

FSGG - Sundowners Online vliegen



Inhoud:

A: Doel van online vliegen:	p2
B: Gewenste vaardigheden voor de online vlieger	p2
C: Maandagmiddag-online groep	p3
D: Zondagavond-online groep	p3

Online Vluchtprocedures

E: Air Traffic Control (ATC) en PIC	p3
F: Vluchtvoorbereiding	p4
G: Approach en Separatie	p4
H: Het Circuit	p5-6

Appendix

I : Radiotelefonie (RT) VFR en IFR	p7-9
II : Teamspeak en JoinFS inloggen	p10
III : Teamspeak alternatief	p11-12
IV : JoinFs alternatief	p13
V : Nadering en landing VFR, uitgebreid	p14 t/m 24



A: Doel van online vliegen.

- Zo realistisch mogelijk de sim-vliegerij te beoefenen met anderen.
- Verbeteren van je vliegkwaliteit
- Genieten van onbekende werelden. We vliegen vaak en graag met fotorealistische scenery.

**Intro:**

Samen online vliegen is leuk gezellig en leerzaam. Dat is vaak een drijfveer om online mee te doen.

Binnen FSGG zijn er 2 online groepen actief. Dat zijn de Maandagmiddag groep en de Zondagavond groep.

Tijdens Online vliegen kun je elkaars verrichtingen volgen. Zo kun je zien hoe andere piloten navigeren en landen. Dit kun je gebruiken om je eigen vliegtechniek te verbeteren.

Online vliegen heeft ook een aantal voorwaarden. Om het voor iedereen gezellig en veilig te maken zijn er procedures en afspraken gemaakt.

Binnen Sundowners passen wij een versimpelde vliegstructuur toe. Dat doen we om het plezier in vliegen te behouden en veel leden de mogelijkheid te bieden online mee te kunnen doen. In de reële wereld ben je al snel een halfuur voorbereidingstijd kwijt voor een vluchtje van Groningen naar Hogeveen. Dat doen we niet bij Sundowners. Ook hoeft je geen VWO nivo te hebben.

Ondanks de versimpeling zijn die regeltjes best nog pittig. Dat doe je niet zomaar. Als je gemotiveerd bent kom je al snel een heel eind. Enig leeswerk en training is noodzakelijk. De handleiding die je nu leest helpt je aardig op weg. Het resultaat is dat je een betrouwbare piloot wordt, met inzichten in de vliegerij en kennis van vliegtuigen en procedures. Dat klinkt allemaal ingewikkeld, maar al doende kom je op een hoger plan. En dat geeft veel voldoening.

Meestal vliegen we onder “VFR” condities (Visual flight rules, oftewel vliegen op zicht) en als de gelegenheid zich voordoet ook “IFR”. (Instrument flight rules, oftewel vliegen mbv. instrumenten).

B: Gewenste vaardigheden voor de online vlieger.

Wil je met een online groep meedoen dan zijn er een aantal minimale vaardigheden die je moet beheersen. Onderstaande vliegvaardigheden moet je beheersen zonder gebruik te maken van de automatische piloot:

- * rechttuit vliegen en daarbij de gewenste koers en hoogte aanhouden,
- * een standaard gecoördineerde bocht vliegen (dus met gebruik van zowel rolroeren als richtingroer),
- * klimmen en dalen met een bepaalde klim- of daalsnelheid en met de gewenste voorwaartse snelheid,
- * een goede landing uitvoeren.

Deze vliegvaardigheden heb je nodig mn. in het circuit dat we veelvuldig zullen vliegen.

Een goede piloot vliegt bij voorkeur vanuit de cockpit! Er zijn andere scherm-opstellingen mogelijk. De essentie is dat je de 6 basisinstrumenten, de sixpack, constant kunt aflezen en gebruiken.



Technische eisen:

- Je hebt een goed werkende microfoon zodat je storingsvrij met een ieder kunt communiceren. Een simpele koptelefoon met microfoon voldoet uitstekend. Wij werken met Teamspeak2 voor de communicatie.
- Je hebt een goed stabiel werkende internet-verbinding, het best door een LAN kabel. Wij gebruiken JoinFs om elkaar te kunnen waarnemen.

C: Maandagmiddag-online groep.

Piloten in deze groep vliegen liever zonder ATC en/of zijn op de zondagavond verhinderd. Deze groep is ook prima geschikt voor nieuwkomers die al wel voldoen aan de “gewenste vaardigheden”, zie punt B. Je kunt onder begeleiding van diverse “ervaren vliegers” je kennis en vaardigheden opvrijzelen en langzaam groeien. Deze groep maakt geen gebruik van ATC begeleiding en beschouwd elk veld als “ongecontroleerd”. D.w.z. dat piloten elkaar de posities en intenties via de radio doorgeven. Piloten zijn samen verantwoordelijk voor de separatie.



Na verloop van tijd ken je de Sundowners procedures, het circuit en de radiotelefonie blindelings.

Wil je wel onder ATC begeleiding vliegen, dan is de zondaggroep wellicht iets voor je. Overleg dan met die “ervaren vliegers”. Zij kunnen inschatten of je kennis en vaardigheden voldoende zijn. Je bent tenslotte niet zomaar captain van een 738.

D: Zondagavond-online groep.

Tijdens de zondagavond wordt de toren door ATC bemand zoals bij grotere vliegvelden gebruikelijk. Van de zondagavond piloten wordt verwacht dat ze voldoende kennis en vaardigheden hebben zodat onderstaande verrichtingen, zonder correcties, kunnen worden uitgevoerd:

- *voldoende kennis hebben van de “procedures” zoals voor/door de online-vliegers zijn opgesteld,
- *voldoende kennis van de geldende Radiotelefonie,
- *voldoende vaardigheden op het gebied van vliegtuigbeheersing en kennis van V-snelheden,
- *je bent in bezit van hardware en software voor een ongestoorde online sessie.
- *je beheerst je navigatieprogramma zodanig dat de afstand tussen jou en andere vliegers goed ingeschat kan worden om zo de benodigde separatie aan te houden.
- * Je bent in staat en hebt de intentie bovenstaande punten toe te passen zodat een realistische vliegomgeving en sfeer gecreëerd wordt.

Online Vluchtprocedures

E: Air Traffic Control (ATC) en Pilot in Command (PIC).

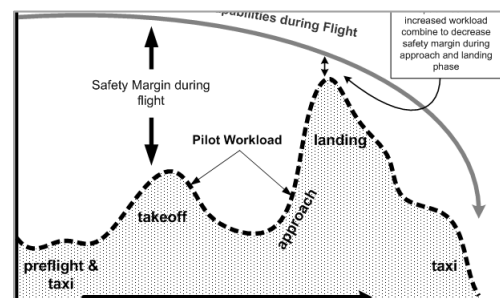
Meestal wordt vertrek en aankomst door een dienstdoende controller geregeld. Hij zorgt voor een veilige afhandeling van vertrekkende en binnenkomende vliegtuigen. Hierdoor wordt het gevoel van realisme verhoogd. Dit betekent dat je kennis moet hebben van de geldende spreekteksten. Deze vind je verderop in het hoofdstuk “Radiotelefonie RT”. Appendix I.

Dit zijn best veel spreekteksten die ook nog eens op beslissende momenten van de vlucht uitgesproken moeten worden. Dat kan lastig zijn. Maar weet dat je na 10x een online sessie al aardig op weg bent.

In de reële luchtvaart heb je vaak 2 piloten die de “workload in the cockpit” onderling verdelen. Dat hebben wij niet. Jij bent de PIC. Dat is een eervolle titel maar betekent voor ons online vliegers een drukte van belang m.n. tijdens de landing. Het helpt daarbij niet als je gaat discussiëren met een ATC’er.

Als algemene regel geldt:

De aanwijzingen van de ATC worden direct bevestigd (readback) en uitgevoerd, tenzij die gevaar opleveren voor het vliegtuig of bemanning. In dat geval zal de PIC ervan afwijken en de controller hiervan op de hoogte stellen. Communicatie kost tijd op een kanaal waar iedereen elkaar efficiënt moet informeren. Lees daarom aandachtig de “omgangsnormen” in het hoofdstuk Radiotelefonie.

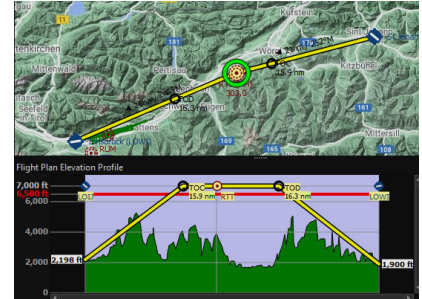


F: Vluchtvoorbereiding.

Het liefst springen we in onze kist om snel de startbaan onder ons te zien wegvallen.

Maar....(een voorbeeld in bergachtig gebied):

- * Hoe hoog ligt het vliegveld waar vandaan je vertrekt? Op een hoger gelegen vliegveld leveren de motoren minder vermogen en heb je minder lift. (op de FSGG-website is wel wat te lezen over vliegen in de bergen).
- * Welke route neem ik? Vlieg ik door dalen en waar zijn de bergpassen?
- * Hoe hoog moet ik vliegen en is mijn vliegtuig hiervoor geschikt?
- * Hoe hoog ligt het aankomst veld? Dit is nog belangrijker dan bij vertrek.
- * Op welke wijze benader ik het veld? Maak je een snelle duik of vlieg je een verstandige aanvlieg route? Sundowners vliegen veilig en verstandig. Een dienstdoende ATC'er zal de landingsbaan kiezen die overeenkomt met de reële heersende wind. Dat kun je vooraf aardig inschatten via je navigatieprogramma. Doen, ook al vlieg je zelf zonder wind.



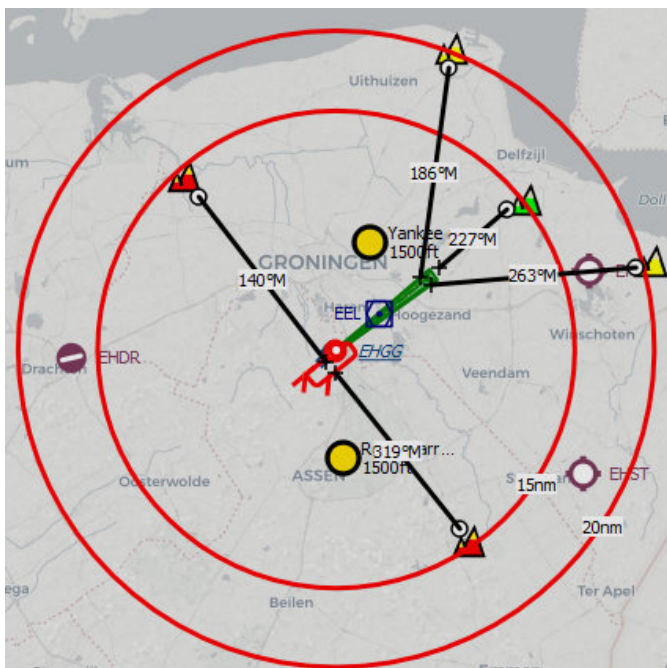
Kruisvlucht.

