts
- Aftrimmen
- Herstel vanuit de glijvlucht op de gewenste hoogte (zie aflevelen uit glijvlucht)

Volledige overtrek met flaps

- Zeg duidelijk dat je aan de oefening begint "*Starting the exercise*"
- Sluit rustig het gas
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Prop full forward
- Neus steeds hoger naarmate de snelheid afneemt, houd hoogte vast niet trimmen
- Vleugels horizontaal, richting met voeten, PIDV
- Zodra de snelheid in de witte band is, selecteer in stappen de flaps
- Let op balloon effect, houd hoogte vast
- Start het herstel op:
 - o Nose dip (zelfherstel)
 - o Wing dip (opvangen met richtingsroer, geen rolroeren gebruiken)
 - o Grote daalsnelheid bij volledig getrokken hoogteroer (Welke het eerst komt)

Herstel met vermogen uit volledige overtrek met flaps

- Roep "*Herste!*" en zet de neus in de glijstand
- Geef rustig vol gas, CVV uit
- Bij minimaal 60 kts, neus rustig omhoog naar de klimstand (voorkom secondary stall)
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Selecteer flaps take-off
- Zet neus in de klimstand voor juiste klimsnelheid met flaps take-off 65 kts
- Snelheid 70 kts, selecteer flaps UP
- Klim terug naar uitgangshoogte en ga over in de horizontale vlucht

Naderende overtrek met flaps

- Zeg duidelijk dat je aan de oefening begint "*Starting the exercise*"
- Haal het gas terug naar 15",
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Prop full forward
- Neus steeds hoger naarmate de snelheid afneemt, houd hoogte vast niet trimmen
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Zodra de snelheid in de witte band is, selecteer in stappen de flaps
- Let op balloon effect, hou hoogte vast
- Start het herstel op:
 - o Stall warning
 - o Buffet
 - o 5 kts boven de stall speed met flaps
(Welke het eerst komt)

Herstel met vermogen uit naderende overtrek met flaps

- Roep "*Herstel*" en zet de neus lager, neusstand net onder horizontale vlucht
- Geef rustig vol gas, CVV uit
- Minimaal 60 kts, zet neusstand voor klimvlucht (voorkom secondary stall)
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Selecteer flaps take-off
- Zet neus in de klimstand voor juiste klimsnelheid met flaps take-off 65 kts
- snelheid 70 kts, selecteer flaps UP
- Klim terug naar uitgangshoogte en ga over in de horizontale vlucht

Naderende overtrek in dalende bocht in approach configuratie

- Gas terughalen naar 15"
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Prop full forward
- Neus steeds hoger naarmate snelheid afneemt, houd hoogte vast
- Snelheid in de witte band, selecteer flaps take-off
- Start een dalende bocht met 20° helling
- Sluit het gas en breng langzaam de neus omhoog
- Start het herstel op:
 - o Stall warning
 - o Buffet
 - o 5 kts boven de stalspeed met flaps
(Welke het eerst komt)

Herstel met vermogen uit naderende overtrek dalende bocht

- Roep "*Herstel*" en zet de neusstand voor de daalvlucht
- Rol gecoördineerd uit de bocht
- Start de go-around procedure

Naderende overtrek in de klimmende bocht zonder flaps

- Start een klimmende bocht met 15° helling
- Zet de neus steeds hoger zodat de snelheid terug loopt, houd 15° helling
- Start het herstel op:
 - o Stall warning
 - o Buffet
 - o 5 kts boven de stalspeed met flaps
(Welke het eerst komt)

Herstel met vermogen uit naderende overtrek klimmende bocht

- Roep "*Herstel*" en zet de neusstand horizontale vlucht
- Rol gecoördineerd uit de bocht
- Accelereer naar 100 kts

