



PROCEDURES

Cessna 172

VERSIE 20210517N Revisie 1 ©2021

NEDELANDSTALIGE VERSIE

Deze procedures zijn van toepassing op de PH-LVH

Wings over Holland

info@wingsoverholland.nl

Inhoudsopgave

Algemene gegevens	3
Basis gegevens C172	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 C172

Snelheden

V _{S1}	50 kts	<u>Normale landing:</u>	
V _{SO}	43 kts	Downwind	75 kts (flaps 10°)
V _X (Flaps UP)	56 kts	Base	70 kts (flaps 20°)
V _Y (Flaps UP)	70 - 80 kts	Final	65 kts (flaps 30°)
V _{BEST GLIDE (FLAPS UP)}	70 kts		
V _{FE}	87 kts	<u>Flapless landing:</u>	
V _A	97 kts	Downwind	80 kts
V _{NO}	126 kts	Base	75 kts
V _{NE}	158 kts	Final	70 kts
Max crosswind	15 kts		

Mass and Balance

Leeggewicht	577 kg
Max brandstof (151 liter)	115 kg
Max baggage	54 kg
Max T/O mass (NORMAL)	1043 kg
Max T/O mass (UTILITY)	908 kg

Power settings

80 kts	± 2000 RPM
90 kts	± 2100 RPM
100 kts	± 2300 RPM

Brandstofvoorraad en -verbruik

Full	151 liter (40 USG)
Cruise 75%	±32 liter / uur (8,5 USG / H)
Full power	±50 liter / uur (13 USG / H)

Halve tank (72 liter) ±2¹/₄ uur vliegen @ cruise RPM

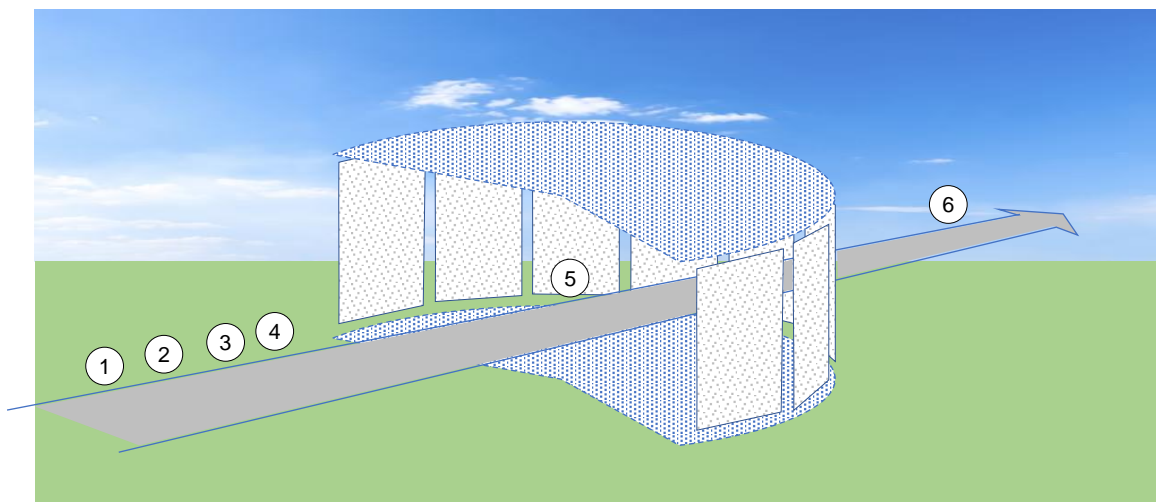
Procedures

Horizontale vlucht

- (1) Neusstand voor horizontale vlucht
- (2) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (3) Snelheid 100 kts, \pm 2300 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

