

FSKLU T-33 Base Flight



Door Marcel Hendrikse - Simwings.nl/FSKLU

Inleiding

Van 1952 tot 1972 deed de Lockheed T-33A bij de Koninklijke Luchtmacht niet alleen dienst als trainingstoestel, maar ook als standaard base-flight toestel. Daarnaast was het toestel bekend van het "Whiskey Four" aerobatics team, gtestationeerd op vliegbasis Woensdrecht.

Base-flights werden gebruikt om niet-operationele taken als instrumentvliegen, aerobatics, navigatie- en verbindingsvluchten uit te voeren.

Dit document behandelt het gebruik van de T-33 voor FS2004, ontworpen door Tim Conrad, als base-flight 'instrument'.

Alle inhoud is gericht op MS Flight Simulator 2004, voor recreatieve doeleinden, niet voor daadwerkelijke vluchtplanning en/of -uitvoering.

Het vliegtuig

De voor dit document gebruikte T-33 is de FS2004 versie van de T-33 ontworpen door Tim Conrad. Het vliegtuig kan worden gedownload van o.a. Flightsim.com, bestandsnaam **t-33_ppp.zip**.

De repaint voor de Nederlandse varianten heb ik eveneens van Flightsim.com, bestandsnaam **rdaf-t33.zip**. Die laatste is een soort 'verzamelbundel'.



In het hoofdstuk 'Shopping List' staat de aircraft.config aanpassing die nodig is om de Nederlandse varianten zichtbaar/buikbaar te maken.

Op Flightsim.com is ook een instrumentenpaneel te downloaden: **t33panel.zip**.

De T-33 vliegen

De genoemde "T-bird" is vrij wendbaar en voelt plezierig aan. Het is wel zaak om genoeg bij te trimmen om bijvoorbeeld hoogte vast te houden tijdens het maken van bochten of het 'straight and level' vliegen. Het toestel lijkt namelijk een wat 'zware neus' te hebben en met name tijdens de approach kan dit, bij gebrek aan trimmen, leiden tot (snel) hoogteverlies.

De luchtrekken doen hun werk uitstekend en ook dat is een factor die dwingt tot consequent trimmen om te voorkomen dat de T-33 snel richting Moeder Aarde begint te reizen.

Het vliegtuig is uitermate geschikt voor aerobatics en comfortabel als het gaat om cross country. Instrumentvliegen vergt wat meer inspanning. Al met al is het een mooi ontwerp dat visueel aantrekkelijk is en goede flightsim-eigenschappen heeft.

Onderdeel	Opmerkingen
TAKEOFF (NA COCKPIT CHECK!)	<ul style="list-style-type: none"> • Wielremmen vast • Vol gas • Wielremmen los • 85 KIAS: stuurknuppel iets naar achteren zonder neuswiel van de grond te tillen • Houd dit vast om optimale acceleratie te bereiken • Bij 100 KIAS neus iets verder omhoog totdat vliegtuig loskomt
AFTER TAKEOFF	<ul style="list-style-type: none"> • Landingsgestel intrekken • Check 125 KIAS en oplopend • Flaps up • @5000 voet AGL: COCKPIT CHECK: • Fuel • Switches • Hoogtemeter instelling correct? (press "B") • ATC
23.500 VOET	Volgens T-33 handboek: hoogtemeter naar 29.92" zetten (press "B").
DESCENT	<ul style="list-style-type: none"> • Check fuel • Check engine instruments • Op 24.000 voet: hoogtemeter naar juiste setting (press "B") • 5.000 voet AGL: check fuel QTY
INITIAL APPROACH	<p>Tenzij anders aangegeven door ATC, dient de initial approach te worden gevlogen met 240 KIAS, 1500-1700 AGL.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuel check • Instruments check
TURN TO DOWNWIND	<p>Aan het eind van de landingsbaan - of iets daar voorbij - dient een 60° angle-of-bank LINKERbocht te worden ingezet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koerswijziging = 180° <p>LET OP: De luchtremmen en het landingsgestel NIET tijdens de bocht in werking stellen!! Power: 50-60% RPM</p>
DOWNWIND	<ul style="list-style-type: none"> • Landingsgesteld uit < 195 KIAS • Luchtremmen uit • Flaps uit < 175 KIAS

