

Logo van jouw
club of school

Op verzoek kun je dit boek
bestellen met de foto's van jouw
favoriete vliegtuig en/of het logo
dat jij wilt



TPS
The Pilot Shop

Inzage exemplaar voor gratis download

Het complete e-boek voor jouw praktijkopleiding op de Katana.

Robert Deen

1. Hiermee kun je alle vlieg oefeningen thuis zelf bestuderen en leren
2. Pas daarna ga je goed voorbereid in het vliegtuig oefenen met jouw FI
3. Dat maakt jouw vliegopleiding sneller en goedkoper

Dit e-boek beschrijft hoe je de praktijk oefeningen voor het PPL of LAPL vliegbrevet moet uitvoeren. Met veel extra informatie over de Katana, de motor, vliegvelden, radiogebruik, meteo, veiligheid, etc. Door zelfstudie bespaar je kostbare vliegtijd, dus jouw opleiding wordt goedkoper, leuker en sneller. Auteur en copyright: Robert Deen. Het is op persoonlijke titel geschreven, los van een vliegschool. Conform de EASA eisen (FCL.110 en 210). Dit boek is uitstekend te gebruiken voor andere eenmotorige vliegtuigen.

Dit is het persoonlijk exemplaar voor: (de naam van de koper)

Deze gratis download versie

Het e-boek dat je kunt bestellen heeft ruim **200 pagina's**.

In deze gratis download versie zie je een aantal pagina's zodat je een beeld kunt krijgen van de inhoud en de stijl. Je ziet dus bij een aantal "hoofdstukken" een willekeurige pagina uit het echte boek.

Bij een aantal "hoofdstukken" is geen actuele pagina uit het echte boek getoond.

Persoonlijke versie

Bij de bestelling kun je aangeven welke foto's of logo je op de 1^e pagina van jouw e-boek wilt.



personal

Updates van dit e-Book

Als er wezenlijke updates op het boek komen, dan ontvang je die gratis gedurende 1 jaar na jouw bestelling.



UPDATE



Doel, auteursrecht, printen, hyperlinks

Doel: thuis achter jouw bureau studeren is veel goedkoper dan leren in een vliegtuig.

Tien jaar geleden begon ik met dit boek, uit de ervaring dat je véél effectiever en sneller leert vliegen door nieuwe oefeningen eerst zelf thuis te bestuderen en daarna pas met de FI in het vliegtuig te gaan oefenen.

Als leerling-piloot ben je tijdens de vlieglessen flink belast en heb je minder energie en “ruimte” beschikbaar om nieuwe vaardigheden te leren. Met dit boek kun je thuis eerst alles zelf in jouw eigen tempo bestuderen en leren, zodat je daarna goed voorbereid in het vliegtuig stapt om het thuis geleerde met jouw instructeur te gaan oefenen.

Ik heb dit boek op persoonlijke titel geschreven en niet namens een vliegschool. De manier waarop de oefeningen zijn beschreven kan door andere vliegscholen soms net iets anders worden uitgevoerd.

Bij strijdigheden tussen dit document en het vliegtuighandboek, is het handboek leidend. Ik ben blij met reacties en suggesties ter verbetering: robert.deen1@gmail.com

De auteur: Robert Deen

Vlieginstructeur bij diverse vliegscholen met ca 20 jaar ervaring op -- Vervangen --, C152, Katana, Dimona, Piper Cub, etc.

Auteursrecht

Eerste uitgave 14 juli 2011. Copyright van dit boek, teksten, toelichtingen en tekeningen, berust bij Robert Deen. Ik geef tegen betaling het exclusieve gebruiksrecht aan de persoon wiens naam op de eerste pagina staat. Ik geef hem of haar het recht om dit digitale boek persoonlijk te gebruiken voor de eigen vliegopleiding. Deze persoon ontvangt uitsluitend een elektronische versie in PDF formaat. Deze persoon mag dit digitale boek niet aan derden overdragen of ter inzage geven. Het kopiëren van delen of het geheel van dit digitale boek is niet toegestaan en is een inbreuk op het auteursrecht. Zie ook <https://www.justitia.nl/auteursrecht>. Ik heb heel veel tijd aan dit boek gewerkt. Dank je wel dat je mijn copyright respecteert.

E-boek, makkelijk zoeken met hyperlinks:

Als je dit boek als e-boek gebruikt dan zijn er 2 handigheden:

- Pag 4, de inhoudsopgave: Met **CTRL+klik** spring je rechtstreeks naar het gekozen onderwerp.
- Elke pagina, links onder: Crtl+klik op het huisje: dan spring je rechtstreeks terug naar de inhoudsopgave.



Printen:

Als je jouw persoonlijke exemplaar wel wil afdrukken, print dan eerst pag 1-100 en stel de rest uit tot je die oefeningen gaat doen.



Inhoudsopgave

1.	<u>Vorbereiding</u>	
2.	<u>Mass & balance</u>	9
3.	<u>Praktische R/T, radio telefonie</u>	15
4.	<u>Straight & level vliegen</u>	19
5.	<u>Landen</u>	30
6.	<u>Bochten, steile bochten</u>	41
7.	<u>En-route klimvlucht en daalvlucht</u>	45
8.	<u>Slow flight</u>	49
9.	<u>Stalls en approach to stalls</u>	52
10.	<u>Wingdip, incipient spin, stall-spin</u>	57
11.	<u>Circuitvliegen-basis</u>	61
12.	<u>Dwarswind take-off en landing</u>	75
13.	<u>Noodsituaties</u>	85
14.	<u>Navigatie op lage hoogte</u>	100
15.	<u>Basic instrumentvliegen</u>	102
16.	<u>VOR navigatie</u>	106
17.	<u>Overlandvluchten</u>	112
18.	<u>Diverse vliegvelden</u>	136
19.	<u>Navigeren mbv apps</u>	165
20.	<u>Algemene info over de Rotax</u>	176
21.	<u>Exameneisen</u>	203
22.	<u>Diversen</u>	206



Bestudeer dit
hoofdstuk vóór jouw
eerste vlucht



**Makkelijker: Kies in de PDF reader op “zoeken” en zoek bv op “voorzorgslanding”
Op elke pagina staat een huisje. Druk gelijktijdig op “ctrl” en op dat huisje en je bent weer op deze pagina.**

Maak een dedicated pagina op jouw telefoon

Advies: Maak een nieuwe pagina op de telefoon voor vlieglessen

Op de volgende pagina staan websites en apps die je vaak gaat gebruiken.

Advies: Maak nu gelijk een lege pagina op jouw telefoon en zet de geadviseerde snelkoppelingen (volgende pagina) erop.

Hoe?

Android:

Ga naar de gewenste website.

Druk op de drie puntjes rechts boven.

Druk op *Toevoegen aan startscherm*.

Wijzig de naam naar een korte snelkoppeling naam, bv: wolkenhoogte

Druk op *Toevoegen*.