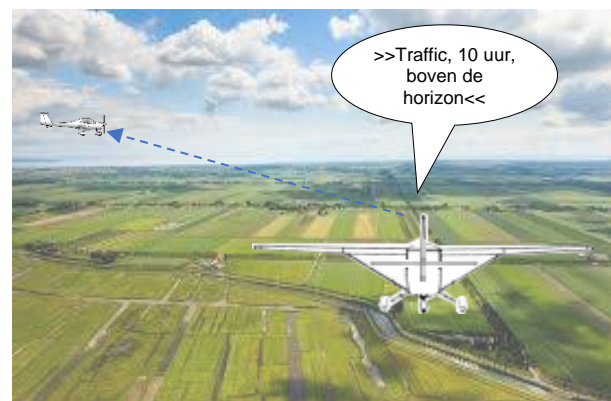
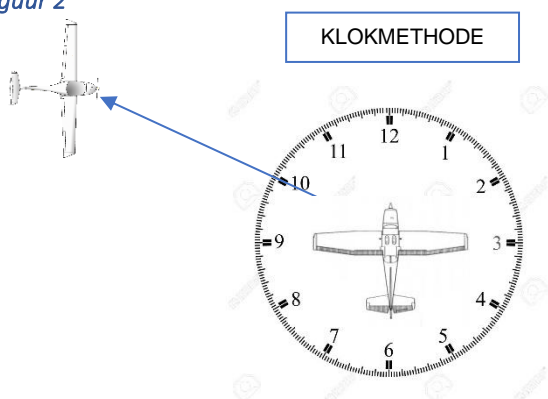
GESTRUCTUREERD UITKIJKEN
(SCANFLOW)



Melden van andere vliegtuigen

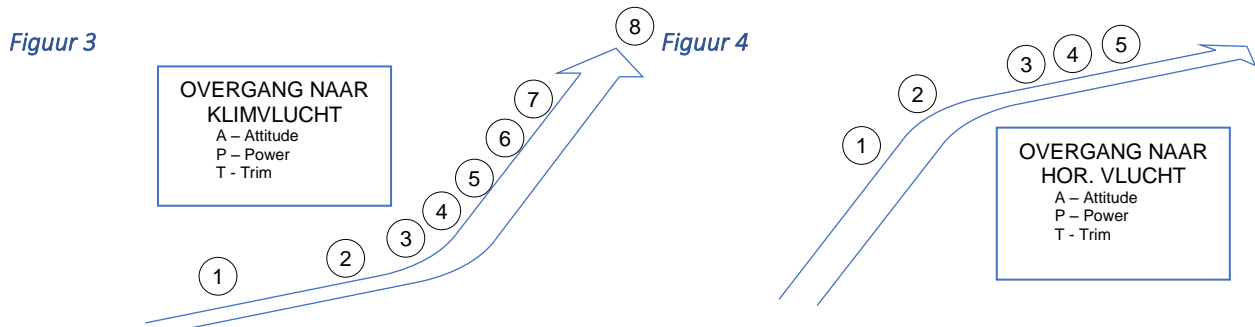
Tijdens de scanflow (het uitkijken) kan je een ander vliegtuig waarnemen. Je meldt dat direct door bijvoorbeeld te zeggen: "Traffic, 10 uur, boven de horizon". Je gebruikt daarvoor de klok-methode met de toevoeging of je vliegtuig ziet beneden, op of boven de horizon.

Figuur 2



Overgang in de klimvlucht

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

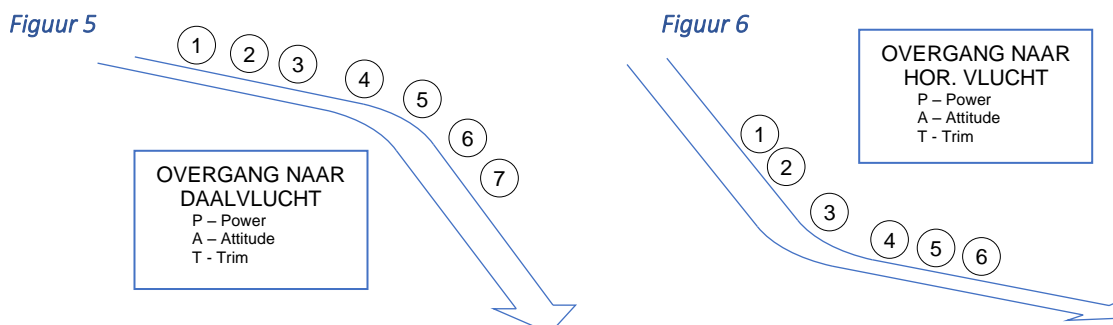


Aflevellen uit de klimvlucht

- (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 2300 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 1800 RPM (elke 100 RPM vermogen er af is \pm 100 ft/min daalsnelheid)
- (5) Zet gelijktijdig neusstand voor de daalvlucht, houd 100 kts vast
- (6) Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- (7) Aftrimmen