Als je opgestegen bent en het controle gebied hebt verlaten ben je vrij te gaan en te staan waar je wilt.

Gebruik deze vrijheid om de wereld beneden je te ontdekken. Sundowners vliegen vaak met fotoscenery. In bergachtig gebied kun je prachtig door de nauwe V of de brede U dalen vliegen. De afstand tussen 2 vliegvelden is ongeveer 50-90 NM dus voldoende gelegenheid van de koers af te wijken en te genieten.

G: Approach en Separatie (zondagavond en maandagmiddag).

Er komt een moment dat je gaat dalen. Het domein van de ATC'er. De approach heeft als doel veilig en georganiseerd het circuit te benaderen. Approach is de rechte vlieglijn van meldpunt tot circuit.



Meldpunten:

Bij de meldpunten roep je de dienstdoende ATC'er op. Hier krijg je informatie over de runway en benaderingswijze. Op de maandagmiddag ga je hier iedereen over je intenties informeren.

VFR: Je meldt je aan bij de ATC vòòr 15Nm afstand tot het vliegveld. Dat doe je op de 3 meldpunten die je hier op de tekening ziet.

- * 2 rode "meldpunten". Dit zijn de meldpunten die je moet overvliegen afhankelijk waar je vandaan komt. Ze staan haaks op het midden v/d. runway. Vanaf dit punt vlieg je rechtstreeks naar het veld.
- * 1 groen meldpunt. Dit is het meldpunt voor "Straight in approach". Vanaf dit punt vlieg je rechtstreeks naar de landingsbaan.
- * Separatie in de approach. Op de meldpunten is

het wenselijk ca. 5NM afstand tot je voorganger te hebben. Begin tijdig met deze separatie.

*Snelheid in de approach:

- In de approach vlieg je 120-160Kn. tot ca. 1-2Nm. voor het circuit.
- Pas de snelheid aan t.o.v. het vliegtuig voor je.

IFR: Piloten blijven buiten de 20Nm afstands ring en melden zich bij een "geel bergje".

De hoek waaronder je het Localizer signaal aanvliegt is belangrijk voor een correcte onderschepping. De beste benadering is ca. 30° t.o.v. het verlengde van de landingsbaan.

Realiseer je dat de controller ook in de sessie meevliegt. Blijf buiten de meldpunten totdat de ATC' het kanaal opent. Dat geldt ook voor de situatie als het erg druk is en jij nog geen klaring hebt gekregen het ATC gebied te mogen binnenvliegen. Let op: ATC kan van deze approach wijze afwijken.

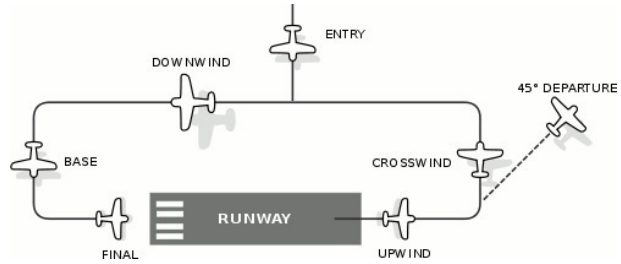
H: Het Circuit. Procedure en eenvoudige vliegtechnische uitleg.
 Voor meer en verdiepende informatie zie **Appendix-V**

De approach fase heeft je nabij het vliegveld gebracht. Vaak gaat de approach over in het circuit. Het circuit kan alleen onder visuele vliegregels gevlogen worden. Dit betekent dat je op elk moment het veld en mede piloten in het circuit moet kunnen waarnemen.

Linkerhand circuit is standaard.

Een circuit wordt bijna altijd linksom gevlogen. Dat is de regel. Hieronder zie je de structuur van een circuit. Waarom linksom?

Een piloot zit normaal gesproken aan de linkerkant van de cockpit. Vanuit die positie heb je een maximaal overzicht op het veld en vliegtuigen in het circuit.



Rechterhand circuit.

Soms ligt bij downwind een bergje of een dorp. In dergelijke gevallen zal een circuit rechtsom gevlogen kunnen worden. De dienstdoende ATC'er zal dit altijd aangeven door te melden dat het een "Righthand downwind" betreft. Het is raadzaam bij de vluchtvoorbereiding de mogelijke circuits vooraf te onderzoeken. De circuit procedure wordt altijd vermeld in officiële documentatie van een vliegveld (AIP). Sundowners volgen deze richtlijnen. Vaak kun je deze informatie ook in je navigatieprogramma vinden.

Circuithoogte (AGL Above Ground Level)

Elk circuit heeft een voorgeschreven hoogte. Deze dien je op "downwind" te vliegen.

LOWI heeft een circuithoogte van 1000ft. Het veld ligt op ca. 1905ft. De **vlieg**hoogte, hetgeen je waarneemt op je hoogtemeter (juiste barometerstand) als je op downwind vliegt, is derhalve 2910ft. (afgerond: 1905+1000). Een vuistregel is dat de circuithoogte ca. 1000ft boven de landingsbaan ligt. Maar dit verschilt. EHMZ heeft b.v. een circuit hoogte van 710ft en in bergachtig gebied kan het meer zijn.

Binnenkomst op downwind.

Je komt een circuit binnen op downwind ongeveer halverwege het downwind-leg. Voorbeeld foto hierboven.

*Kom je vanuit het noorden dan is het eenvoudig. Je vliegt naar het downwind-leg, maakt tijdig een rechterbocht en je vliegt op downwind.

*Kom je vanuit het zuiden dan vlieg je midden over het vliegveld naar het downwind-leg. Dit wordt overhead genoemd. De vlieghoogte hier is 300-500ft hoger dan het circuit. Als je het downwind nadert daal je naar circuithoogte en maakt een linker bocht. Je vliegt nu op downwind.

*Zodra je op het downwind-leg zit meldt je dit bij de ATC. Dit is een verplichte melding!

Downwind-leg is een belangrijk gedeelte van het circuit en wordt gebruikt om:

* je goed te oriënteren voor de landing,

* het vliegtuig in de landingsconfiguratie te zetten. Wat houdt dat in:

Voorbeeld Beech Baron 58 (voor elk vliegtuig kan dit anders zijn)

**landingsconfiguratie: snelheid is ca. 75knopen, full flaps en geardown,

**het vliegtuig is gestabiliseerd en afgetrimd in de landingsconfiguratie.

Zit je ondanks de separatie te dicht op de voorligger dan vlieg je een extend downwind. Je blijft rechtuit de koers van het downwind-leg volgen. Enkele minuten later draai je alsnog naar het verschoven Base-leg.

Base leg

Het laatste gedeelte van de landing begint met het indraaien naar base-leg.

Dit draaipunt bevindt zich ongeveer 1mile voorbij de treshhold. Dit is een markant punt. Draai je te vroeg dan zit je te dicht op de landingsbaan op Final. Te laat indraaien (vergelijkbaar met extend downwind) zorgt voor een horizontaal vluchtelement op Final. Er is een truckje dit indraai punt naar "base" zonder moving map te vinden. Als je namelijk links over je schouder kijkend door het raam de treshhold (drempel) van de baan ziet verdwijnen, dan heb je base leg bereikt en ga je indraaien.

Als je base indraait neem je iets gas terug waardoor je met ca. 500ft/min gaat dalen. Je maakt in principe een “standaard bocht” van 180°. Let op dat je snelheid niet toeneemt. Hou de draaihoek ca. 20° en daalsnelheid in de gaten, blijf zo lang mogelijk het vliegtuig trimmen zodat je gecoördineerd daalt.

Final en GoAround

Final is het laatste stukje recht voor de landingsbaan.

Als je Final bereikt, is je vlieghoogte nog ca. 500ft boven het veld. De afstand is ca. 1mile.

Er volgt nu een belangrijke afweging. Kan ik veilig landen?

*Je kunt niet veilig landen: Oorzaak bv. je zit te hoog, vliegt te snel, bent niet goed uitgelijnd of een landend vliegtuig voor je heeft problemen. Je maakt je op voor een Go Around.

* Als je veilig kunt landen, dan meld je ATC dat je “on final” zit (dit is een verplichte melding). Je zult alleen een landing clearance ontvangen als de landingsbaan volledig vrij is.

Na de landing clearance van de ATC blijft je met ca. 500ft./min dalen. Je bereidt je voor op de touchdown

Go Around

Een “go around” wordt vaak kort voor de landing besloten. Hoe nu te handelen?

ATC, maar ook de piloot kan tot een “go around” besluiten. In beide gevallen is de procedure hetzelfde.

*Je vliegtuig bevindt zich in de landingsconfiguratie. De snelheid is laag en dichtbij de stall speed.

De eerste handeling is het vliegtuig uit de landingsconfiguratie te halen en te gaan stijgen. Geef dus eerst gas bij en trek de neus pas op als je snelheid toeneemt. Vervolgens Gear-up en pas de flapstand aan.

*Blijf in het verlengde van de landingsbaan vliegen richting upwind.

*Informeer ATC (of mede piloten) dat je een Go Around doet.

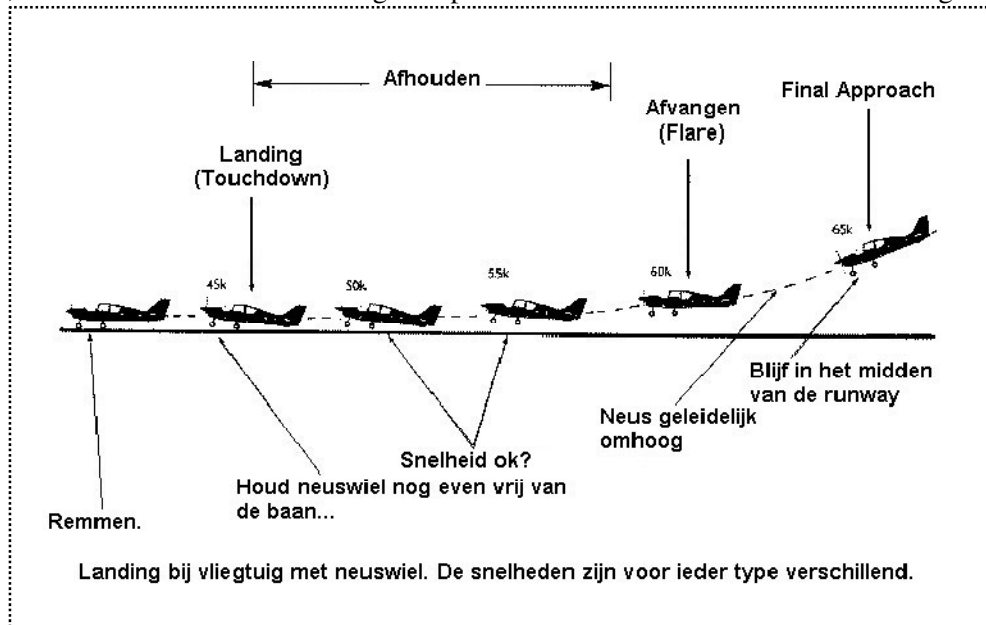
De volgorde van handelen is volgens de procedure: Aviate, navigate, communicate. Oftewel, eerst het vliegtuig veilig dan richting upwind navigeren en pas dan contact met ATC.