Normale take-off

Verharde baan >800: flaps UP

Korte baan (<800m) of gras baan: flaps take-off

- Voor de baan op te rijden, check baseleg en final vrij en check dat de baan vrij is
- Line-up checks voor of tijdens het passeren van de stop bar:
 - o Juiste baan in gebruik
 - o Flaps checked
- Lijn op met de centerline
- Check baanrichting met bolkompas en koerstol
- Check windzak, stick in de wind
- PIDV (einde van de baan)
- Remmen los, hakken op de grond, voeten van de remmen
- Rustig vol gas, richting met voeten, stick in de wind
- Check snelheidsmeter 'alive' en motorinstrumenten
- Reduceer stick input als de snelheid toeneemt, houd neus parallel met de horizon
- Roteren bij 50 kts, vleugels horizontaal, zet neus tegen horizon
- Indien nodig, neem een opstuurhoek en blijf boven (extended) centerline
- Neem nieuw PIDV als het einde van de baan onder de neus verdwijnt
- Laat de snelheid oplopen tot:
 - o 70 kts Flaps UP
 - o 65 kts Flaps take-off
- 200ft Check/selecteer flaps UP, snelheid 70 kts
- 500ft, propeller 2400 RPM
- Aftrimmen
- Na het verlaten van het circuit of CTR, after take-off checks:
 - o Fuel boosterpomp uit
 - o Landingslicht uit (indien van toepassing)

Soft field take-off

- Houd tijdens het taxiën het hoogteroer volledig getrokken
- Maak een rollende start
- Naarmate het vliegtuig meer snelheid maakt, backpressure verminderen
- Het vliegtuig vliegt zichzelf los
- Accelereren in het grondeffect
- 65 kts, neus in de klimstand
- Verder als normale take-off

Rejected take-off

Voer een rejected take-off uit indien voor rotatie zich een situatie voordoet waardoor het niet / minder veilig of mogelijk is de take-off door te zetten.

- Zeg "*Reject!*" of "*Stop!*"
- Sluit het gas, houd met voeten het vliegtuig op de centerline
- Indien nodig gedoseerd remmen
- Meld over de radio situatie en intenties

Obstacle clearance take-off

Als om veiligheidsredenen een 'obstacle clearance take-off' nodig is, denk dan na over alle veiligheidsaspecten: motorstoring, verlies van vermogen, zicht op andere vliegtuigen, etc. Als alle overwegingen zijn gemaakt en er wordt besloten om een obstacle clearance take-off te maken, ga dan als volgt te werk:

- Selecteer flaps take-off
- Voeten op de remmen, vol gas, controleer motorinstrumenten
- Remmen los, richting met voeten
- Roteer bij 50 kts
- Uitklimmen met 58 kts
- Wanneer vrij van obstakels: neusstand verlagen en accelereren naar 65 kts
- Ga verder als een normale take-off

Motorstoring na take-off

De gesimuleerde motorstoring na take-off heeft tot doel de vlieger voor te bereiden voor een echte motorstoring na de start. De gesimuleerde motorstoring wordt door de instructeur geïnitieerd door het gas te sluiten en te zeggen "*simulated engine failure*". Het is de bedoeling dat je snel en adequaat reageert. De handelingen volgen snel achter elkaar.

WAARSCHUWING

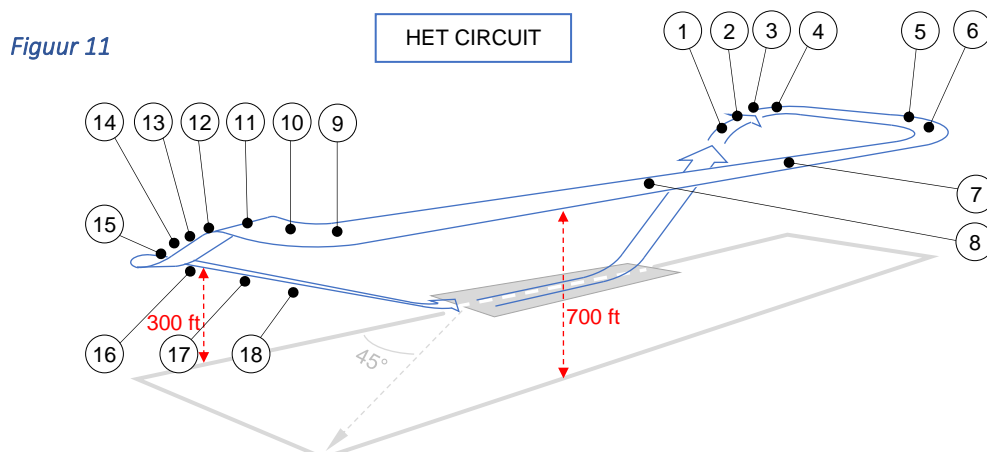
Het is een gesimuleerde oefening! Zet dus niets af! Wijs naar de schakelaars of hendels (*touch-drill only!*)