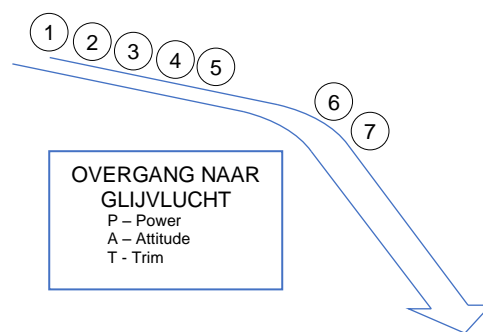
Aflevelen uit de daalvlucht

- (1) 50ft van tevoren – CVV uit
- (2) 20ft van tevoren – gas bijgeven naar \pm 2300 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

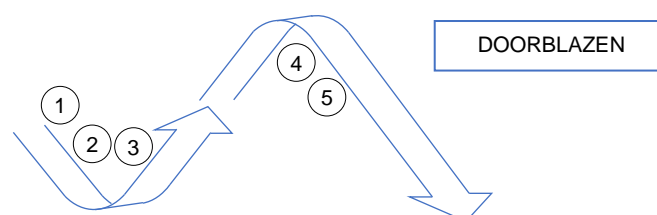
Figuur 7



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

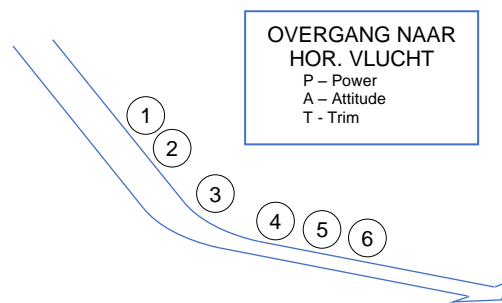
Figuur 8



Aflevellen uit de glijvlucht

- (1) 150ft voor de gewenste hoogte, CVV uit, gas bijgeven naar 2300 RPM
- (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

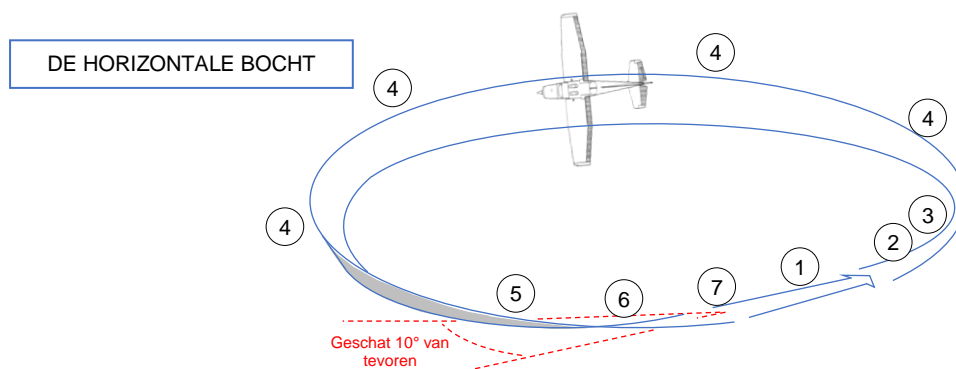
Figuur 9



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

- Check motorinstrumenten
- Uitkijken
- Rol 45° helling aan
- Gecoördineerd met voeten
- Bij passeren 30° helling 200 RPM 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 200 RPM er af
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, 100 kts

Langzame vlucht

- Check motorinstrumenten, CVV aan
- Uitkijken
- Gas terughalen naar 1500 RPM
- Houd hoogte vast d.m.v. neus steeds hoger, snelheid neemt af
- Snelheid bijna 65 kts, gas bijgeven, \pm 2000 RPM
- 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

- 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 2300 RPM
- Aftrimmen

Maximale horizontale snelheid

- Check motorinstrumenten, CVV uit
- Uitkijken
- 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 2300 RPM
- Neus steeds hoger naarmate de snelheid afneemt, houd hoogte vast
- Snelheid 100 kts, \pm 2300 RPM
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Aftrimmen