TURN TO FINAL APPROACH	<ul style="list-style-type: none"> • Minimale snelheid 160 KIAS • Flauwe/medium bocht, dalend • Let op lineup met landingsbaan (virtual cockpit!)
FINAL APPROACH	<ul style="list-style-type: none"> • Begin final approach met minimaal 140 KIAS, op 500 voet AGL, ongeveer ¾ mijl vanaf het begin van de landingsbaan • Check power • Final approach speed na roll-out: minimaal 120 KIAS. 5 KIAS optellen voor iedere 100 gallon fuel boven 200 gallon totaal. • Touchdown: 90-100 KIAS
EXTRA: STRAIGHT-IN APPROACH	<p style="text-align: center;">STRAIGHT-IN APPROACH.</p> <p>A straight-in approach is not recommended except in an emergency because it is difficult to accurately establish the final approach. There is a strong tendency to set up the approach too far back from the end of the runway which frequently results in undershooting. If a straight-in approach is necessary proceed as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Reduce airspeed to below the maximum gear down speed (195 knots IAS). Extend the landing gear and plan to arrive at a point 3 miles from the end of the runway at an altitude of 1500 to 1700 feet above the terrain at approximately 160 knots IAS. b. Extend wing flaps, reduce airspeed to 120 knots IAS minimum plus fuel, and maintain a descent as required to reach a point ¼ nautical mile from the end of the runway at 500 feet above the terrain. c. Final approach from this point is the same as for the normal pattern. <p style="text-align: center;">Note</p> <p style="text-align: center;">If radar facilities are available it may be desirable to use them (after contact with approach control and clearance obtained).</p>

Op de volgende pagina staat de uit het T-33 handboek afkomstige "Stall Speed Chart", waarin de gegevens staan omtrent de overtreksnelheden onder specifieke omstandigheden/vliegtuigconfiguraties.

stall speed chart

WITH OR WITHOUT TIP TANKS

STALLING SPEED IAS KNOTS

WING FLAP POSITION	LANDING GEAR POSITION	ANGLE OF BANK	PRESSURE ALTITUDE FEET	GROSS WEIGHT — POUNDS						
				10,000	12,000	14,000	15,000	16,000		
0°	UP	0°	0 TO 45,000	95	105	110	115	120		
				100	110	120	125	130		
		30°	0 TO 5,000	115	125	135	140	145		
				135	150	160	165	175		
		DOWN	0°	0 TO 45,000	85	95	100	105	110	
					90	100	105	110	115	
	30°		0 TO 5,000	100	110	120	125	130		
				120	130	140	145	150		
	100% (45°)		DOWN	0°	0 TO 5,000	85	95	100	105	105
						90	100	105	110	115
		30°	0 TO 5,000	100	110	120	125	125		
				120	130	140	145	150		

POWER ON

POWER ON

IDLE POWER

VLIEGOPERATIES

CROSS-COUNTRY

Cross-countryvluchten bestaan uit een vlucht naar een buitenlandse basis, alwaar men landt, een maaltijd gebruikt en het vliegtuig bijtankt, om vervolgens koers te zetten naar huis of een volgende bestemming. Het vluchtprofiel is dus

Thuisbasis - buitenlandse vliegbasis - thuisbasis

Of

Thuisbasis - buitenlandse vliegbasis - buitenlandse vliegbasis - thuisbasis

Voorbeelden van bestemmingen:

- Paderborn (EDLP)
- Spangdahlem (ETAD)
- Saarbrücken (EDDR)
- Lahr (EDTL)
- Lechfeld (ETSL)
- Landsberg (ETSA)
- Memmingen (EDJA)
- Avord (LFOA)
- Chateaudun (LFOC)
- Evreux-Fauville (LFOE)
- Metz (LFSF)
- Mont-de-Marsan(LFBM)
- Nancy (FLSO)
- Tours (LFOT)
- Karup (EKKA)
- etc.

Over het algemeen kies ik zelf voor een IFR, VOR-to-VOR vluchtplan, op hoogtes variërend van 20.000 tot 28.000 voet, dus onder de hoogtes die worden gebruikt door in FS gegenereerde lijnvluchten. Hierbij krijgt u dus instructies voor wat betreft de nadering.