- Onmiddellijk neus in de glijstand, 70 kts
- Kies een landingsveld 30° links / rechts van de neus
- Gebruik minimale helling om obstakels te ontwijken
- Indien mogelijk Voer de korte storingscontrole uit (*touch drill only!*):
 - Boosterpomp aan
 - Magnetten beide
 - CVV aan
 - Brandstofkraan open
 - Brandstof voldoende
- Voer een glijlanding uit met gebruikmaking van (full) flaps, indien nodig

De instructeur zal de oefening beëindigen met de opdracht "*Go-around*".

Circuit

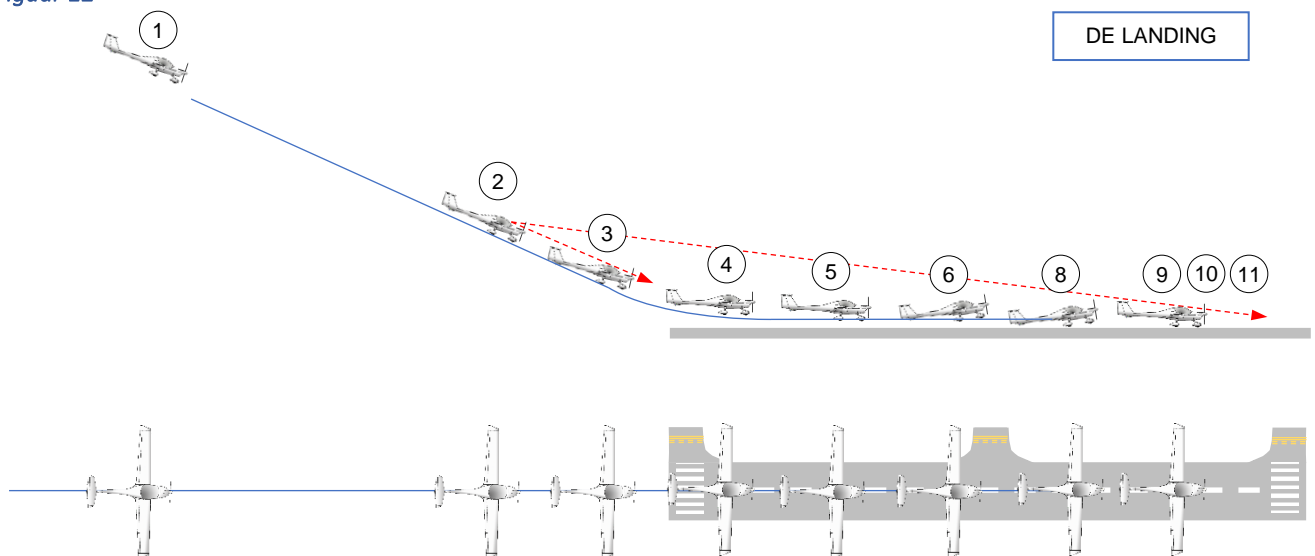
- (1) Klim naar circuithoogte en level af
 - Indien u dreigt het circuitgebied te verlaten, mag een klimmende bocht naar crosswind gedraaid worden. Niet beneden de 500ft
- (2) Gas terughalen naar $\pm 24''$, propeller 2400 RPM, 80 kts
- (3) Aftrimmen
- (4) Uitkijken, draai naar crosswind
- (5) Uitkijken, draai naar downwind
- (6) Controleer continue op downwind, 'HARS':
 - Hoogte controleren
 - Afstand tot de baan
 - Richting parallel aan de baan
 - Snelheid 80 kts
- (7) Uitkijken voor inkomend verkeer
- (8) Downwindchecks:
 - Fuel boosterpomp aan
 - Landingslicht aan
 - Magneten beide
 - CVV aan
 - Brandstofkraan open
 - Motorinstrumenten en brandstof
 - Remmen, riemen, rommel
- (9) Threshold onder een hoek van 45° achter de vleugel, draai in naar baseleg
- (10) Haal tegelijkertijd het gas terug naar $\pm 17''$
- (11) Hou de neusstand vast, snelheid loopt terug
- (12) Snelheid 70 kts
- (13) Selecteer flaps take-off, let op balloon effect
- (14) Aftrimmen voor 70 kts
- (15) Ongeveer 20° voor de extended centerline, draai met 20° helling (max 30°) naar final
- (16) Rol uit op de centerline
- (17) Final checks:
 - Prop full forward
 - Flaps landing
 - Snelheid 60 kts
- (18) Uitkijken