Extreem slow flight

- Check motorinstrumenten, CVV aan
- Uitkijken
- Gas terughalen naar 1200 RPM
- Houd hoogte vast d.m.v. neus steeds hoger, snelheid neemt af
- Snelheid bijna 55 kts, gas bijgeven, \pm 2200 RPM
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, 55 kts
- Aftrimmen
- Blijf uitkijken en check:
 - o Neusstand, hoogte
 - o PIDV, gecoördineerd met voeten
 - o Snelheid 55 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 60 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:
 - Magneten "BOTH"
 - Master switch "ON"
 - CVV "ON"
 - Mixture "RICH"
 - Brandstofkraan "BOTH"
 - Check motorinstrumenten en brandstof voorraad
 - 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

- Flaps UP, Check CVV uit, vermogen \pm 2300 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
- 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 Hoogte niet kunnen houden 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 55 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
- 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 Hoogte niet kunnen houden bij volledig getrokken hoogteroer (Welke het eerst komt)

Herstel met vermogen uit volledige overtrek met flaps

- Roep "*Herstel*" en zet de neus in de glijstand
- Geef rustig vol gas, CVV uit
- Bij minimaal 55 kts, neus rustig omhoog naar de klimstand (voorkom secondary stall)
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Selecteer flaps 20°
- Zet neus in de klimstand voor juiste klimsnelheid met flaps; 55 kts
- Selecteer flaps (in stappen)UP, snelheid 70 kts
- 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 1500 RPM,
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- 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 55 kts, zet neusstand voor klimvlucht (voorkom secondary stall)
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Selecteer flaps 20°
- Zet neus in de klimstand voor juiste klimsnelheid met flaps; 55 kts
- Selecteer flaps (in stappen)UP, snelheid 70 kts
- Klim terug naar uitgangshoogte en ga over in de horizontale vlucht

Naderende overtrek in dalende bocht in approach configuratie

- Gas terughalen naar 1500 RPM
- Vleugels horizontaal, gecoördineerd met voeten, PIDV
- Neus steeds hoger naarmate snelheid afneemt, houd hoogte vast
- Snelheid in de witte band, selecteer flaps 10°
- 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 "*Herste!*" 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 "*Herste!*" 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 10°

- 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, rolroer in de wind
- PIDV (einde van de baan)
- Remmen los, hakken op de grond, voeten van de remmen
- Rustig vol gas, richting met voeten, rolroer in de wind
- Check snelheidsmeter 'alive' en motorinstrumenten
- Reduceer rolroer in de wind als de snelheid toeneemt, houd neus parallel met de horizon
- Roteren bij 52 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 10°
- 200ft Check/selecteer flaps UP, accelereer naar 70 kts
- Aftrimmen
- Na het verlaten van het circuit of CTR, after take-off checks:
 - o Landingslicht uit (indien van toepassing)

Soft field take-off

- Houd tijdens het taxiën het hoogteroer volledig getrokken
- Maak een rollende start met flaps 10°
- 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 10°
- Voeten op de remmen, vol gas, controleer motorinstrumenten
- Remmen los, richting met voeten
- Roteer bij 52 kts
- Uitklimmen met 55 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!*)