*Je blijft in het verlengde van de landingsbaan vliegen en klimt rustig naar circuithoogte.

*Als je 700ft gestegen bent draai je naar het crosswind leg en vandaar naar het downwind leg. Hier aangekomen meld je dit opnieuw aan de ATC en onderneemt een nieuwe landingspoging.

De Touchdown:

Een goede landing begint op het downwind. Als alles goed is gegaan kun je het laatste stukje van de landing, de touchdown uitvoeren. Een goede piloot heeft onderstaande techniek zich eigen gemaakt.



Na de landing verlaat je de baan bij de eerst mogelijke afslag. Ga niet extra langzaam over de baan taxiën. Een volgend vliegtuig zit wellicht kort achter je.

Nadat je de baan hebt verlaten sta je stil en contact ATC voor verdere instructies.

Appendix I: Radio Telefonie (RT) VFR en IFR

1 van 3

Algemeen

Het gebied waar de toren (ATC) de scepter zwaait bevindt zich ongeveer 15 mijlen rondom het veld. Dit betekent dat binnen dit gebied alle opdrachten van ATC uitgevoerd dienen te worden.

ATC heeft het overzicht en controle over alle vertrekkende en komende vliegtuigen.

Je mag een verzoek tot wijziging van opdracht geven maar je blijft uitvoeren wat er gezegd wordt tenzij dit, naar goed airmanship bekeken, een gevaarlijke situatie voor je vliegtuig oplevert. *De piloot blijft altijd verantwoordelijk voor het vliegtuig en directe veiligheid.*

Alle opdrachten van de toren dienen letterlijk te worden herhaald en zonder vertraging uitgevoerd.

Hiermee bevestig je aan de toren en aan je mede piloten rondom het veld dat je zijn opdracht hebt begrepen.

Callsign: Bij het eerste contact met de toren wordt het volledige Callsign uitgesproken, PH-GJH.

De toren kort het callsign in tot P-JH vanwege efficiëntie. De toren beslist dit, niet de piloot.

De Toren **begint** altijd met het Callsign, de Piloot **eindigt** instructies altijd met zijn Callsign.

Omgangsnormen: Goed gebruik tijdens RT:

* Weet wat je wilt zeggen. Gebruik onderstaande teksten als geheugensteuntje.

* ATC gesprekken met piloten gaan altijd voor andere zaken.

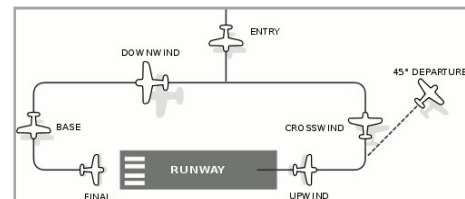
* Spreek rustig, duidelijk en bondig.

* Laat ATC en piloot hun communicatie ongestoord uitwisselen. Een opdracht van ATC is pas afgerond als de piloot het correct heeft herhaald.

* Is een instructie niet duidelijk zeg dan: "Say again, PJH"

* Vlieg het ATC gebied niet binnen voordat je toestemming hebt gekregen. VFR > 15NM - IFR > 20NM.

* ken de regeltjes omtrent circuit vliegen, zie pag. 5.



Nadering (Approach) van een vliegveld

Piloot: Eelde tower this is PH-GJH (spreek uit Papa - Hotel - Golf - Julliet - Hotel)

Toren: PJH, go ahead (toren heeft ingekort, nu moet jij ook deze afkorting gebruiken)

Piloot: PJH is Beech Baron, 15 miles NE of Eelde, 2 POB, VFR (of IFR), to land.

Toren: PJH, Runway in use 23. Report downwind 23, QNH 1019

of PJH, Runway in use 23. Report righthand-downwind 23, QNH 1019

of PJH, Runway in use 23. Turn heading 340. Deze heading moet direct worden ingenomen en je blijft deze vliegen tot nader bericht..

of PJH, Runway 23 in use. Straight-in approach, QNH 1019

of PJH, report overflying VOR EEL.

of ingeval van IFR ... PJH report established localizer rwy 23

Piloot: Report downwind 23, QNH 1019, PJH

of één van de mogelijkheden hier direct boven.

Piloot: PJH on downwind 23

Nu zijn er 2 mogelijkheden. Of je mag naar eigen inzicht naar Final of je gaat downwind verlengen.

Toren: PJH, you are nr. 1,

of PJH, extend downwind 23

Piloot: nr.1, PJH

of extend downwind 23, PJH.

Na extend downwind volgt later de instructie van de toren: PJH, turn base.

Piloot: Ingeval van IFR- PJH established localizer rwy23. Afstand tot threshold ca. 5Nm.

Piloot: ingeval van VFR- PJH on final 23 Een piloot moet altijd spontaan (VFR) "on FINAL" melden.

Toren: PJH, cleared to land 23

Piloot: Cleared to land 23, PJH

**Appendix I: Radio Telefonie (RT) VFR en IFR**

2 van 3

Piloot: PJH vacated runway, (evt. request taxi to parking....)**Toren:** PJH, taxi to parking nr. , shutdown approved**Piloot:** Taxi to parking, shutdown approved, PJH**Takeoff op Eelde runway 23****Piloot:** Eelde tower this is PH-GJH**Toren:** PJH, go ahead (toren heeft ingekort, nu moet jij ook deze afkorting gebruiken)**Piloot:** PJH is Beech Baron on the parking, 2 pob, VFR (of IFR) to Den Helder, request startup.**Toren:** Startup approved, PJH**Piloot :** startup approved, PJH**Piloot :** PJH ready to taxi**Toren :** PJH taxi to and hold short 23*of : PJH taxi to and hold short 23 behind the P.... behind**of : PJH taxi to 23 and line up***Piloot :** taxi to and hold short 23, PJH*of: herhaal een van de mogelijkheden hier direct boven.***Piloot :** PJH at holding point 23, **Ready for departure***De piloot mag nooit vragen om een TAKE OFF. Je vertelt de toren dat je klaar bent te vertrekken dmv "Ready for departure"!!!*

Nu kunnen diverse situaties ontstaan :

1. **Toren :** PJH , You are cleared for take-off 23 (als je kunt vertrekken)**Piloot :** cleared for take-off 23, PJH2. **Toren :** PJH , Stand by (als er toestellen voor zijn of de toren is bezig)**Piloot :** Stand by, PJH3. **Toren :** PJH , line-up runway 23 and wait (als er een vliegtuig nog in de take-off zit)**Piloot :** Line-up 23 and wait, PJH4. **Toren:** PJH, cleared for take-off (eventueel: Right-turn out)**Piloot:** Cleared for take-off, PJH. (eventueel: Right turn out)

Na verlaten van de control zone (als je op 10mile afstand bent of ca.4000ft. boven het veld:

Piloot : PJH, is leaving your CTR , request frequency change**Toren :** PJH frequency change approved**Piloot :** frequency change approved, PJH**Ps, Dit zijn de basis radio teksten. ATC kan uitgebreider zijn in speciale gevallen.****Algemene ATC opdrachten:**

"Hold.../ Hold your position". Wordt gegeven als een conflict met een ander kan ontstaan.

"Stand By". betekent: Er volgen binnen korte tijd verdere opdrachten van ATC.

"Make a 360 over left". Vlieg een standaard bocht 360° linksom. ATC ziet een probleem en separeert.

"Reduce speed 140". Vlieg de opgegeven snelheid.

"Join downwind via overhead" Opdracht haaks over de landingsbaan te vliegen naar downwind.

"Expect late landing clearance". De landingsbaan is nog niet vrij. Dit kan leiden tot een "Go Around"

Al deze instructies worden correct door de piloot herhaald.

Alfabet: o.a. te gebruiken bij het benoemen van een VOR / NDB baken.

A=Alpa	B= Bravo	C= Charley	D= Delta	E= Echo	F= Foxtrot	G= Golf
H= Hotel	I= India	J= Juliet	K= Kilo	L= Lima	M= Mike	N= November
O= Oscar	P= Papa	Q= Quebeck	R= Romeo	S= Sierra	T= Tango	U= Uniform
V= Victor	W= Whisky	X= Xray	Y= Yankee	Z= Zulu		
1= One	2= Two	3=Three	4=Four	5=Five	6=six	7=seven
8=Eight		9=Niner			0=Zero	

**Appendix I: Radio Telefonie (RT) VFR en IFR**

3 van 3

Gebruik van Teamspeak kanalen tijdens de sessie.

In de echte vliegwereld moeten piloten regelmatig van radiokanaal wisselen. Ook dat simuleren wij binnen FSGG Sundowners.

Daarvoor is Teamspeak II met de noodzakelijke kanalen voor de route ingericht.

Je kunt tussen kanalen schakelen door het dubbelklikken op een kanaal.

Een aantal kanalen zijn belangrijk:

“Multichannel”.

Als je ingelogd met TeamSpeak II kom je automatisch terecht in dit kanaal.

-Dit kanaal wordt gebruikt bij vertrek van het eerste vliegveld van de sessie.

-Dit kanaal wordt gebruikt tijdens de kruisvlucht (periode tussen het afmelden bij het vertrek-veld tot het aanmelden bij een landing-veld).

Het doel om tijdens de kruisvlucht bij Multichannel aangemeld te zijn is om je vlucht-intenties (hoogte-heading ed.) met elkaar te delen in situaties waarin conflicten kunnen optreden.

“De vliegveld kanalen”.

Dit zijn de radiokanalen voor aankomst en vertrek-vliegvelden.

Deze kanalen zijn te herkennen aan een ICAO code en soms met een naam erachter.

-Hier wordt alleen nog gesproken over landing of vertrek gerelateerde zaken.

-Op de zondagavond bevindt zich hier een ATC'er die de vluchtbewegingen binnen de zone afhandelt.

-Als je op 20/15NM afstand van een landing vliegveld bevindt, schakel je over naar het desbetreffende kanaal.

- Als je bij vertrek op 10NM afstand bent schakel je terug naar Multichannel.

“Praathuis”. Zoals het woord zegt: praten met een mede piloot zonder anderen te hinderen.

Appendix II: JoinFS en Teamspeak installeren.