Een variant hierop is dat u ZELF het vluchtplan opstelt en op ongeveer 20 mijl afstand van de bestemming toestemming vraagt om te landen. Afhankelijk van de baan die u wordt toegewezen, dient u dan zelf de juiste koers naar final approach te kiezen en te vliegen.

Verder is cross-country natuurlijk ook een goede manier om 'hours on type' te verzamelen.

Wel raad ik aan om, alvorens de autopilot eventueel in te schakelen voor de wat langere gedeelten van de vlucht, uzelf in het netjes

'uittrimmen' van het toestel te oefenen door eerst een tijdje handmatig de hoogte vast te houden. Tenslotte gebruikt u het toestel om uw vliegvaardigheid op peil te houden....

De snelheid is sowieso een element waar u zelf de controle over dient te houden, aangezien de autopilot geneigd is om een gekozen snelheid met constante (!) wijzigingen van het motorvermogen vast te houden. Persoonlijk vind ik dat constant veranderende motorgeluid irritant, vandaar mijn voorkeur om de snelheid zélf te regelen.

INSTRUMENT

Instrumentvliegen is gericht op het gebruik van radiobakens en airways om een zogenaamde "round-trip" vanaf uw vliegbasis te maken. Een tussenlanding op een vliegveld in één van de ons omringende landen kan daarvan deel uitmaken.

Voorbeeld van een vliegplan, opgesteld met behulp van Skyvector.com:

Waypoint	Route	wDir	wSpd	TAS	Track		MH	GS	Dist	ETE		Fuel	
					WCA	Var				ETO	ATO	EFR	AFR
EHVK N 51°39.43' E 005°42.47'	-D➤	241°	46	275	123°	132°	131°	293	31.0	6.3		0.0	
LMA 311 N 51°22.25' E 006°23.70'	8000	6°C (+7°)			+8°	-1°				6.3		0.0	
LI 417 N 51°20.82' E 006°53.48'	-D➤	238°	45	275	94°	100°	98°	310	18.7	3.6		0.0	
LI 417 N 51°20.82' E 006°53.48'	8000	6°C (+7°)			+6°	-2°				10		0.0	
WYP 426 N 51°02.93' E 007°16.72'	-D➤	236°	45	275	141°	150°	148°	275	23.1	5.0		0.0	
WYP 426 N 51°02.93' E 007°16.72'	8000	6°C (+7°)			+9°	-2°				15		0.0	
NVO 116.2 N 50°49.36' E 006°38.19'	-D➤	239°	43	275	241°	241°	242°	232	27.9	7.2		0.0	
NVO 116.2 N 50°49.36' E 006°38.19'	8000	6°C (+7°)			-0°	+1°				22		0.0	
THN 434 N 51°11.00' E 005°50.00'	-D➤	241°	44	275	306°	297°	296°	254	37.4	8.8		0.0	
THN 434 N 51°11.00' E 005°50.00'	8000	7°C (+8°)			-8°	-1°				31		0.0	
EHVK N 51°39.43' E 005°42.47'	-D➤	242°	45	275	351°	342°	343°	286	28.9	6.1		0.0	
EHVK N 51°39.43' E 005°42.47'	8000	7°C (+8°)			-9°	+2°				37		0.0	

Opmerkingen

Het bovenstaande vluchtplan is relatief kort. Er is geen tussenlanding. Afstanden per segment variëren zoals is te zien tussen net iets onder 19 tot bijna 38 zeemijlen (Nautical miles) Hoogte: 8000 voet.

De TAS (True Airspeed) is omgerekend vanaf 250 Indicated Airspeed. Een conversiecalculator is te vinden op <http://indoavis.co.id/main/tas.html>.

Let op dat u daarbij ook de juiste waarden voor vluchthoogte, temperatuur en barometerstand ingeeft:

True-Air-Speed Calculator

Indicated Altitude : feet meters

Altimeter Setting : inches hPa

Temperature : °C °F

Indicated/Calibrated Airspeed : (KTS or MPH)

True Airspeed (TAS) :

Density Altitude (DA) :

Pressure Altitude (PA) :

Instrumenten in de T-33 cockpit zijn goed te gebruiken voor ADF en tot op zekere hoogte ook voor VOR. Echter, er is ook een GPS

aanwezig. Dit was in de operationele tijd van de T-33 bij de Klu natuurlijk geen bestaand instrument, maar voor het doel van het instrumentnavigeren (en het cross-country vliegen) binnen FS2004 kan het zeer goed gebruikt worden.