Normale landing

- (1) Positioneer het vliegtuig op een 3° glijpad en mik op de threshold
- (2) Naarmate het vliegtuig dichterbij de baan komt, kijkpunt verleggen naar einde van de baan
- (3) Na het passeren van de threshold de daalsnelheid verminderen (afronden)
- (4) Ga op 1m hoogte over in de horizontale vlucht en sluit tegelijkertijd langzaam het gas
- (5) Gebruik rolroer om boven de centerline te blijven en richtingsroer om de neus opgelijnd te houden met de centerline
- (6) Naarmate de snelheid afneemt neus steeds hoger plaatsen om hoogte vast te houden (flare)
- (7) Land het vliegtuig op de hoofdwielen
- (8) Rolroer in de wind om motorkap parallel met horizon te houden
- (9) Hoogteroer vasthouden in de positie waarin de hoofdwielen geland zijn. Door de verminderende snelheid zal het neuswiel langzaam zakken
- (10) Rustig remmen indien nodig
- (11) Zet het vliegtuig stil na de stop bar en voer de after landing checks uit

Figuur 12



DE LANDING

WAARSCHUWING

Ga niet extra hard remmen om alsnog een afslag eerder de baan te willen verlaten. Dat kan heel snel leiden tot klapbanden!

Flapless landing

- Vlieg een standaard circuit
- Bij indraaien naar baseleg haal het gas terug naar $\pm 15''$
- Op baseleg worden geen flaps geselecteerd, snelheid wordt 75 kts
- Draai in naar final, neus iets hoger, snelheid 70 kts
- Neusstand is hoger dan bij een normale landing
- Afronden maar flare minder

Soft field landing

Een onverharde baan geeft meer weerstand dan een verharde baan. Wanneer de hoofdwielen de grond raken, heeft het vliegtuig de neiging om onmiddellijk af te remmen en de neus wil naar de grond. Houd het neuswiel zo lang mogelijk af.

- Vlieg een standaard circuit en normale final
- Flare maximaal uit en hou na landing het hoogteroer volledig getrokken
- Na de landing en gedurende taxiën de stick volledig getrokken houden

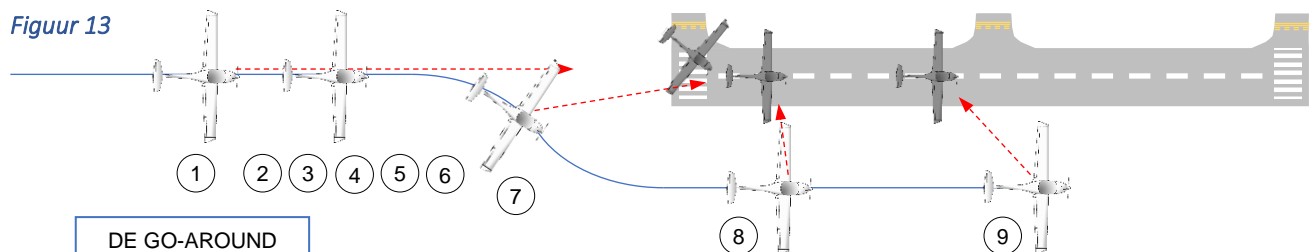
Shortfield landing

- Vlieg een standaard circuit
- Nadat op final uitgedraaid is, full flaps selecteren en prop full forward
- Gas terug halen naar $\pm 13''$
- Hou 3° glijpad en mik op iets voor de threshold
- Neusstand voor 55 – 60 kts, gas om glijpad vast te houden
- Maak een normale landing
- Nadat ook het neuswiel geland is, flaps UP en gedoseerd remmen

Go-around

Het is altijd mogelijk dat de baan niet vrij is of dat je niet stabiel op final zit zodat je geen veilige landing kunt maken. In zo'n situatie getuigt het van goed 'Airmanship' om de landing niet door te zetten. Een go-around is dan de beste optie.