NB: Sundowners heeft een eigen server. De doelstelling is dat ieder lid van FSGG hiervan gebruik kan maken. Teneinde de bereikbaarheid van de server te garanderen is het niet toegestaan de verstrekte inlogcodes te verspreiden zonder toestemming van FSGG. Inlogcodes ontvang je van een Kernlid-FSGG.

JoinFs: Dit programma wordt gebruikt voor het koppelen van computers zodat piloten elkaar kunnen zien.

-Installeer de meest recente versie JoinFS (zie fsgg website).

-Start de flight simulator op en vervolgens start JoinFS. Het vakje "simulator" wordt nu groen.

-Ga naar {Bestand - scannen naar modellen} en laat de database bijwerken.

-Bepaal vervolgens wat de vervangende vliegtuigmodellen moeten zijn.

Als een online piloot met een andere toestel vliegt dan die bij jou in de flightsim voorkomt, dan bepaalt deze actie hoe deze online piloot toch gezien kan worden.

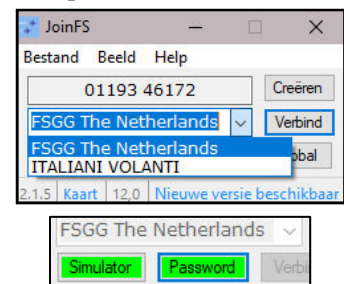
-Ga naar {Bestand - instellingen} en vul je nickname in : b.v. PH-XXX Piet en klik op OK,

-Ga naar {Beeld - Servers} en zoek onze server: "FSGG the Netherlands".

Klik deze regel aan en zet een vinkje verderop de regel in de kolom "Favoriet". Op deze wijze kun je meerdere servers selecteren als alternatief, bv. "Italiani Volantie". De geselecteerde servers worden opgeslagen in het Adresboek.

-Klik op het pijltje vóór {Verbind}. Het adresboek wordt zichtbaar en klik op de server "FSGG the Netherlands" en klik dan op {Verbind}.

Het "Netwerk" wordt nu groen en je bent ingelogd.



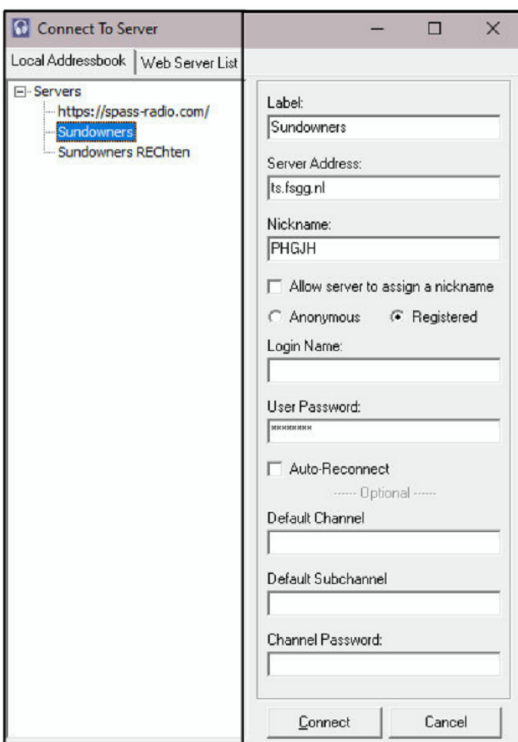
Als de server een storing heeft zullen de volgende servers worden opgestart: "FSGG the Netherlands2" en/of "FSGG the Netherlands3"

-Een lijst met ingelogde piloten vind je onder {beeld - vliegtuigen}

Kijk naar Appendix IV voor meer info.

Teamspeak : Dit programma wordt gebruikt voor het communiceren met elkaar.

Teamspeak client RC2 installeren (zie fsgg website)



Connect to server lijst als volgt invullen:

-Label : Sundowners

-Serveradres : ts.fsgg.nl

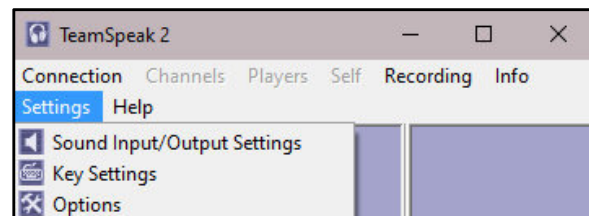
-Nickname : --- je eigen callsign

-Registered : aanklikken

-LoginName : open laten

-User password : Deze inlogcode heb je ontvangen.

-...rest : open laten.



Onder "Settings/sound input" kan je de geluidskwaliteit verhogen door de testcode op b.v. Speex 25.9 kbit te zetten.

Je kan daar ook een toets van de toetsenbord aanwijzen om daarmee de microfoon te activeren.

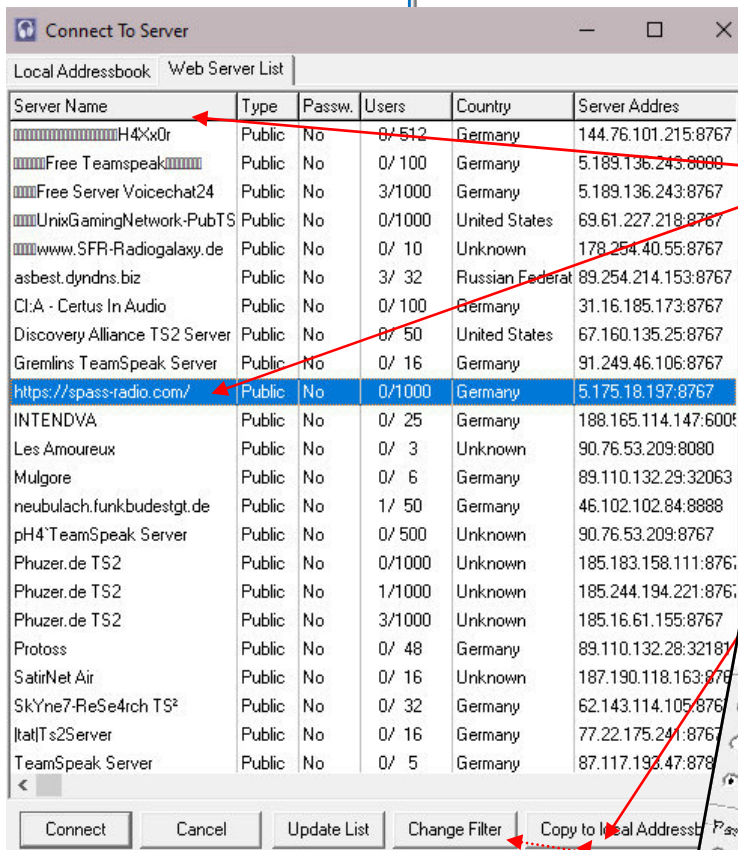
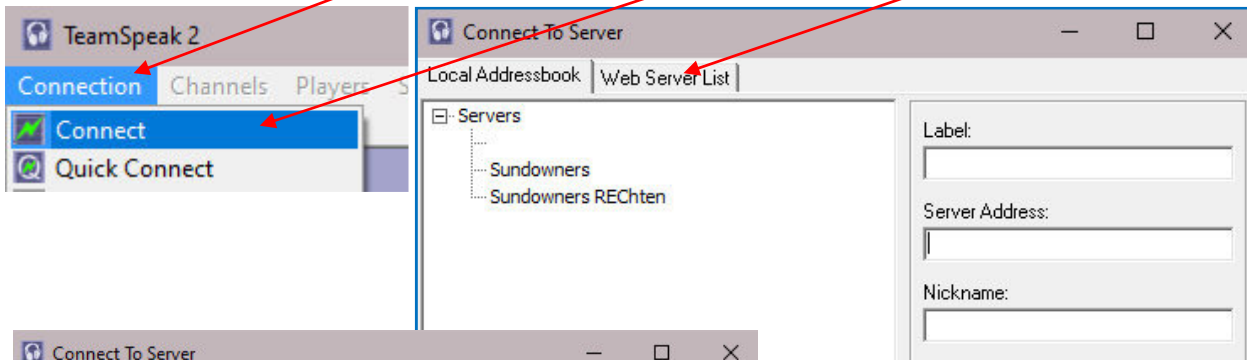
Kies niet voor Voice activation, omdat elke nies dan door de anderen wordt gehoord.

Appendix III: TEAMSPEAK Alternatief

Het komt wel eens voor dat de servers die we dagelijks gebruiken niet werken. Dan is het handig een alternatieve server voor Teamspeak2 en JoinFs te hebben zodat de groep verder kan. Controleer ook de groeps-app voor eventuele veranderingen.

TEAMSPEAK Alternatief:

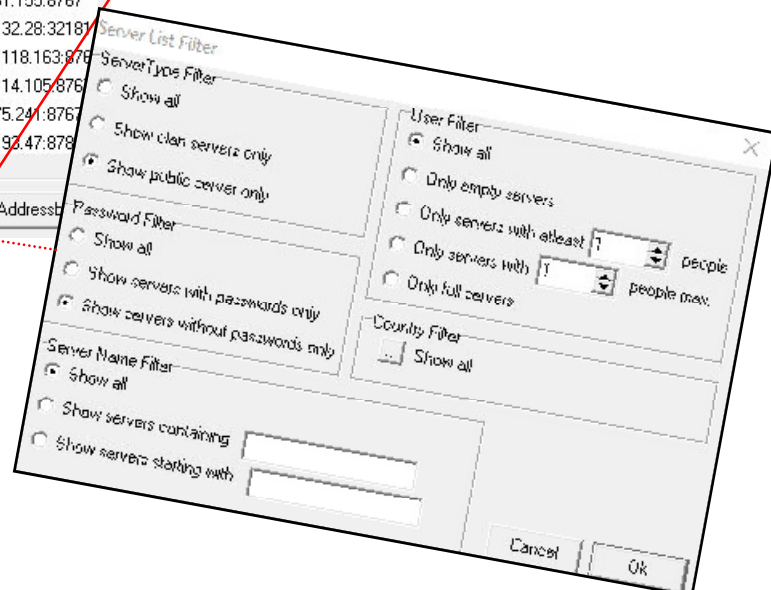
Open Teamspeak 2 en klik op Connection en vervolgens Connect. Klik vervolgens op Web Server.