Kies een plek op een pagina waar je de snelkoppeling wilt hebben

Apple:

<https://pctipvandedag.nl/hoe-maak-ik-een-snelkoppeling-op-mijn-iphone>



- Copyright Robert Deen -



Zet deze snelkoppelingen op jouw telefoon en PC (geen apps, snelkoppelingen)

Weerkaart	https://www.knmi.nl/nederland-nu/weer/waarschuwingen-en-verwachtingen/weerkaarten
Weerbuletin	https://www.knmi.nl/nederland-nu/luchtvaart/weerbuletin-kleine-luchtvaart
TAF en Metar	zelfde website onderaan of https://metar-taf.com/nl
Daglichtperiode	zelfde website, onderaan
Wolkenhoogte	https://www.buienradar.nl/nederland/weerbericht/weergrafieken?type=nidekking
Zicht, wind	zelfde website, andere grafiek
Weervideo	https://www.buienradar.nl/nederland/weerbericht/video
Buienradar	https://www.buienradar.nl/
Idem Europa	https://www.buienradar.nl/wereldwijd/europa/buienradar/3uurs
Onweer	https://www.blitzortung.org/en/live_lightning_maps.php?map=13
Orbifly	https://www.orbifly.com/member/metmap.php?region_choose=BNL&mode=metar&lang=ENG
Onweer	http://nl.blitzortung.org/live_lightning_maps.php?map=16
Vliegveld kaart	https://www.lvnl.nl/informatie-voor-luchtvaardenden/publicaties-voor-luchtvaardenden
R/T oefenen	https://www.liveatc.net/feedindex.php
TGB overzicht	https://www.knvvl.nl/evenementen/beschikkingen
Idem	https://zoek.officielebekendmakingen.nl/resultaten?zv=TGB&pg=10&col=
Webcams	https://webcam-airport.nl/pages/cameras/teuge.php
Vlucht terugkijken	www.flightradar24.com of http://inzicht.bezoekbas.nl/ of https://globe.adsbexchange.com/

Opslaan in jouw contactpersonen

KNMI meteoroloog	0900 20 23 341 luchtvaart meteo voor persoonlijk advies
Vliegplan indienen	https://lvnl.ead-it.com/fwf-lvnl/public/user/account/login.faces
Schiphol Flight Info Office, FIO	+31 20 406 2315 om vliegplannen in te dienen en te wijzigen



Handige sites, apps en tel nrs.

Andere vliegtuigen zichtbaar maken: SafeSky

Ga leren werken met de gratis app van EasyVFR Basic of koop Skydemon.

<https://www.luchtvaartmeteo.nl>, maar daar heb je een brevet en inlogcode nodig.

Of KNVvL lidmaatschapsnr en achternaam in HOOFDLETTERS

Het actuele radar/transponder beeld van vliegtuigen:

www.flightradar24.com

Om het verloop van een vlucht van gisteren of langer terug te zien, <http://inzicht.bezoekbas.nl/>

Info over wetten van de EASA vind je op <https://www.easa.europa.eu/regulations>

Op de VFR kaart staan de classificaties van verkeersgebieden. En er staat een verwijzing naar de "Standardized Rules of the Air (SERA)". Deze gegevens vind je op: <https://www.easa.europa.eu/regulation-groups/sera-standardised-european-rules-air>

Leerzaam: Ongevalanalyse Nederlandse vliegtuigen: <https://onderzoeksraad.nl/nl/onderzoeken>

Ongeval analyse grote luchtvaart : <http://www.jacdec.de/>

Luisteren naar ATC (thuis R/T oefenen): <https://www.liveatc.net/feedindex.php>

Ongevallen analyses, triest voor de betrokkenen en leerzaam voor andere piloten.

Bv Accident Case Study: In Too Deep: <https://www.youtube.com/watch?v=W0IWsqAwYwY>

Early Analysis: Cessna Citation 550 Crash July 8, 2023 <https://www.youtube.com/watch?v=NieBMKDHHE0>

Blancolirio op <https://www.youtube.com/user/blancolirio/videos> zoals <https://www.youtube.com/watch?v=uiPX5Dct26E&t=508s>

En de "early analysis" van het "air safety institute".

- Copyright Robert Deen -



Vluchtvoorbereiding



- **Aircraft:** uren over, bekende storingen, benodigde benzine, M&B, startlengte, etc
- **NOTAMS:** Makkelijkst om die te lezen in bv SkyDemon
- **Weather:**
- **Briefing:** Welke baan, wat ga je doen, speciale aandacht voor ..., etc.

Aircraft

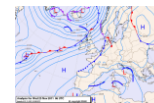
Benodigde benzine, zie H8 van dit boek. Mass&Balance: zie Pilot Operating Handbook (POH) en pag 11. Benodigde start- en landingslengte, zie POH

NOTAMS

Website van LVNL, menu Homebriefing <https://hbs.ixosystem.eu/> of gebruik een app zoals Skydemon of easyVFR

Weather: Raadpleeg de meteo info en bij voorkeur **in deze volgorde:**

1. Weerkaart <https://www.knmi.nl/nederland-nu/weer/waarschuwingen-en-verwachtingen/weerkaarten>
 2. Weerbuletin <https://www.knmi.nl/nederland-nu/luchtvaart/weerbuletin-kleine-luchtvaart>
 3. TAF en Metar Zelfde website onderaan
 4. Wolkenhoogte <https://www.buienradar.nl/nederland/weerbericht/weergrafieken?type=nidekking>
 5. Zicht, wind Zelfde website, andere grafiek
- Telefonisch Persoonlijk advies van een meteoroloog van KNMI op tel nr 0900 20 23 341
- Buienradar <https://www.buienradar.nl/>
- Onweer http://nl.blitzortung.org/live_lightning_maps.php?map=16



Briefing, de vlucht, de oefeningen, het vliegveld, de route, jouw weer-minima.

Visual Approach Chart (VAC) van vliegveld vind je op <https://eaip.lvnl.nl/web/2023-09-21-AIRAC/html/index-en-GB.html>.

EN: bestudeer ook de **tekst** over een vliegveld uit het eAIP. Vaak ook handig: kijk even op de webcam. Welke baan verwacht je, print vliegveldkaart, taxi-route, parking, frequenties, Navlog, vlieghoogte, flightplan indienen.

Persoonlijk: medical, logboek, brevet, ID. Na de vlucht: briefing en journal invullen

Thuis na de vlucht: Schrijf jouw samenvatting, leerpunten, punten van aandacht voor de volgende les in het gedeelde document.

Threat and Error management (TEM)

Wat is er defect en hoe beïnvloedt dit de vlucht? Zijn er bijzondere omstandigheden. Wat is er anders dan vorige keer.