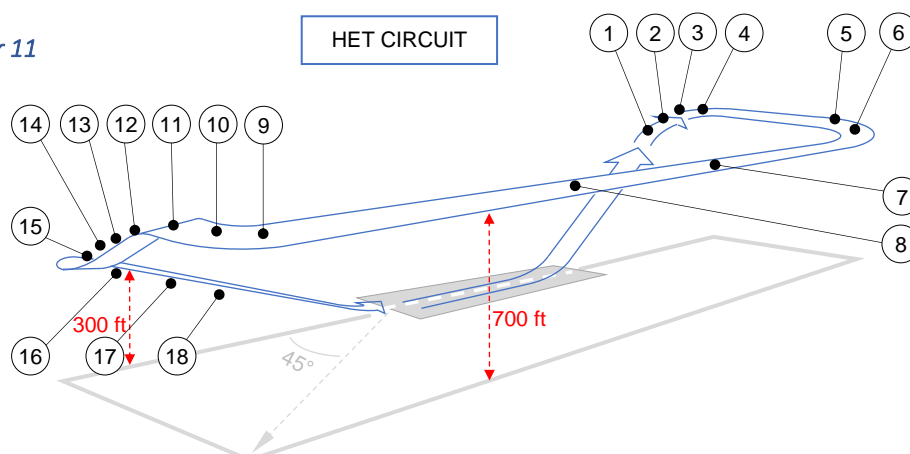
- Onmiddellijk neus in de glijstand, 70 kts
- Kies een landingsveld 30° links / rechts van de neus
- Gebruik minimale helling om obstakels te ontwijken
- Indien mogelijk Voer de korte storingscontrole uit (touch drill only!):
 - o Magneten "BOTH"
 - o CVV "ON"
 - o Brandstofkraan "BOTH"
 - o Brandstof 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 ± 2000 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:
 - Magneten "BOTH"
 - Master switch "ON"
 - Landinglight "ON"
 - CVV "ON"
 - Mixture "RICH"
 - Brandstofkraan "BOTH"
 - Motorinstrumenten en brandstof
 - Remmen, riemen, rommel
 - Flaps 10°
 - Snelheid 75 kts
- (9) Threshold onder een hoek van 45° achter de vleugel, draai in naar baseleg
- (10) Haal tegelijkertijd het gas terug naar 1500 RPM
- (11) Hou de neusstand vast, snelheid loopt terug
- (12) Snelheid 70 kts
- (13) Na uitrollen; selecteer flaps 20° , let op balloon effect
- (14) Neusstand voor 70 kts en aftrimmen
- (15) Ongeveer 20° voor de extended centerline, draai met 20° helling (max 30°) naar final
- (16) Rol uit op de centerline
- (17) Final checks:
 - Flaps 30°
 - Snelheid 65 kts
- (18) Uitkijken

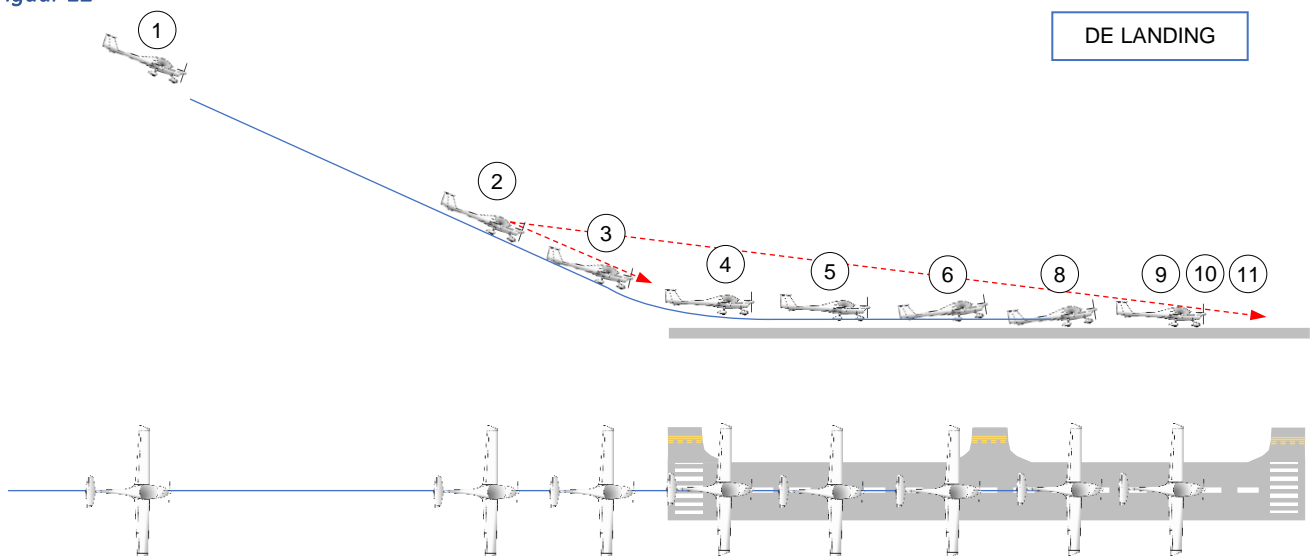
Figuur 11



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 (afvangen)
- (7) Land het vliegtuig op de hoofdwielen
- (8) Rolroer in de wind om motorkap parallel met horizon te houden
- (9) Stuurwiel langzaam naar achteren, op de hoofdwielen uitrollen. 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