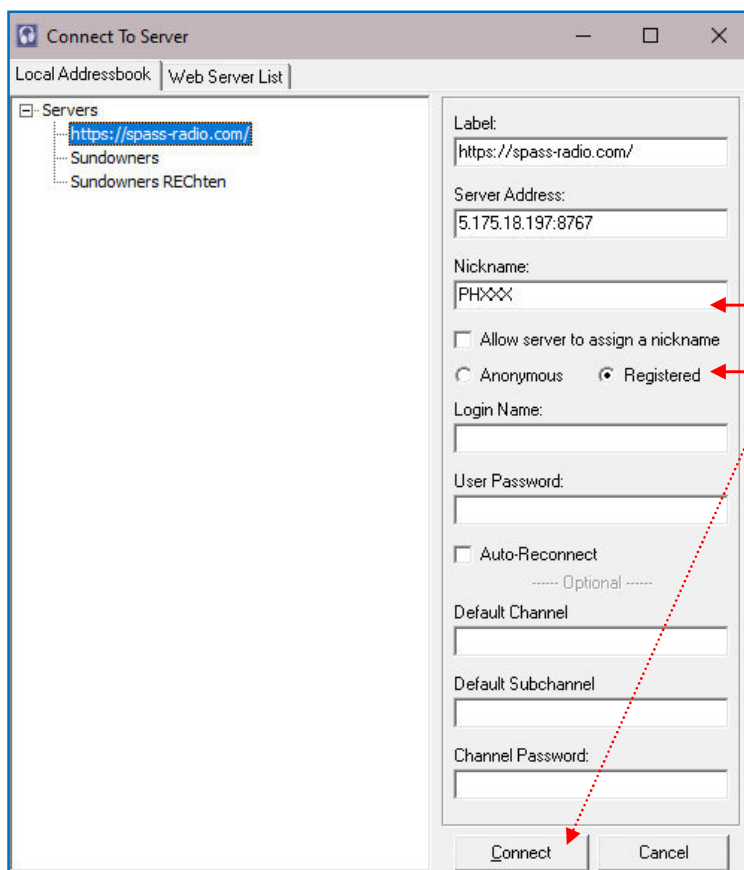
Een lijst van beschikbare servers wordt nu getoond. Om de lijst op alfabet te selecteren kun je op Server Name klikken.

We kiezen voor ..SPASS-Radion.com en klik op deze regel. Let op, dit kan veranderen door de tijd. Klik vervolgens op Copy... en het adres wordt opgeslagen.

NB: wil je de lijst van servers beperken dan kun je onderstaande instelling gebruiken. Deze krijg je te zien als je op Change Filter klikt.



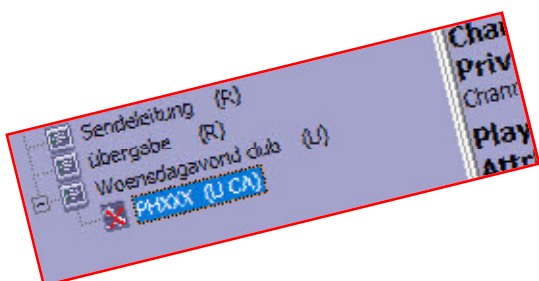
Nadat je op Copy... hebt geklikt verschijnt het Teamspeak aanmeld venster met daarin de nieuwe gekozen server reeds ingevoerd.



De nieuwe gekozen server is nu blauw opgelicht.
Vervolgens moet je nog enkele gegevens invoeren en de nieuwe server is voor gebruik gereed. Deze nieuwe regel/server blijft bestaan en kun je de volgende keer simpel gebruiken.

Vul Nickname in, bijvoorbeeld je callsign.

Klik op registered .
Klik op Connect en de nieuwe verbinding is gelegd.



Vervolgens kun je ook nog extra channel aanmaken zoals je hier links kunt zien. Klik daarvoor op Tab Channels.

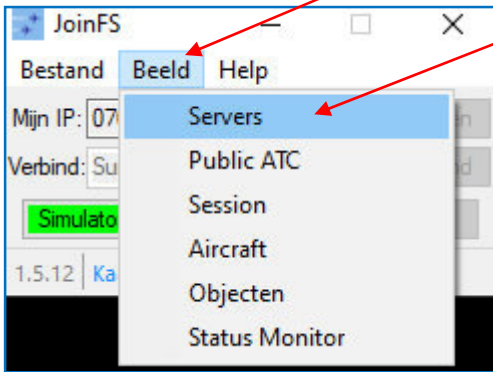
Het gebruikte alternatiefSpass-radio.... is nu eind 2020 beschikbaar. Dat zal in de toekomst best wel eens kunnen vervallen.

In dat geval gaat 1 persoon een nieuwe alternatieve server uitzoeken en bv. middels de groepsmail/app doorgeven. De procedure hoeft dan niet te wijzigen.

Appendix IV: JoinFs Alternatief,

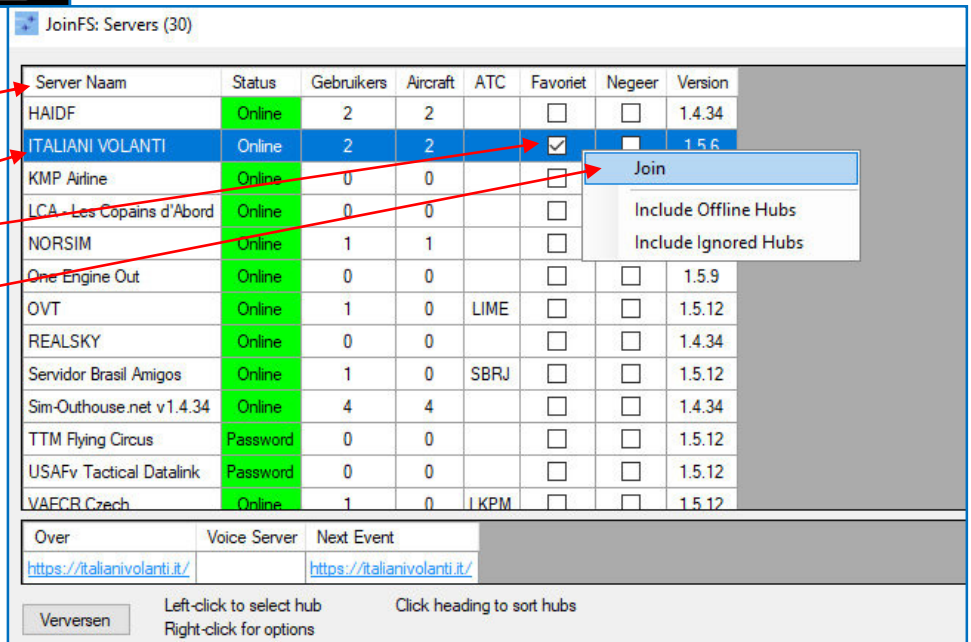
Het komt wel eens voor dat de servers die we dagelijks gebruiken voor online vliegen niet werken. Dan is het handig een alternatieve server voor JoinFs als backup beschikbaar te hebben. *Controleer ook je groeps-app voor eventuele veranderingen.* De alternatieve server is als voorbeeld genoemd. Dit kan in de praktijk wijzigen.

JoinFs Alternatief: Onderstaand is met JoinFs-versie 1.5.12 gemaakt. Start JoinFs - klik op tabblad Beeld en klik vervolgens Servers.

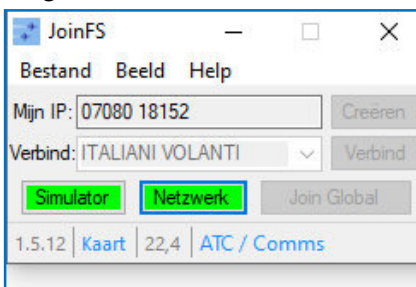


Een lijst met servers verschijnt.

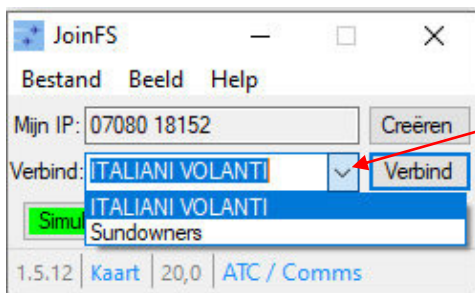
- Klik op "Server Naam" om de lijst op alfabet te sorteren.
- Zoek en kies Italianni...
- Zet een vinkje bij Favoriet
- Doe rechtermuisklik op de geselecteerde server en klik Join.



De alternatieve verbinding wordt nu gerealiseerd.



Het vinkje dat we hierboven hebben gezet zorgt ervoor dat het alternatief in de favorieten gezet wordt en beschikbaar is een volgende keer. Je kunt meerdere servers op deze wijze klaarzetten voor gebruik.



Als je de volgende keer JoinFs opstart kun je als **Netzwark** Rood is met het keuze vinkje kiezen welke server je wilt gebruiken. Je ziet dan de mogelijkheden waaruit je kunt kiezen. Maak je keuze en klik op **Netzwark**, of op "Verbind".

Appendix V: Nadering en landing VFR, Uitgebreid

Nadering van- en landing op vliegvelden in Nederland verlopen volgens de voorgeschreven procedures, die iedere VFR vlieger kan nalezen in het VFG pakket van de AIS, te vinden op <http://www.ais-netherlands.nl/aim/index.html>. Bij de Sundowners wijken we van een aantal regels af, omdat het anders nogal ingewikkeld zou worden; we hebben daarom procedures voor eigen gebruik afgesproken, en die vind je elders in dit overzicht.

Bij nadering van een veld is aanmelden verplicht. Hierbij laat je ATC weten wat voor vliegtuig je bestuurt, hoeveel mensen aan boord zijn, of je VFR of IFR bent (onder Visual Flight Rules dan wel Instrument Flight Rules) en wat voor landing je vraagt. Daarbij vraag je toestemming om de CTR in te mogen vliegen. Wij doen dit op 15 n.m. van het veld, om de toren de tijd te geven het verkeer te regelen. Ook bij het verlaten van de CTR meld je dit aan ATC, en verzoekt toestemming om contact te maken met een andere controller. Er is verschil tussen de gang van zaken bij een gecontroleerd veld en een ongecontroleerd veld.

Gecontroleerd veld

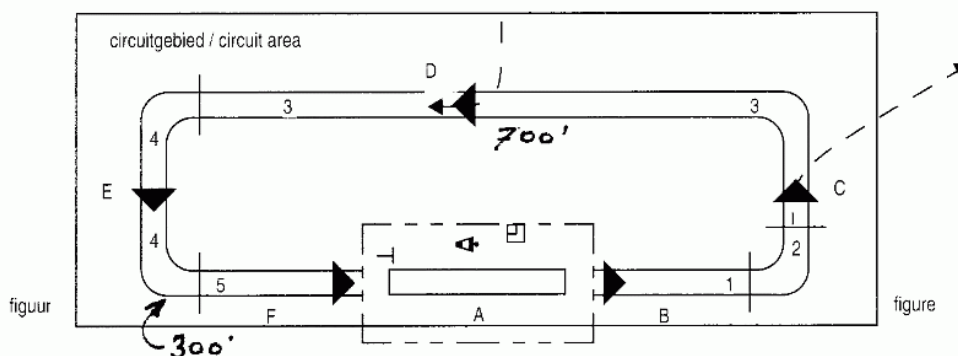
Om en boven het veld bevindt zich een ongeveer cilindervormig gebied met (in Nederland) een straal van 6,5 of 8 n.m., en een hoogte van 1500 voet vanaf de grond, vaak met uitlopers in het verlengde van de landingsbanen.