- Copyright Robert Deen -



Mass & balance



- Copyright Robert Deen -



Mass and Balance, weegrappen, 4 Katana's als voorbeeld

	Empty Weight Kg	Empty CoG cm	EMPTY Moment Kg.m	max weight Kg	useful load Kg	Deze gegevens komen van het weegrapport dd
D-EFZW	505	33	166	730	225	29 mei 2020
PH-ACX	520,4	34	177,20	730	210	07 nov 2024
PH-SKM	495	33	163,50	730	235	29 mei 2020
PH-MFT	509		159,76	730	221	18 feb 2020

Het is jouw eigen verantwoordelijkheid om te checken of nog klopt

D-EFZW in Skydemon: 250/560 250/730 390/730 390/560 (nog te corrigeren nav weegrappen medio 2020)
 Gebruik de gegevens van het weegrapport dat in de vliegtuig tas zit.
 De bovenstaande gegevens zijn misschien al achterhaald door nieuwe weegrappen.

Een voorbeeld van de Mass and Balance



PH-ACX. Empty Weight 520,4 kg, Empty Center of Gravity 0,34 m, Empty Moment 520,4 x 0,34 = 177 Kg*meter

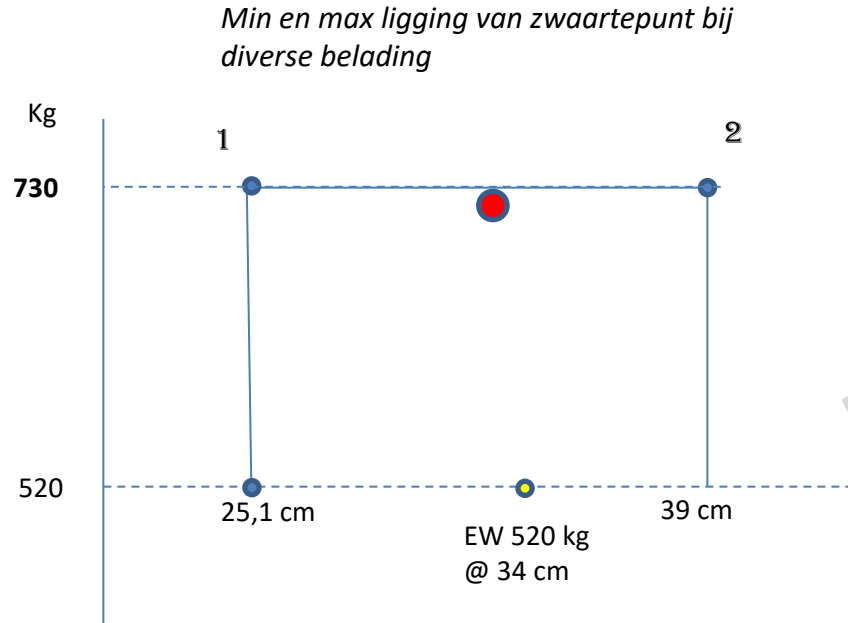
Max Take-off weight 730 Kg. Dus usefull load 209,6 Kg.

Deze gegevens komen uit het POH en het weegrapport nov 2024

In dit voorbeeld zijn er 2 inzittenden (70 en 80kg), bagage van 5Kg en 77L = 54KG benzine.

De rode stip geeft het take-off weight en het zwaartepunt

Dit vliegtuig heeft long-range tanks 185L. Download het loadsheet van *Flightnet, reservations/aircraft documents*.



Voorbeeld	kg	m	kg*m
EW	520	0,34	177
Left	70	0,143	
Right	80	0,143	
Bagage 1	5		4,1
Zero-fuel		0,2998	202,5
Benzine		0,824	44,5
	729,4	0,33	247

Take-off M&B: Zie de **rode** stip.

Zero fuel: $202,5 / 675,4 = 0,2998$ m = 29,98 cm

Take-off: $247 / 729 = 0,33$ m = 33 cm



Maak een nieuw vliegtuigprofiel in SkyDemon, voor een typische Katana

Suggestie voor de gegevens voor een vliegtuigprofiel in SkyDemon:

Default level	2.000 ft
Hourly cost	150
Incl fuel	yes
Fuel type	Mogas
Alternate fuel	Avgas
Fuel measure	Liter
Tank	Arm 824 capacity 77 Liter.
Default value	1 L (dat forceert je om er steeds op te klikken)
Taxi/take-off	4L
Landing	3L
Holding time	45 min
Contingency	5%
Climb	65 Kts 6000 ft/min
Fuel burn at sea level	17 L/hr
Service ceiling	10000 ft
Cruise	100 Kts 95 Kt 17 L/hr
Descent	-500 ft/min 12 L/hr
Best glide	55 Kts
Ratio	14:1
Type	DA20 Yellow VOR, VHF 4,2 Mode S (ident, alt) OY,S
W&B	Std
EW	540 kg
CoG	99,7 cm. Als je hier <u>cm</u> gebruikt, gebruik dan overal cm
Loading points	
Pilot and pax	143 default 70 kg
Bagage	824 default 5
Acceptable loading envelope:	25,1;520 39;520 25,1;730 39;730
Min RW lenght	600m

Voorbeeld

Note: meeste Katana's zijn gebouwd door Diamond en zijn DV20. De Canadese Katana is een DA20

- Copyright Robert Deen -



Na de vlucht: het journal invullen

Begin met deze rij
Motor aan-motor uit



Hoe laat start je de motor	Hoe laat stop je de motor	Vliegtijd BLOKTIJD	Uren over
12:00	12:50	0:50	
Hoe laat gingen de wielen van de grond	Hoe laat kwamen de wielen weer op de grond	ZUIVERE Vliegtijd	
12:00+5= 12:05	12:50-5= 12:45	0:40	Uren over van vorige vlucht minus 0:40

Daarna deze rij
Hoe lang in de lucht



Oorspronkelijke betekenis van Bloktijd
Stel dat je instapt en je vraagt de blokken voor de wielen te leggen.
Vervolgens start je de motor en vraagt de blokken weg te trekken. Dan begint de “bloktijd”.
Die bloktijd staat in de bovenste rij (hier 0:50).

Ik vind het begrip “bloktijd” niet zo duidelijk en dit leidt altijd tot onduidelijkheid.

Voorstel om vanaf nu te gaan werken met 2 duidelijkere begrippen:

1. “**motor aan – motor uit tijd**” En zet dat op de bovenste rij. Dat is de tijd die verstrijkt vanaf het moment dat je de motor start met de intentie om te gaan vliegen, tot het moment dat je de motor stopt. Deze tijd komt in jouw logboek. En deze tijd komt op de bovenste rij in het journal. En meestal is dit de tijd die je betaalt.
2. **Zuivere vliegtijd** (*hoe lang in de lucht*) op de onderste rij. Vanaf het moment dat de wielen loskomen van de runway tot het moment dat ze de runway weer raken bij de full-stop. Deze tijd is niet van belang voor jouw logboek en wordt gebruikt voor het onderhoud van het vliegtuig en.

Praktische radio telefonie, en-route flight-info



- Copyright Robert Deen -



“praktische vliegveld R/T”, PHACX als voorbeeld



Na motorstart op bv EHTe

Teuge goede morgen, PH-ACX.

PCX Teuge, go ahead (cursief is communicatie van de andere partij)

PCX -- Vervangen --, local training flight, 2 POB

PCX runway 26, left hand circuit.

26 left-hand, PCX

Nadat je de checks hebt gedaan en goed hebt gekeken of er niemand op base of final vliegt:

PCX lining-up RW 26.