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
- Zet geen flaps op downwind, snelheid blijft 80 kts
- Bij indraaien naar baseleg haal het gas terug naar ± 1400 RPM
- Er worden geen flaps geselecteerd, Neusstand hoger dan standaard, snelheid op baseleg wordt 75 kts
- Draai in naar final, neusstand nog 1 cm hoger, snelheid 70 kts
- Neusstand is hoger dan bij een normale landing
- Afronden en afvangen

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
- Ga maximaal afvangen en hou na landing het hoogteroer volledig getrokken
- Na de landing en gedurende taxiën het stuurwiel volledig getrokken houden

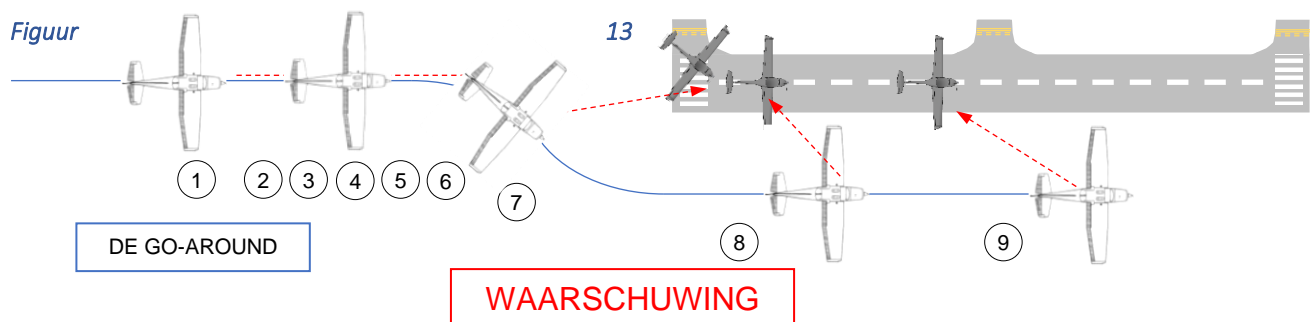
Shortfield landing

- Vlieg een standaard circuit
- Nadat op final uitgedraaid is, full flaps selecteren
- Gas terug halen naar ± 1400 RPM
- Hou 3° glijpad en mik op iets voor de threshold
- Neusstand voor 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, flaps naar 20°
- (4) Wanneer snelheid >55 kts, flaps stap gewijs naar UP
- (5) Accelereer naar 70 kts
- (6) >200 ft controleer flaps up, snelheid 70 kts
- (7) Ga naar de 'dode zijde' van de baan (indien de go-around wordt uitgevoerd vanwege ander verkeer)
- (8) Doorgaan als normale take-off
- (9) Houd het eventuele verkeer in de gaten



Tijdens de go-around kan het gebeuren dat het eventuele andere verkeer 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 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 (deze wel echt uitvoeren)
 - o Magneten “BOTH”
 - o CVV “ON”
 - o Mixture “RICH”
 - o Brandstofkraan “BOTH”
 - 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 (touch drill only):
 - o Magneten “LEFT” – “RIGHT” – “BOTH” – “START”
 - o CVV “OFF” – “ON”
 - o Gashendel langzaam idle – vol gas – idle
 - o Brandstofkraan “LEFT” – “BOTH” - “RIGHT” – “CLOSED” – “BOTH”
- 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 10°
- Plan een full flap landing met 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:
(touch drill only)
 - o Magneten “OFF”
 - o Master switch “OFF”
 - o Brandstofkraan “CLOSED”
 - 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, \pm 2000 RPM
- Draai naar base en begin te dalen, gas naar \pm 1500RPM
- Draai naar final naast het veld en level af op 200ft
- Gas bijgeven naar \pm 2000 RPM, 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 van 500ft
- Level af, gas terug naar \pm 2000 RPM, snelheid 80 kts
- Draai naar crosswind en vervolgens naar downwind
- Downwindchecks, snelheid 75kts
- Draai naar base, gas naar 1500 RPM, snelheid 70 kts
- Draai naar final
- Final checks:
 - o Flaps 30°
 - o Snelheid 55 - 60 kts
- Voer een short/soft field landing uit

Figuur 14