Dit is de Control Zone (CTR) waarin de ATC in de toren het voor het zeggen heeft. Vliegers onderweg naar een gecontroleerd veld hebben altijd een vliegplan ingediend, moeten klaring vragen voor ze de CTR in mogen, en krijgen van de toren te horen hoe ze mogen naderen en op welke runway ze mogen landen. Dat zal in de “grote” luchtvaart meestal via een van de geldende naderingsroutes zijn, maar ATC mag daarvan afwijken indien nodig. ATC is verantwoordelijk voor de separatie. Soms moet over een bepaald checkpoint worden gevlogen.

Voor de landing wordt het bij de landingsbaan behorende circuit gevlogen, of een deel ervan.

Standaard Luchtverkeerscircuit

Standard aerodrome traffic circuit



Benaming onderdelen

- A. Start- en landingsbaan
- B. Startbeen
- C. Dwarswindbeen
- D. Rugwindbeen
- E. Basisbeen
- F. Eindnaderingsbeen

Names of the components

- A. Runway
- B. Take-off leg
- C. Crosswind leg
- D. Downwind leg
- E. Base leg
- F. Final leg

Dit kan “direct” of “via overhead”: dat laatste wordt bijna alleen bij een ongecontroleerd veld gedaan. Bij de sundown vliegers is gebruikelijk om bij een nadering van een gecontroleerd veld vanuit de dode kant van een runway (waar het circuit dus niet ligt) ook “via overhead” te gebruiken, en halverwege downwind in te voegen.

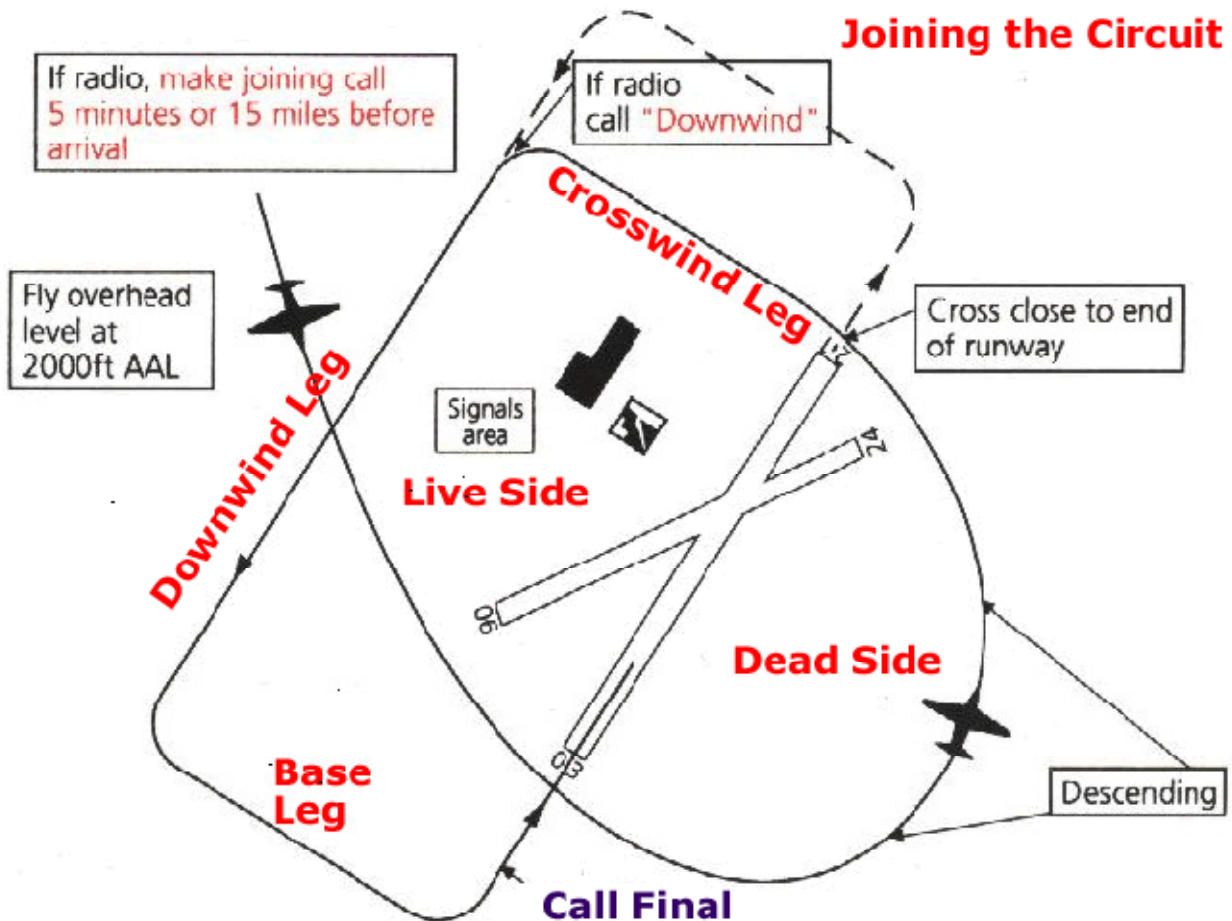
“**Direct**”: ATC geeft aan waar in het circuit mag worden ingevoegd. Bv.: “Direct base of Direct downwind” betekent dat de vlieger mag dalen naar circuithoogte, en in het base leg resp. downwind invoegen. Het kan ook zijn dat een runway rechtstreeks mag worden aangevlogen (straight-in approach)

“Via Overhead”: De vlieger moet “Overhead” melden (hij vliegt dus eerst naar een punt recht boven het veld, 300 of 500 voet boven circuithoogte) en krijgt dan toestemming om in het circuit in te voegen. Hierbij wordt aan de “dode” kant van de runway (waar het circuit niet zit) gedaald naar circuithoogte, en meestal op crosswind leg ingevoegd (zie hieronder).

Ongecontroleerd veld Ook hier gelden voorschriften voor de manier waarop het veld genaderd wordt, en op welke wijze geland mag worden. Vaak moet rekening worden gehouden met gebieden die vermeden moeten worden, bv. campings, ziekenhuizen, militaire routes.

Er is geen ATC, geen CTR. De vlieger is verantwoordelijk voor separatie, moet zelf beslissen op welke runway hij/zij gaat landen, welke mededelingen hij doet om ander verkeer te waarschuwen.

Hier een voorbeeld:



Eerst over het veld vliegen is verplicht, omdat je windzak en seinenvierkant gezien moet hebben. De landing verloopt via het circuit.

Radiocontact Er kan een informatiedienst zijn, die doorgeeft hoe de wind is en welke runway in gebruik is, of bv. waarschuwt voor zweefvliegers. Dit is geen ATC, en ze worden ook niet aangeropen als bv.

“Hoogeveen Tower” maar als “Hoogeveen Radio”. Ze mogen dus ook geen klaring geven voor landing of vertrek, dit moet de vlieger zelf beslissen.

Invoegen in het circuit gaat als boven tenzij anders voorgeschreven.

Gecontroleerd veld

“Officieel” zou dit ongeveer zo verlopen: We komen met een C172 uit het zuiden. We willen op Eelde landen. We hebben een vliegplan ingediend, en worden dus verwacht. We zien op de kaart dat de grens van de CTR door Assen-noord loopt. Vóór Assen-zuid melden we ons af bij Dutch Mil, luisteren naar de ATIS en roepen Eelde op. (ATIS = Automatic Terminal Information Service)



PLV: Eelde tower, PH-ELV 5 miles south of Assen, at 1500 ft. We have information Bravo, expect Romeo in 3 minutes. Request entry CTR for full stop landing.

TWR: PLV, Bravo correct, Cleared to enter CTR. Maintain 1500, report Tango.

PLV: Cleared to enter, maintaining 1500, will report Tango.

(Romeo en Tango zijn verplichte meldpunten, die op de kaart staan, zie volgende pag.)

We mogen dus de CTR in, Eelde weet wat we van plan zijn, en waar we zitten.

Wat voor vliegtuig we vliegen, waar we vandaan komen en zo meer, weten ze allang uit het vliegplan.

NB: Bij de Sundowners hebben we geen officieel vliegplan, dus daar worden vliegtuigtype, POB. En VFR/IFR wel genoemd.

Bij Tynaarlo op 1500 voet roepen we Eelde:

PLV: PLV at Tango altitude 1500.

TWR: PLV is cleared for direct downwind 23. Information is now Echo.

PLV: Direct downwind 23, and we'll listen to Echo.

De ATIS heeft dus een nieuwe aflevering waar we naar luisteren. We horen o.a. de runway-in-use, de wind, temperatuur, en de QNH.

Checklist....(we vliegen een C172)

Before entering circuit

Fuel selector BOTH, Fuel contents checked

Mixture checked (op 1500 voet kan dat al op "rich" staan)

Magnetos BOTH

Altimeter on QNH

Safety belts checked



We dalen geleidelijk naar 1000 voet (circuithoogte van Eelde) en voegen met een rechterbocht in het downwind leg van het circuit in. De snelheid laten we teruglopen tot de witte band, die aangeeft bij welke snelheid de flaps gebruikt mogen worden. Voor ons is dat 95 kts. (ongeveer bij 1800 toeren)



PLV: PLV downwind 23 for full stop.

TWR: PLV is nr 2, nr.1 is final.

PLV: PLV Nr. 2, we have nr.1 in sight. Met deze mededeling bevestigen we dat wij zelf de afstand tot nr 1 in de gaten zullen houden!

Checklist..... Downwind

Brakes checked, Mixture RICH

Carb heat afhankelijk van omstandigheden

Fuel contents checked. Flaps 10 graden.



(Landing gear (down 3 greens) en Prop pitch (fine) zijn in de C172 niet van toepassing.)

TWR: PLV is nr. 1.

PLV: nr. 1, PLV.

We houden de afstand tot de runway in de gaten, en bedenken waar we naar baseleg zullen draaien, want dat hangt van de wind af. Omdat er weinig wind is, draaien we ruim voorbij de drempel naar baseleg (zie verderop) We nemen gas terug naar 1500 toeren, flaps 20, en houden de snelheid op 70 kts. We houden de runway in de gaten. Als we naar Final draaien willen we op ongeveer 500 voet zitten.

We draaien naar Final.

De runway is lang genoeg, dus als er wat dwarswind staat laten we de flaps op 20 graden staan. Maar er is weinig wind, dus Flaps 30, dan hebben we beter zicht op de baan. Snelheid 65 kts

PLV: PLV final

TWR: PLV is cleared to land, the wind is calm.

PLV: Cleared to land, PLV.

(De landing behandelen we verderop na Midden-Zeeland.)

Ongecontroleerd veld – voorbeeld: EHMZ

Dat Midden-Zeeland een ongecontroleerd veld is, betekent niet dat we er zo maar even kunnen gaan landen. We lezen dus na welke voorschriften hier gelden. We moeten het veld overvliegen op minimaal 1000 voet. Circuithoogte is 700 voet.