In de bocht van crosswind naar downwind: PCX BEGINNING of downwind 26

Op final, als je stabiel bent en tijd hebt: PCX final 26 touch and go

Na take-off, circuit verlaten: PCX leaving the circuit and the frequency. Tot straks.

Je gaat naar Dutch mil, zie volgende pagina.

Terugkomend: bij nadering van Teuge meld je aan Dutch Mil: Dutch Mil, PCX, leaving your frequency for Teuge

En meld je aan bij Teuge: Teuge, PCX, approaching from the East, 5 minutes from Busloo, for landing

PCX, runway in use is 26, left hand circuit

Two-six lefthand, PCX

PCX over Sierra

5 sec **voordat** je naar downwind draait: PCX joining downwind 26, touch and go

Doe deze call **voordat** je aan de bocht begint, dan heeft eventueel verkeer op downwind nog de kans om te reageren (als je ze niet gezien zou hebben).

PCX final 26 touch and go

PH-ACX of PCX:

Jij meldt je de eerste keer aan met full callsign, bv Pappa Hotel Alfo Charlie X-ray.

Als het grondstation geen soortgelijk callsign ziet, dan nemen zij het initiatief tot verkort callsign: Pappa Charlie X-ray.



“praktische enroute R/T”



Bij vertrek van EHHV bv richting Muiden:

Hilversum radio, PH-ACX leaving your frequency for Amsterdam info.

Aanmelden bij Amsterdam info of Dutch Mil

- Amsterdam info, goedemiddag, PH-ACX.
- PCX, Amsterdam info, (go ahead).
- VFR from Hilversum to Pampus and back to Hilversum, currently overhead Loosdrechtse plassen, 1.200 ft, 2 POB. PCX
- PCX, identified, regional QNH 1.023.
- 1.023, PCX.

Amsterdam of Mil waarschuwt voor ander verkeer

- PCX, Dutch Mil
- Dutch Mil, PCX, go ahead
- PCX traffic at your eleven-o-clock position, same altitude, crossing left to right
- Traffic in sight, PCX **of:** Traffic not in sight, PCX. of Traffic not in sight, descending to 1.000 ft, PCX

Je hoort veel vliegers zeggen “I will keep a sharp lookout”. Maar de FIS heeft niets aan dat antwoord. Als jij het verkeer niet in zicht hebt, dan blijven ze je informeren totdat je het verkeer wel ziet of tot je vrij van het andere verkeer bent.

Afmelden bij Amsterdam info of Dutch Mil

- Dutch Mil, PCX, leaving your frequency for Teuge
- PCX, frequency change approved.
- Changing frequency, PCX

Om thuis te oefenen: <https://www.liveatc.net>

Bij vertrek van bv EHLE of EHGG: luister eerst naar de ATIS

- Lelystad delivery, PH-ACX
- PCX, Eelde delivery
- Lima apron, VFR to Hilversum, 2 POB, information Bravo, request start-up, PCX
- PCX start-up approved, runway 23, Bravo correct, QNH 1.023 hectopascal, time 49, squawk 0066
- Start-up approved, runway 23, QNH 1.023, squawk 0066, PCX
- PCX after engine start change to Tower at (frequentie van TWR)
- Wilco tower, PCX

- Copyright Robert Deen -



Snelheden voor diverse situaties



	Flaps	Speed (Kts)
Rotate speed, normal take-off	1	51
Lift-off speed voor Short-field	1	57
Initial climb speed		60
V_y = snelheid voor de hoogste vertical speed met flaps 1	1	65
V_y = Idem met flaps up	0	70
V_x = snelheid voor beste klimhoek met flaps 1	1	57
V_x = snelheid voor beste klimhoek zonder flaps	0	onbekend
Approach speed, normal landing, full flaps	2	58
Approach speed, flaps up	0	64
Approach speed voor shortfield landing	2	54
Motorstoring na take-off	1	60
Motorstoring Best glide speed (best angle), 730 Kg (1:14)	1	70
Idem bij 600 Kg (1:14)	1	66
Motorstoring, short-field landing, final approach	1 of 2	57
Idem zonder flaps	0	65
Balked landing, minimum snelheid	1	58
Stallspeed, idle, level, max weight, voorlijk CG	0	43
	1	39
	2	38
V _{ne} never exceed (rode streep)	0	161
V _{no} Max snelheid in rough air (groen)	0	118
Maneuvering speed (max speed met volle roeruitslag)	0	104
V _{fe} Max flap extended (witte boog)	1, 2	81
Uitgeschakelde motor blijft windmolen bij snelheid hoger dan		54

Demonstrated max crosswind take-off and landing 15 Kts, 27 km/hr

Praktische cruise setting DA20 PH-ACX 80pK 27 Inch/2.300 RPM, DV20 D-EFZW 100 pK 26 Inch/2.200 RPM

Stallspeed, idle, max weight, voorlijk CG, flaps up: Level flight 43 Kts 30° bocht = 46 Kts 45° bocht = 55 Kts 60° = 69 Kts

Straight and level vliegen



- Copyright Robert Deen -



Vlak voor de vlucht, checklist, motor starten, radio, taxieën, start, circuit verlaten

Nadat je met de FI voorbereiding (ANWB en TEM) hebt besproken: vliegtuig buiten zetten en inspecteren, zo nodig tanken en drainen, zo nodig olie bijvullen. Instappen, tacho fotograferen, checks volgens checklist, tijd opschrijven, motor starten.

Hoe gebruik je de checklist: lees het item voor, lees de gewenste situatie, Check de actuele situatie en bevestig het.

Als de motor draait:

- Radiocall
- Taxiën, check de remmen van beiden
- In een bocht: Check werking van kompas, de horizon, gyrokompas, bocht aanwijzer, slipballetje.
- Rijd op midden van de taxibaan
- Niet continu remmen, dus weinig gas geven voor rustig taxiën
- Zet het vliegtuig naast de baan, onder 45° tov de baan in de richting van de wind.
- Doe de “BEFORE TAKE OFF” checks volgens de checklist.
- Flaps 1e stand voor een grasbaan of een korte verharde baan en geen flaps voor een lange, verharde baan.
- Landingslicht aan (indien aanwezig), transponder op ALT.

Nu nog NIET oplijnen:

Maak een duidelijke overgang van “knopjes” naar “vliegen”: **De “before take-off crewbriefing”, zie volgende pag.**



- Copyright Robert Deen -



Before take-off briefing (Crew-briefing)



Als je naast de baan staat en alle checks hebt uitgevoerd, klaar om te gaan vliegen. Maak dan een duidelijke overgang van “checks, knopjes, techniek etc” naar “**vliegen**”. Dat doe je dmv de **take-off briefing, kort en krachtig**.