- (1) Zeg "Go-around!"
- (2) Rustig vol gas, CVV uit
- (3) Neus in de klimstand, check no more sinkrate
- (4) Snelheid >60 kts, flaps take-off
- (5) Accelereer naar 65 kts
- (6) >200ft flaps up
- (7) Ga naar de 'dode zijde' van de baan (alleen bij ander verkeer onder je)
- (8) Doorgaan als normale take-off
- (9) Houd het eventuele verkeer in de gaten



WAARSCHUWING

Tijdens de go-around kan het gebeuren dat het eventuele andere verkeer onder de vleugel uit het zicht verdwijnt. Probeer dit te voorkomen!

Noodlanding

De gesimuleerde motorstoring wordt door de instructeur geïnitieerd door het gas te sluiten en te zeggen “*simulated engine failure*”.

WAARSCHUWING

Het is een gesimuleerde oefening! Zet dus niets af! Wijs naar de schakelaars of hendels
(*touch-drill only!*)

- Hou hoogte vast tot snelheid bijna 70 kts is
- Zet de neus in de glijstand, links voeten
- Aftrimmen
- Check waar de wind vandaan komt
- Stel een plan op afhankelijk van de situatie en start de bocht naar downwind of base
 - o >1500ft downwind met 1000ft punt
 - o >1500ft direct base
 - o >700ft direct final
- Voer de korte storingscontrole uit
 - o Fuel booster pump aan
 - o Magnetten beide
 - o CVV aan
 - o Brandstofkraan open
 - o Check motorinstrumenten en hoeveelheid brandstof
- Kies een geschikt landingsveld binnen bereik en in de wind
- Indien downwind procedure kies het 1000ft punt en vlieg hier naartoe
- Mayday call, ELT op manual, transponder code 7700
- Controleer:
 - o Neusstand / snelheid 70 kts, afgetrimd
 - o Gecoördineerd
 - o Aanvliegplan / Hoogte
- Indien mogelijk voer de uitgebreide storingscontrole uit:
 - o Magnetten links - rechts - beide -start
 - o CVV aan – uit
 - o Gashendel langzaam idle – vol gas – idle
 - o Propeller full aft – full forward
 - o Brandstofkraan open – dicht
- Treshold onder een hoek van 30° achter de vleugel (1000ftpunt), draai in naar base
- Mik op 1/3 van het veld
- Indien 1/3 van het veld gehaald kan worden - flaps take-off
- Plan een full flap landing met 55 -60 kts
- Na selecteren flaps landing mik op begin van het veld
- Indien zeker is dat motor niet meer gaat starten en flaps zijn gezet, crash drill:
 - o Battery master uit
 - o Magnetten uit
 - o Brandstofkraan dicht
 - o Gas hendel vol open
 - o Riemen vast
- Voer een short/softfield landing uit

Voorzorgslanding

Het vliegtuig moet in een technisch goede staat zijn voor deze procedure! Anders, zie noodlanding.

Vlieg genoemde hoogtes alleen indien de wolkenbasis en obstakels dit toelaten.

- Daal naar 500ft en draai met de wind mee (downwind)
- Kies een geschikt landingsveld in de wind
- PAN PAN call
- Positioneer het vliegtuig op een 500ft downwind
- Draai naar base en begin te dalen, gas naar $\pm 17''$
- Draai naar final naast het veld en level af op 200ft
- Gas bijgeven naar $\pm 24''$, snelheid 80 kts, *GEEN DALING MEER!*
- Voer een inspectierun uit naast het veld en start timing en check
 - o Slope
 - o Obstakels
 - o Lengte (timing)
 - o Baangesteldheid
 - o Vrije in- en uitvliegstrook
- Start een go-around procedure aan het einde van het veld
- Klim terug naar circuithoogte
- Level af, gas terug naar $\pm 24''$, snelheid 80 kts
- Draai naar crosswind en vervolgens naar downwind
- Downwindchecks
- Draai naar base, gas naar
- Draai naar final
- Final checks:
 - o Prop full forward
 - o Flaps landing
 - o Snelheid 55 – 60 kts
- Voer een short/soft field landing uit

Figuur 14