We moeten het circuit volgen, en moeten daarbij binnen de op de kaart aangegeven grenzen blijven ten noorden van de baan, want: Pas op! Zweefvliegers circuit ten zuiden van de baan.

We moeten waar de veiligheid het toestaat, wegblijven boven een camping, een jachthaven, en de bebouwde kom van gemeenten (aangegeven op de kaart)

Invoegen in het circuit op de standaardmanier.

Bij Rwy 09 proberen niet over de camping te vliegen, door final leg te naderen met 120 gr. En pas op 300 voet naar 090 te draaien.

Verkeer dat op dat moment het standaard final leg (090) vliegt, mag niet worden afgesneden.

Voor Rwy 27 geldt een standaardcircuit.

Invoegen in het circuit op downwind vanuit het noorden is dus verplicht, zowel voor Rwy 09 als voor Rwy 27. (hier niet afgebeeld) Tijdens het vliegen van het circuit moet je binnen de rechthoek blijven, en de met stippellijn omgeven gebieden mijden.

We naderen EHMZ voor het gemak door op 2000 voet de 202 radiaal van HSD VOR (114.150) te volgen. Ter hoogte van Geersdijk melden we ons af bij Dutch Mil en roepen M-Z Radio op.

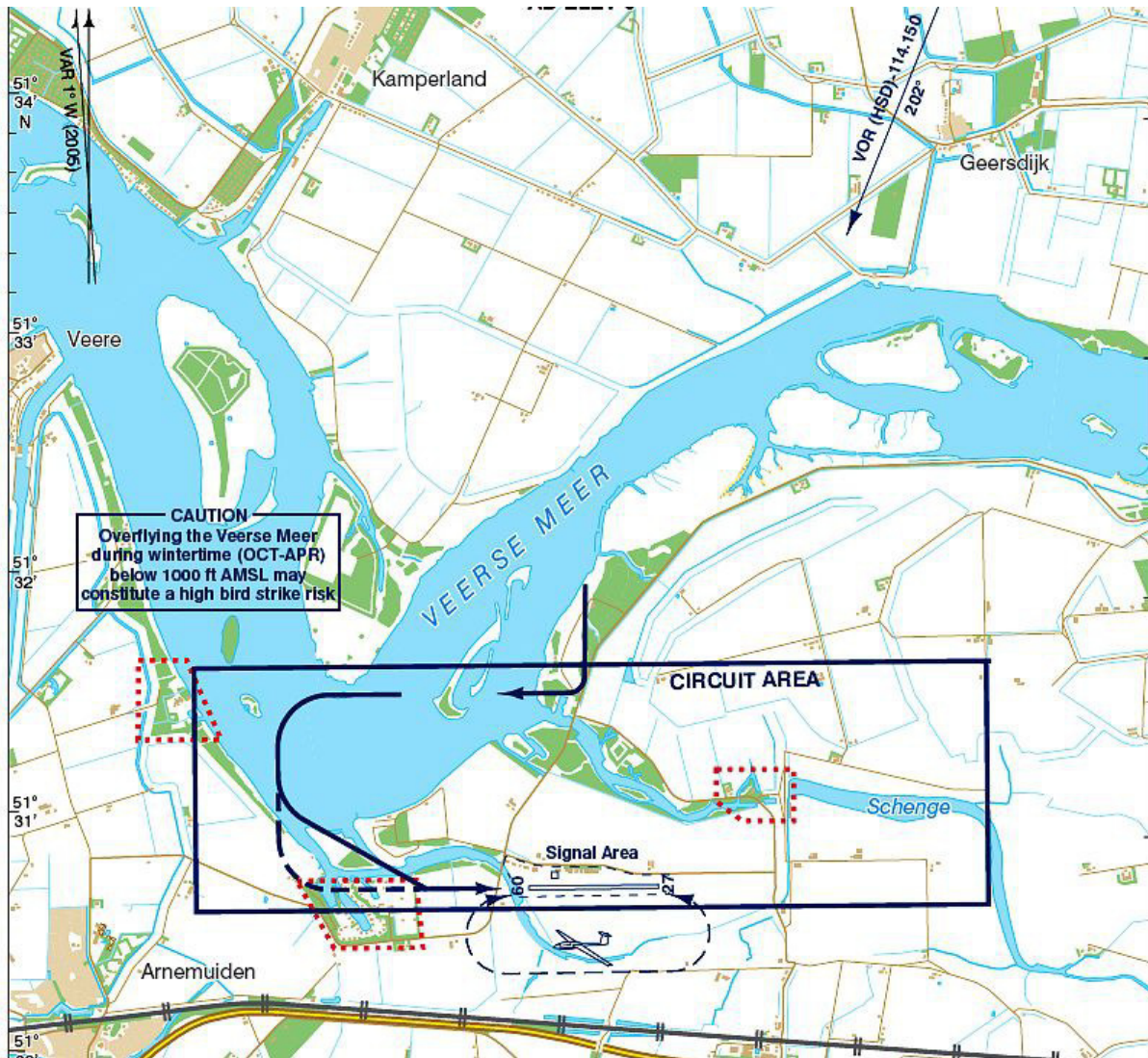
PLV: Midden-Zeeland, good afternoon, PH-ELV is a C172, 5 miles north of the field, coming in for full stop.

MZ: PLV, runway in use is 09. The wind is calm. Look out for gliders, it's rather busy.

PLV: 09, and we will look out for gliders.

MZ heeft geen ATC, dus we krijgen alleen informatie, geen instructies of klaringen. Als de toren onbemand zou zijn geweest, zouden we op dezelfde frequentie een "traffic" mededeling gedaan hebben.

Doordat we info hebben gekregen, hoeven we niet eerst op 1000 voet over het veld te vliegen om te zien wat het seinenvierkant laat zien. Gezien het zweefvliegen is dat ook wel zo veilig. We doen de checks (zie boven), nemen gas terug en dalen naar circuithoogte, 700 voet. Daarna laten we de snelheid teruglopen tot 95 kts.



We luisteren of er meldingen van andere vliegers komen die ook het veld naderen, of in het circuit zitten, of willen opstijgen. We moeten zelf voor de separatie zorgen, M-Z mag dat niet doen. Bij de monding van de Schenge draaien we naar downwind, 10 graden Flaps, snelheid 90 kts.

PLV downwind 09.

Geen reactie van andere vliegers, dus we gaan door. We volgen het circuit, (denk erom dat je schuin omlaag vooruit kijkt, dus wat je naar beneden onder de neus ziet verdwijnen, heb je nog lang niet recht onder je) Draai naar Base, flaps 20, 70 kts. Halverwege baseleg naar koers 120, en op 300 voet naar final.

PLV final.

Na de landing laten we even weten dat we de runway verlaten hebben.

EHMZ zonder info

Vlieg nu eens vanaf hetzelfde punt naar M-Z en maak daarbij een standaardcircuit, naar Rwy 27, dus zonder de beperkingen maar kijk uit voor de zwevers. Vlieg op 1500 voet over het veld (zie je het seinenvierkant?) Daal aan de dode zijde vlak naast de runway naar 700, voeg in op crosswind en maak het circuit af.

De landing

Een goede landing begint op base leg, waar je er voor zorgt dat je op de goede plek aan je final leg begint. Dus: Op tijd indraaien naar base (als je de drempel 45 graden achter de vleugel ziet, of eerder bij harde wind, later bij windstille) Per vliegtuig kan je bepaalde kenmerkende punten kiezen waaraan je kunt zien of je goed zit, bv. één vleugelbreed achter de linkervleugel, of halverwege tussen flaps en stabilo.

Motor 1500 RPM of minder, 70 kts, 10 of 20 gr. flaps afhankelijk van je hoogte. Bij dwarswind tegen duurt base leg langer, en daal je verder voor je op final komt (en omgekeerd) Vergeet niet steeds bij te trimmen! We houden de runway in de gaten, en draaien naar Final.

Afhankelijk van het verkeer, de hoogte van het circuit en de plaatselijke omstandigheden kunnen we het circuit wat ruimer of krupper vliegen; gemiddeld komen we op Final zo'n 1 n.m.=1800m van de drempel (alt. 300 voet) of op 1,4 n.m. (500 voet). Dichterbij en dus lager kan ook, vooral als we een 500 voet circuit vliegen.

We komen nu in het traject waarin we de snelheid laag willen hebben, maar niet te dicht bij de overtreksnelheid. Als we overtrokken raken, zitten we straks te laag om nog te corrigeren, dus dat nooit! Cessna beveelt 60-65 kts aan met flaps, dus dat doen we.

We regelen op final onze snelheid met de neusstand, en onze hoogte met het gas. De reden om dit zo te doen is het grote gevaar dat een overtrek (stall) op geringe hoogte meebrengt. Bij de landing wil je graag met een zo laag mogelijke snelheid aan de grond komen. Je snelheid is vlak voor de landing dus toch al laag, en dichterbij een overtrek dan anders. Als je nu te laag zit, kan dat wel doordat je te stijl naar beneden bent gedoken, maar veel vaker zal de lage snelheid een rol spelen, waardoor je ondanks optrekken van de neus te snel gedaald bent. Als je in die situatie de neus nog eens extra hoog gaat optrekken (waarmee je snelheid direct verder daalt) dreigt de stall...en de crash.

Je moet dus éérst voor voldoende snelheid zorgen.

En dus:

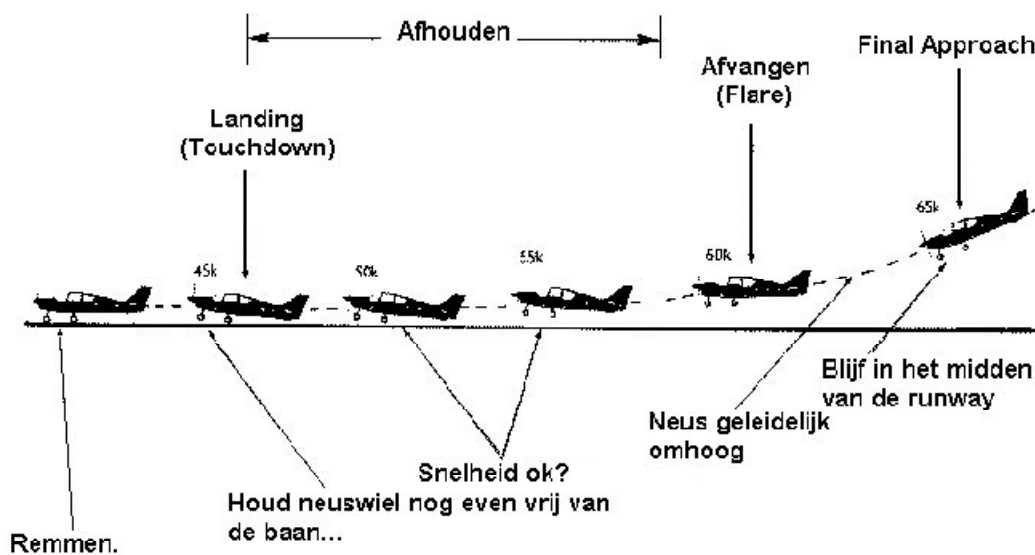
Te laag? Beginnen met meer gas, pas als de snelheid oploopt de neus wat hoger.