1. Wie is Pilot In Command
2. Welke startbaan in gebruik, check dat met de knopjes aan het vliegtuig
3. De windsterkte en -richting en vooral de crosswind daarvan (knuppel naar links of rechts)
4. Hoe verloopt de normale take-off, roterende snelheid.
5. Wat te doen bij motorstoring of motor op de baan
6. Idem bij motorstoring na de baan, welke hoogte, welke landingsmogelijkheden zijn daar
7. Idem als je niet meer op de baan kan landen
8. Akties na de start, gas, RPM
9. Waar verlaat de baan markante punten
10. Tot welke hoogte klimmen
11. Welke frequentie staat er nu op de radio
12. TEM: bijvoorbeeld lang niet op dit vliegtuig gevlogen, extra aandacht voor ..
13. Vragen?
14. Vraag om stilte tijdens de start

Voorbeeld:

Ik ben PIC, RW 24, lichte dwarswind van links, dus knuppel naar links draaien en houden tot take-off.

Primaire en secundaire frequenties ingesteld, transponder op ALT

Als alles goed gaat: roteren bij 55 Kts, klimmen naar 700 ft en dan circuit verlaten

Bij motorstoring op de baan: gas dicht, stoppen, radiocall

Bij motorstoring na loskomen: neus lager, landen op de baan, remmen, radiocall

Bij motorstoring als ik niet meer op de baan kan landen: neus lager, landen in vliegrichting of kleine bocht.

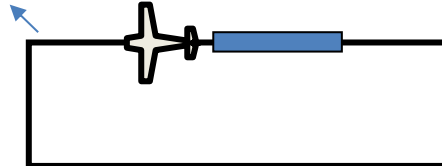
TEM: de baan is nat, dus langere remafstand. Zicht is niet zo goed dus ik laat landingslicht branden.

Heb je vragen?

Zo niet, svp stilte.



Oplijnen, Starten, klimmen, circuit verlaten



De Start, loskomen en het take-off leg,

- Luister naar de radio, draai met de neus richting final, zodat je vliegtuigen op base en final kunt zien.
- Luisteren en uitkijken naar landende vliegtuigen op base en final
- Geen vliegtuigen: Doe melding "*Pxy, lining-up Runway*" dat uit.
- Check baanrichting op gyro = de juiste runway.
- Laat het vliegtuig enkele meters rollen totdat de neus op de baan staat en het neuswiel recht staat
- Check de windzak en pas de knuppel aan op de wind. Zie "Zijwind Technieken"
- Hakken op de grond, je stuurt met de knuppel, remmen heel bewust los.
- Kijk naar het einde van de baan, in het verlengde van de baan
- Geef in ca 2 seconden een rechts voet. Waarom: Zie tekening hiernaast.
- Houd het midden van de baan met remmen)
- Controleer dat de tachometer gaat aanwijzen en vermogen OK is. Call: "*airspeed alive, power OK*".
- Houd het gas vast
- Bij 55 Kts (de knuppel licht trekken), het vliegtuig komt los.
- Kies een punt in de verte om de vliegrichting constant te houden.
- Bouw snelheid op tot 65 Kts voor normale start met flaps 1 (70 Kts voor flaps up)
- Op ca 200 ft: eventueel Flaps UP (neusstand aanpassen), reduceer het gas 1 cm en haal toeren uit geel.
- Houd met de knuppel (neusstand) de snelheid constant op 70 Kts

Voorbeeld



Circuit verlaten.

- Verlaat het circuit volgens de tekening op het Visual Approach Chart (VAC) dmv klimmende bocht met max 30° helling
- Klim door, doe op ca 1.500 ft de neus lager en laat de snelheid oplopen tot kruis snelheid
- Bij bereiken van kruis snelheid: eerst gas terug naar ca 26 inch en dan 2.200 RPM
- Trimmen, landingslicht uit
- Meld "Pxy leaving the circuit and frequency"
- Schakel over naar Dutch Mill en meld je daar aan. [Dutch Mill good afternoon, PH-ACX just departed Teuge. PCX, go ahead. PCX VFR Teuge to Teuge, 1.500 ft, 2 POB.](#) PCX identified, traffic info, QNH 1021. 1021 PCX.
- "Ruim het vliegtuig op", zodat alles juist staat, bv landing lights uit, transponder op Alt.

- Copyright Robert Deen -



Straight and level vliegen



Zet ca 26 inch, 2.200 RPM (cruise power), snelheid ca 90 a 100 Kts

1. Kijk naar voren **hoe hoog** je de horizon in het windscreen ziet.
2. Gewenste situatie: de horizon zie je ca 3 vingers boven het dashboard
3. Kijk naar een “punt in de verte” en kijk of dat object zich niet zijwaarts verplaatst.
4. Kijk naar beide vleugeltips en bevestig dat je horizontaal vliegt.
5. Kijk binnen naar de hoogtemeter en bevestig de hoogte.
6. Kijk weer naar buiten, controleer: neusstand, level en punt in de verte
7. Veiligheid: zoek ca 45 graden links en rechts van jouw koers naar
8. Trimmen (zie pag 20)
9. Laat de knuppel even los en controleer dat de neusstand niet verandert. Zo nodig: Trim dan nog net iets beter.
10. Herhaal de stappen.

Hoe groot maak je de correcties?

Corrigeer (knuppel) met kleine bewegingen. Knuppel zo min mogelijk. Echt zo min mogelijk.

Kijk eerst naar de afwijking. Is die groot of klein?

Kijk dan naar de “trend”. Voel je iets te hoog en toont de Vertical Speed Indicator (VSI) dat je daalt?

Dan komt het vanzelf goed. Het is niet dan maar even af en doe niks.

De Vertical Speed Indicator (VSI) vertelt je wat de hoogtemeter over een paar seconden aangeeft. Ik noem dat “*de trend*”

Nadeel: als je te heftig op de VSI gaat reageren, dan verandert de hoogte zoals een springende dolfijn. Niet doen.

Als het “straight and level” vliegen goed gaat:

Verander het gas, trim opnieuw en ga dus met een nieuwe snelheid “straight and level” vliegen.

Vliegen met losse handen:

Ga ook leren om tijdens de kruisvlucht de knuppel los te laten en de vleugels level te houden met hele kleine correcties op het voetenroer ipv met de knuppel.

Daar heb je straks bij navigatievluchten heel veel plezier van. Dan kun je de knuppel een tijdje loslaten om andere dingen te doen.



Snelheids stabiliteit



Een SEP is zo gebouwd dat hij **snelheids-stabiel** is.

Dat betekent: het vliegtuig zal proberen om de snelheid constant te houden.

Voorbeeld: je vliegt 100 Kts op 2.000 ft en je hebt de trim zo ingesteld dat je geen kracht op de knuppel hoeft te zetten.

De trekkracht van de prop is nu gelijk aan de weerstand: de snelheid blijft constant.

Je hebt eigenlijk tegen het vliegtuig gezegd: *ik wil graag steeds 100 Kts blijven vliegen en ik wil dat jij dat voor mij regelt.*

Vervolgens verminder je het gas.

De weerstand van het vliegtuig is nu groter dan de trekkracht en de snelheid zal teruglopen.

Maar het vliegtuig voert jouw opdracht uit: *ik wil 100 kts blijven vliegen*

Dat kan het vliegtuig maar op 1 manier doen: de neus naar achteren slaan. En dat gaat ook gebeuren.