Te hoog? Beginnen met minder gas, en dan de neus wat lager. Hier geldt het omgekeerde. Als je eerst je neus omlaag drukt, neemt je snelheid toe, en even later zal je weliswaar op een betere hoogte zitten, maar met een veel te hoge snelheid. En dat corrigeer je tijdens een snellere daling niet zo gauw.

Te langzaam? (Stallwarning) Direct neus omlaag en gas geven. Pas als de snelheid oploopt en de stallwarning ophoudt mag de neus omhoog. Op 2 meter boven de runway lukt dat niet meer...boem. Vandaar dat het voorkomen van een stall zo belangrijk is.

Te snel? Neus omhoog, gas minderen, daarna neus weer zakken. Eventueel flaps bij.

Trimmen is essentieel! De bedoeling is dat we het vliegtuig stabiel afgetrimd naar de drempel laten glijden, met zo weinig mogelijk ingrepen. Tenslotte zitten we op 2-3 meter boven de baan, en zullen we de daling moeten afremmen, om daarna verder te zakken terwijl de snelheid afneemt. Dit is de "Flare", het afvangen. Na de flare vliegen we vlak boven de baan, en laten de snelheid verder teruglopen terwijl we langzaam naar de baan zakken. (afhouden en landen)



Landing bij vliegtuig met neuswiel. De snelheden zijn voor ieder type verschillend.

Aan deze figuur valt weinig toe te voegen. Maar hoe zit het met dwarswind?



Landing met dwarswind

Ieder vliegtuig kent een door de fabrikant geadviseerde maximum “crosswind component” dwz het dwars op de landingsbaan werkende deel van de wind. Voor onze C172 is dat 15 kts. Om te voorkomen dat je al te hard dwars weggeblazen wordt, zullen we bij voldoende lengte van de baan een wat hogere landingssnelheid aanhouden, dus ook minder flaps.

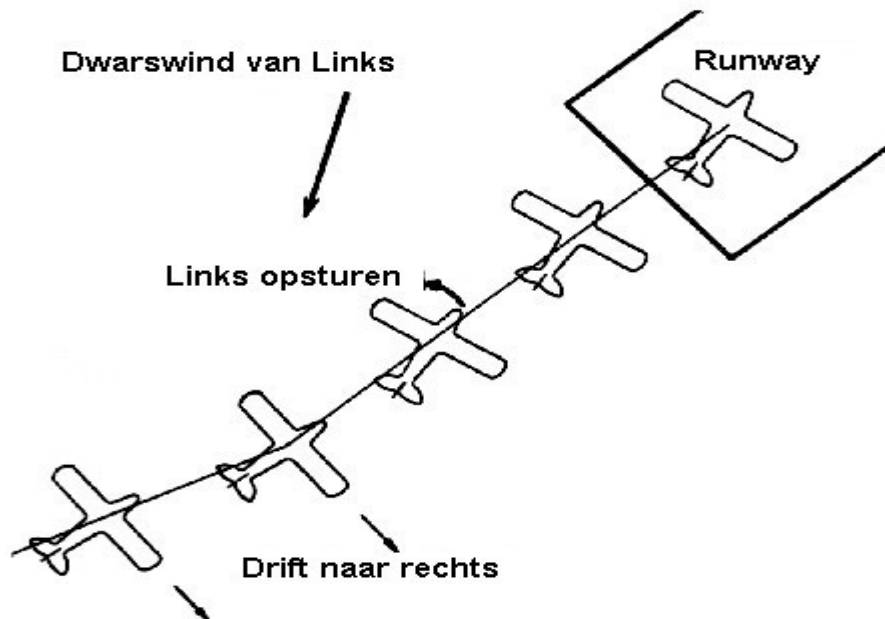
Omdat we tijdens de eindnadering netjes in het verlengde van de centerline willen blijven, zullen we moeten opsturen, waardoor we krabsgewijs, schuin naar de landingsbaan toegaan. Om de wielen niet in die scheve stand aan de grond te zetten, zullen we onze neus op dat moment moeten rechtekken, maw. uitlijnen met de baan. Daar zijn 2 manieren voor:

Methode 1 Op het allerlaatste moment, na de flare, gebruiken we het voetenstuur om de neus recht vooruit te brengen; direct daarna landen we. De wind heeft dan nauwelijks tijd gehad om ons zijdelings weg te blazen.

Methode 2 Halverwege final draaien we met het voetenstuur de neus recht naar voren; tegelijk brengen we met de ailerons wat helling aan tegen de wind in. Dit laatste voorkomt dat we opzij gezet worden door de wind. Het is dus een opzettelijke slip, en je moet goed op je snelheid letten om niet overtrokken te raken. Bij touchdown zal het wiel aan de kant van de wind het eerst de grond raken.

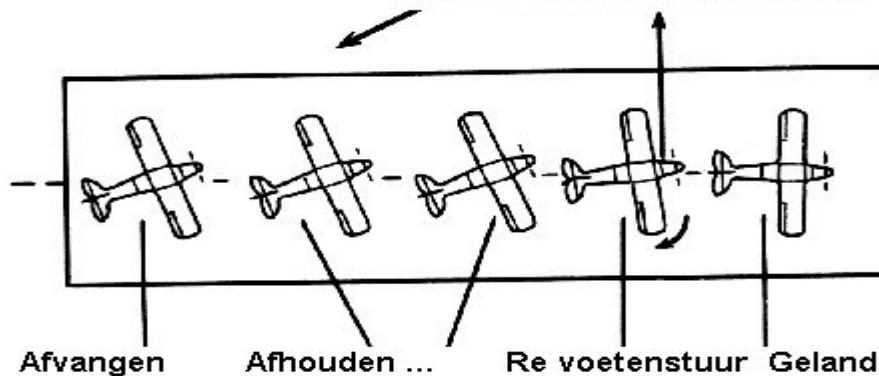
Direct na de landing en bij het taxiën houden we de ailerons naar de wind toe gedraaid, dus yoke of joystick naar rechts bij wind van rechts en omgekeerd. Dit voorkomt dat de wind te veel vat op de vleugel krijgt, en je omblaast.

Hieronder **methode 1:**



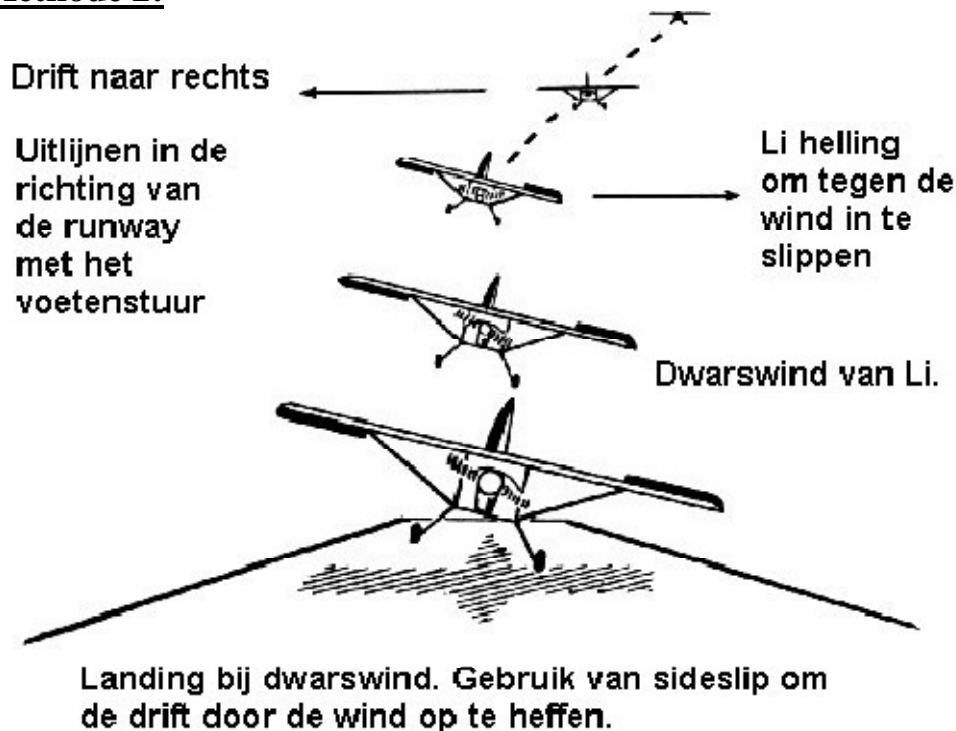
Landing bij dwarswind van links. Eerst opsturen zodat de runway in het verlengde van de as wordt aangevlogen...

Rechts voetenstuur vlak voor de landing. (standaard methode)



Als de dwarswind niet te sterk is, kan dit. De wind krijgt geen tijd om het vliegtuig drift naar rechts te geven.

Methode 2:



Om met dwarswind te oefenen moet je als FS-vlieger een voetenstuur, of in elk geval een joystick met een as voor een bestuurbaar richtingroer hebben, en in FS moet “autorudder” uit staan. Een mooie landing met dwarswind is niet gemakkelijk, zoals je zien zal als je op een vliegveld eens gaat kijken hoe de leskisten en andere kleinere toestellen voor “general aviation” het er afbrengen. (Zie op YouTube)

Na de landing geeft op een gecontroleerd veld de toren door hoe laat de landing was (voor het logboek) en via welke taxiways naar welke parking of gate getaxied mag worden, bv. bij EHGG:

TWR: PLV, landing time 36, 180-backtrack to the platform

PLV: 36 and 180-backtrack, PLV.

Bij opgave van de tijd wordt dus het uur weggelaten. Omdat wij een klein toestel hebben en nog aan het begin van de baan staan kunnen we een 180 gradenbocht maken en over de runway terug taxiën.

Als het druk is en er iemand vlak achter ons komt, vraagt de toren “expedite” ofwel: opschieten! Ook kan gevraagd worden om een “late final” waarbij we ter wille van de snelheid wat verder op de runway landen, zodat we er snel weer af zijn, en de kist na ons geen go-around hoeft te maken.

Zodra we de runway verlaten hebben melden we dat even.

In dit verhaal hebben we gezien dat er aan de landing op een veld, gecontroleerd of niet, méér vastzit dan recht voor de landingsbaan komen en landen. Juist door eens na te zien welke voorschriften er op kleinere velden gelden, en je daar aan te houden en te landen “volgens het boekje” wordt het vliegen weer wat interessanter en (soms) uitdagender.

Veel plezier en happy landings,

Flight Sim Groep Groningen