De neusstand wordt lager en er ontstaat nu weer een evenwicht, zodanig dat de snelheid nog steeds 100 Kts is.

Dat is snelheids-stabiliteit. Handig!

En als je nu meer gas gaat geven?

De neus gaat "vanzelf" omhoog en de snelheid ongeveer constant blijft.

Doe dat in kleine stapjes om schommelingen te voorkomen.

Conclusie:

Het vliegtuig houdt de door jou ingestelde snelheid constant, door de neusstand aan te passen.

Welke snelheid: jij hebt een neusstand gekozen en er ontstond een snelheid.

Daarna heb jij de trim zo gezet dat je bij die snelheid geen kracht meer op de knuppel hoeft te zetten.

Je zou de knuppel dus kunnen loslaten. Het vliegtuig blijft die snelheid vliegen.

De snelheids-stabiliteit wordt ruw verstoord als je te grote wijzigingen van het gas doet.

Pas het gas dus in kleine stapjes aan, bv 100 a 200 RPM.

Wacht even tot er een nieuw evenwicht is en doe dan de 2^e stap, etc.

Voorbeeld



Wat doet de trim en hoe gebruik je de trim

Met de knuppel/neusstand kies je een snelheid die je wilt vliegen. En daarna wil je niet constant aan de knuppel trekken of te duwen om die neusstand zo te houden.

Je zou dus eigenlijk een verstelbare veer aan de knuppel willen hebben, die je zo instelt dat de veer de kracht van jouw hand overneemt. Dat je geen kracht op de knuppel hoeft te zetten.

Dat is de functie van de trim. De trim help je om te zorgen dat je geen kracht meer nodig hebt.

De trim regelt dus de snelheid?

Nee, beslist niet.

1. Jij regelt eerst zelf **met de knuppel** de gewenste neusstand en daarmee de gewenste snelheid.
Dat doe je niet met de trim.
2. Vervolgens gebruik je de trim om te zorgen dat je geen kracht hoeft te zetten.

Hoe gebruik je de trim?

1. Regel zelf eerst met de knuppel de juiste neusstand voor de snelheid die jij wilt hebben.
2. Als je die snelheid hebt: Voel dan dat je de knuppel naar achteren moet trekken of naar voren moet duwen om die snelheid te houden.
3. *En als dat zo is:*
4. Houd de neus van het vliegtuig met de knuppel in die gewenste positie. Kijk naar de horizon in het windscreen.
5. Verzet de trim tot de stand waarbij je geen kracht op de knuppel meer hoeft te zetten.
6. Laat nu de knuppel kort los en kijk of de neusstand constant blijft.
7. Daarna kun je kleine correcties wel direct met de trim maken.

knuppel dus EERST met de knuppel (het hoogteroer) tot je de gewenste snelheid hebt. Verzet dan de trim.

Ga dus niet met de trim jouw snelheid regelen. Gebruik de trim niet als hoogteroer.

Welke kant op trimmen?

Als je de trim “een gaatje” naar voren zet dan gaat de neus naar beneden.

Als je de juiste neusstand gevonden hebt, en de snelheid is OK, en je zou constant tegen de knuppel moeten drukken om die stand te houden.

Dan wil je dat het vliegtuig uit zichzelf meer “nose-down” zou vliegen.

Dan verzet je de trim nose-down. Dus naar voren.

Voorbeeld

- Copyright Robert Deen -



“Opruimen, het vliegtuig “nalopen””



Na een hoogteverandering, na een oefening, na een tijdje vliegen, bij het naderen van het vliegveld, etc
Dat is een goed moment om “alles na te lopen”

Ik noem dat vaak “**opruimen**”

Werk altijd op de zelfde manier, **van boven naar beneden**

1. Begin bij het magnetisch kompas en synchroniseer de koerstol met het magnetisch kompas
2. Ga naar beneden en je komt bij de schakelaars, check of ze allemaal goed zijn. Bv pomp, landingslicht
3. Kijk naar de radio, staan de juiste frequenties erop, volume, “Mon”
4. Check op de transponder de juiste squawk code 7000 en de ALT
5. Staat de ontsteking op Both
6. Zijn de flaps in de juiste positie voor die fase van de vlucht
7. Gas en RPM settings OK?
8. Staat de CVV OK?
9. Staat de Trim OK?
10. Zo, het vliegtuig is weer opgeruimd

Voorbeeld



De logische
volgorde



De cruise setting: 2.250 RPM en 26 Inch

Druck- höhe		Stand. Temp.	Motorleistung in % der maximalen Dauerleistung								
			55 %			65 %			75 %		
			RPM	MP	FF	RPM	MP	FF	RPM	MP	FF
[ft.]	[m]	[°C]	*100	inHg	l/h	*100	inHg	l/h	*100	inHg	l/h
0	0	15	20	24,7	11,3	21	25,7	13,0	22	24,3	15,0
2000	600	11	20	24,0	12,0	21	24,7	12,0	22	23,7	15,3
4000	1200	7	20	23,3	13,0	22	23,7	13,0	24	24,3	16,3
6000	1800	3	21	22,0	14,0	22	23,0	13,3	24	23,3	19,3
8000	2400	-1	22	21,0	15,0	22	21,7	17,7	24	22,0	19,7
10000	3000	-5	23	19,7	16,0	24	20,3	18,7			
12000	3600	-8	24	18,0	17,3						

Voorbeeld

Druck- höhe		Stand. Temp.	85 %			95 %			105 %		
			RPM	MP	FF	RPM	MP	FF	RPM	MP	FF
			[ft.]	[m]	[°C]	*100	inHg	l/h	*100	inHg	l/h
0	0	15	24	27,7	18,3	24	28,3	21,7	25,5	29,7	25,0
2000	600	11	24	26,7	18,7	24	27,7	22,3			
4000	1200	7	24	25,7	21,0						

Landen



- Copyright Ro...



Tijdens het landen doe je heel veel tegelijk

Bij de landing moet je zorgen dat:

1. Je in het midden van de baan landt
2. En op de juiste plaats, ergens aan het begin van de baan
3. De hoofdwielen beslist eerst aan de grond komen
4. De grondsnelheid laag is
5. De verticale snelheid laag is, zodat je zacht aan de grond komt
6. Er geen zijdelingse snelheid is (dwarswind)
7. Dat de remmen beslist niet actief zijn op het moment van “touch-down”
8. Dat door de dwarswind de “hoge” vleugel niet opwaait
9. Dat je na de landing in het midden blijft
10. Dat je na touch-down het hoogteroer getrokken houdt (zie wheelbarrowing)

WOW, allemaal tegelijk, dat is een uitdaging



- Copyright Robert Deen -

Final, afronden, afvangen, touch-down

Je bent zojuist van base naar final gedraaid, je vliegt nu op final, en nu zit je op ca 400 ft hoogte en nadert de baan.

1. Kies full flaps, doe gelijk de neus ca 20 graden lager (als compensatie van de hoge weerstand van full-flaps)
2. Regel met de knuppel de neusstand waarbij de snelheid 65 Kts is.
3. Regel met het gas de hoogte/baanhoek naar het gewenste touch-down punt. Meer gas = verder op de baan landen
4. Zorg dat je in het verlengde van het midden van de baan vliegt (pag 38)
5. Aftrimmen
6. Maak vanaf nu hele kleine correcties
7. Als alles stabiel is: doe niks, wijzig niks, "*sit your but*", vlieg zo door tot vlak boven de baan.
8. Kijk nu naar de horizon. Dat is echt belangrijk.

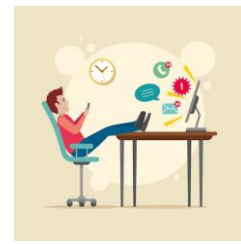
Op ca 1 a 2 meter hoogte: stop de daling

1. Stop de daling door licht aan de knuppel te trekken. Zodat je niet meer daalt en niet gaat klimmen. Dat heet "**afronden**".
2. En zet gas idle. (ik noem dat vaak: gas *dicht*)

"Afvangen, ook genoemd Flaren". Met de neus niet aan de grond komen.

1. Je hebt op 1 a 2 meter de daling gestopt.
2. Vanwege de flaps is er veel weerstand. Voor idle is er weinig trekkracht, dus de snelheid zakt
3. Door de lagere snelheid met deze neusstand het vliegtuig wil gaan zakken.
4. Maar jij wilt beslist niet met deze snelheid al aan de grond komen.
5. Als je met deze snelheid op de grond zou komen, dan sta je op 3 wielen. Dat wil je beslist niet.
6. Je wilt landen op 2 wielen. Niet op het neuswiel en ook niet op 3 wielen tegelijk. Dus de neusstand moet hoger
7. Probeer de neus op ca 50 cm te houden, neus steeds iets hoger
8. De snelheid daalt, de lift neemt af, maar je wil met deze snelheid nog niet landen, dus: Trek de neus iets omhoog.
9. Het vliegtuig stijgt en niet daalt. Dus laag boven de baan blijven vliegen op constante hoogte en steeds hogere neus.
9. Het vliegtuig blijft vliegen, maar niet teveel want dan gaat het vliegtuig gaat klimmen. Dat moet ook niet.
10. Het vliegtuig blijft vliegen op constante hoogte van ca 50 cm
11. Je stopt pas met de neus steeds hoger te trekken als de neus voldoende hoog staat en de snelheid voldoende laag is.
12. Op dat moment zie je de runway niet meer, die is verscholen achter de neus
13. Dan doe je niks meer en nu zak je op de grond, met de hoofdwielen eerst en het neuswiel 10 a 20 cm van de grond.
14. Je zou dit een "slow-flight" op 50 cm hoogte kunnen noemen, zie pag 47
15. Houd de knuppel getrokken en met lagere snelheid zakt het neuswiel vanzelf op de baan.
16. Houd met voetenknuppel de neus recht en eventueel licht remmen.
17. knuppel getrokken houden om wheelbarrowing te voorkomen.

Dus: Landen is de kunst van het uitstellen....



Het thema bij landen is:

- "Ik wil met deze hoge snelheid nog niet op de grond komen". Nu nog niet.
 - Later als ik langzamer vlieg en het neuswiel hoger staat, dan wel
 - Dus om op 50 cm hoogte te blijven, moet ik de neus steeds iets verder omhoog trekken
 - Tot het neuswiel voldoende hoog van de baan is en de hoofdwielen eerst aan de grond komen.
- a. Op 2 meter hoogte zet je het gas idle en je hebt de daling gestopt (afronden).
 - b. Je vliegt nu vlak boven de baan met de snelheid die je op final had, ca 60 a 65 Kts
 - c. Omdat het gas idle staat, verliest het vliegtuig snel snelheid en verliest het lift en wil het gaan dalen.
 - d. **"ja, het vliegtuig kan wel willen dalen, maar ik wil het nu nog niet"**
 - e. Ik vind dat we nog te hard gaan.
 - f. Met deze snelheid wil ik beslist nog niet op de grond komen.
 - g. Dus ik trek de neus iets hoger om op deze hoogte "hangen".
 - h. De snelheid daalt verder en we gaan af en we gaan weer zakken.
 - i. we zullen eens zien. **Ik wil blijven vliegen. Hup de neus nog iets omhoog.**
 - j. ha, zie je wel. **meer we aan de grond komen. En nu nog niet.**
 - k. hup, de neus, want ik wil op deze hoogte blijven vliegen en niet dalen.
 - l. Ah, nu is de stand hoog genoeg.
 - m. **meer, en ik laat het vliegtuig de laatste centimeters naar de baan zakken.**
 - n. **en komen nu aan de grond, het neuswiel staat ca 20 à 30 cm boven de grond**
 - o. **de knuppel getrokken, houd dat neuswiel nog een paar sec in de lucht**
 - p. En net komt dan vanzelf ook aan de grond.
 - q. Maar houdt de knuppel getrokken



Wat maakt het landen lastig; hoe kun je het sneller leren?



Wat is lastig bij het afronden (de daling stoppen):

1. Te zorgen dat je de daling stopt maar dat je niet gaat klimmen en ook niet gaat dalen. Dus het doel van afronden is: Horizontaal vliegen, vlak boven de baan blijven vliegen. Net als bij de oefening "slow flight".

En wat is zo moeilijk aan het afronden en flaren?

1. Het gevoel ontwikkelen voor de "Hoe snel moet ik de knuppel naar achteren trekken om te flaren bewegen".
2. Hoeveel cm/sec moet ik de knuppel naar achteren trekken om te flaren?

V-kwadraat...

1. Die snelheid (m/sec) waarmee je de knuppel naar achteren trekt is helaas geen constante snelheid
2. Het is geen lineaire beweging. Het is een V-kwadraat. Het is 10 cm/sec. Maar dat blijft niet zo.
3. De achterwaartse beweging van de knuppel gebeurt met veel hogere snelheid bv 10 cm/sec tegen de tijd dat de neus al hoger staat.
2. Als je die "snelheid van de knuppel" constant zou houden, dan **overvalt het vliegtuig je**.
3. Dan sta je in de laatste fase van het afronden op 3 wielen aan de grond terwijl je nog niet klaar was met flaren.
4. Bliksems, ik ben op 3 wielen geland, maar ik wilde op de hoofdwielen landen. Ik wilde de neus nog hoger trekken.
5. De 3 wielen komen heel ongewenst en onverwacht toch al aan de grond. Je bent dan "overvallen" en vraagt je af hoe dat kwam. Waarom kwamen de wielen nu al aan de grond terwijl ik dat nog niet wilde?
6. Antwoord: In die laatste fase trok je de knuppel te langzaam naar achteren.....

Lift Formula

$$F_L = \frac{1}{2} \rho v^2 C_l A$$

- F_L = Force of lift
- ρ = Density of air
- v = Velocity
- A = Total area of wings
- C_l = Coefficient of lift

- Copyright Robert Deen -



Bochten en steile bochten



- Copyright Robert Deen -



En-route klimvlucht en daalvlucht



- Copyright Robert Deen -



Slow flight



- Copyright Robert Deen -



Stalls en approach to stalls



Wingdip, incipient spin, stall-spin



- Copyright Robert Deen -



Circuit vliegen





Dwarswind take-off en landing

Landing met sterke wind



- Copyright Robert Deen -



Noodsituaties





Gas idle

1. CVV warm
2. Trim-up 3 slagen
3. Ca 65 Kts (flaps up)

Noodlanding vanwege motorstoring

Na de landing:

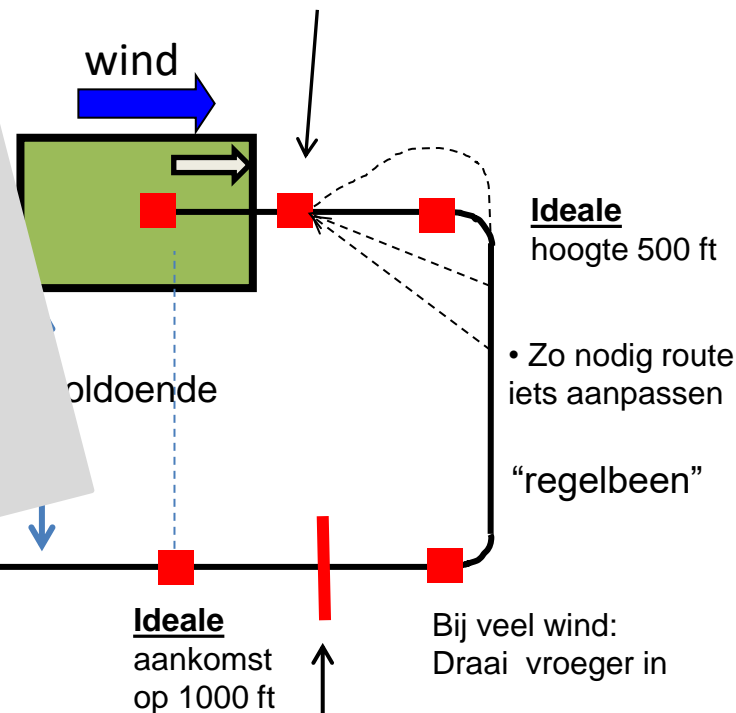
- Benzinekraan dicht,
- Hoofdschakelaar en ontstek uit,
- vliegtuig verlaten
- Bel politie 112 of 0800 8844. Eventueel OVV

- Final speed 60 kts en Flaps 1,2 of 3
- plan touch-down op ca 1/3 van het veld.
- regel met kleppen touch-down op 1/3.
- Zeker dat je het haalt? landingspunt vervroegen.
- na definitieve flap selectie: hoofdschakelaar uit



- Is er geen veld voor je?
- Kijk op gyrotol
 - herinner de windrichting
 - Maak bocht naar rugwind

Voorbeeld



Crashdrill

- ontstek uit
- mengsel arm
- benz kraan dicht
- deuren open
- Crewbriefing
- riemen strak
- Losse voorw
- ELT aan

- Stop met procedures
- Concentreer op vliegen

Updaten

- Copyright Robert Deen -

Navigatie op lage hoogte, low-level nav



- Copyright Robert Deen -



Basic instrumentvliegen (blindvliegen)



VOR navigatie



Overlandvluchten



- Copyright Robert Deen -





Diverse Nederlands vliegvelden, adviezen mbt nadering en invoegen, oriëntatie in het circuit.

- *EHSE*
- *EHTE*
- *EHHO*
- *EHHV*
- *EHMZ*
- *EHLE*



De volgende schetsen van naderingen en oriëntatie zijn **geen** verplichte procedures. Ze zijn een advies, bedoeld om tijdens de opleiding een standaard methode te leren. Die methode geeft je een vaste en reproduceerbare manier van aanvliegen.

- Copyright Robert Deen -



Navigeren mbv apps



- Copyright Robert Deen -



Info over de Rotax motor

Ontsteking

Overbelasting

Olie

Cruise settings

RPM regeling

Inlaatdruk

Koeling

Benzine



Starten

Stoppen

Interessant: <https://www.youtube.com/watch?v=1Vx4cYj6nsQ>

- Copyright Robert Deen -



Garmin G5



De bovenste vervangt de kunstmatige horizon en gebruik je als **Primary Flight Display (PFD)**, dus voor “attitude”.

En daarnaast toont hij andere info, zoals TAS, GS, Slip, Turnrate, Track, Alt, V/S, QNH. Deze bovenste G5 gaat aan als de masterswitch aan staat. Zet de gewenste QNH door de kop rechts-onder te draaien.

De waarde voor een gewenste functie instellen: druk op de knop rechts-onder, dan zie je de diverse opties: Heading, Altitude, Pitch. Kies de gewenste en push. Draai de knop.



De onderste gebruik je als **Horizontal Situation Indicator (HSI)**.

Daarop zie je bv de Heading, en de heading bug.

Deze is geschakeld via de avionics switch.

Deze onderste G5 is vaak gekoppeld aan de NAV radio, dus je kunt op de radio een VOR frequentie selecteren en dan is de G5 het VOR display zoals geselecteerde radiaal, Course Deviation Indicator, bearing pointer, track indicator.

Zet de waarde voor een gewenste functie: druk de knop, dan zie je de opties Heading, Bearing pointer, selecteer en druk.

Als je de G5 gebruikt als VOR display: draai de knop om de gewenste radiaal te kiezen.



Exameneisen

Een aantal vragen om jouw kennis te checken



- Copyright Robert Deen -





Classrating verlenging dmv trainingsvlucht

Straks ben je geslaagd en heb je een LAPL of PPL met een classrating. Na 2 jaar is het PPL(A) of LAPL(A) nog geldig, maar de classrating is dan **verlopen**. Om die classrating te verlengen moet je een uur vliegen met een FI. Men noemt dat de **trainingsvlucht**.

Classrating op PPL, net als APK op een auto:

Het is net als de APK van een auto. Je kunt de auto vanaf 2 maanden voor de vervaldatum al laten keuren en je krijgt een nieuwe APK datum vanaf de verloopdatum. Dus niet vanaf de keuringsdatum. Met de trainingsvlucht is het net zo. Die kun je op z'n vroegst doen 12 maanden voor de verloopdatum. Dus niet vanaf de datum van de trainingsvlucht.

De eerste *12 maanden* na afgifte PPL en classrating telt mee voor de 24 maanden. Hoeveel uren je in dat 1^e jaar vliegt. Begin te tellen bij de het begin van het **2e jaar**. En als je in dat 2^e jaar 11 uren + 11 landen doet, dan verlengt de classrating tot 24 maanden. En wacht niet tot eind 2^e jaar met de training, want je raakt geen maanden van de nieuwe geldigheidsduur. Dus niet vanaf de datum van de training. LET OP: Veel mensen proberen dit te doen, maar het werkt niet.