Een andere oefening

Ga naar https://nl.ivao.aero/downloads/specops_loa/ehvk.pdf

Hier treft u een PDF document aan met daarin een schat aan informatie voor wat betreft approach en departure procedures voor vliegbasis Volkel.

Andere links:

https://nl.ivao.aero/downloads/specops_loa/ehwo.pdf (Woensdrecht)
https://nl.ivao.aero/downloads/specops_loa/ehlw.pdf (Leeuwarden)
https://nl.ivao.aero/downloads/specops_loa/eheh.pdf (Eindhoven)

Vlieg een departure naar keuze, gevolgd door de juiste approach.

Het 'probleem' dat zich voordoet bij de instrumenten die in de T-33 van Tim Conrad, is dat er geen afstandsmeting (DME) aanwezig is. Het is daarom aan te raden de GPS te gebruiken en de "NRST" option op te roepen. Gebruik de keuzeknop om naar het "VOR" menu te gaan en u krijgt een lijst te zien met daarop het bakken op uw basis als eerste item (de lijst is gesorteerd op afstand, kleinste bovenaan).

De andere belangrijke waarden zijn (natuurlijk) de afstand (in 1 decimaal) en de de BRG, of bearing, de richting van uw vliegtuig naar het bakken.

Voorbeeld Volkel DEPARTURE RWY24 (IFR)

Roep het GPS scherm op en gebruik de "NRST" knop om de lijst van dichtstbijzijnde VOR bakens op. VKL zal bovenaan de lijst staan.

Zet de visibility op 5 mijl of minder.

Stijg op vanaf baan 24, Volkel. Houd de afstand tot VKL in de gaten en houd de snelheid < 300 KIAS.

Als de afstand 3.0 mijl bedraagt, maak dan een klimmende bocht naar rechts, koers 050.

Houd nu de GPS in de gaten. De BRG vanaf het VKL bakken verandert nu. Zodra de BRG rond de 120 bedraagt, begint u een flauwe bocht naar links. Uw doel is om een koers van 321 te bereiken, terwijl de BRG op 141 staat - **stabiel**.

Op 24 mijl van VKL moet uw hoogte 18.000 voet of hoger zijn.

Let nu ook op het EHV baken: op het moment dat u 24 mijl van VKL bent, gaat u naar rechts draaien om de "BRG" waarde van EHV op **174** te krijgen; u vliegt dus koers 354 op dat moment.

Dat moet op een afstand van **32 mijl van EHV** een feit zijn. Vlieg door op koers 354 (EHV dus nog steeds op BRG 174!) tot 41 mijl van EHV. Hoogte op dat moment gelijk aan of groter dan 22.000 voet.

EINDE IFR DEPARTURE PROCEDURE

Vanaf hier terugkeren naar Volkel? Draai naar rechts in een dalende bocht (2000-4000 FPM) naar 2000 voet. Let op de BRG waarde richting VKL: streefwaarde is 240. Houd dus in eerste instantie ruwweg een koers tussen 180 en 190 aan om deze streefwaarde te 'onderscheppen'

Zet de visibility terug naar 10 mijl of hoger. Als u de juiste lijn hebt gevolgd, doemen de parallelle banen van Volkel vóór u op.

'Blind vliegen'

Om als flightsim piloot écht geheel afhankelijk te zijn van de instrumenten terwijl er met precisie moet worden gevlogen, kunt u de volgende omstandigheden activeren en de hieronder beschreven oefening doen.

Taxi bij goed/normaal weer van uw parkeerplaats naar de actieve baan en zet de T-33 vlak vóór het betreden van deze baan stil. Ga naar het World > Weather menu en zet de omstandigheden zodanig dat de visibility vanaf de grond tot 60.000 voet minimaal is: 1/8 mijl.

Dit simuleert de 'hood', een kap die in veel trainingstoestellen werd gebruikt om over de achterste cockpit (met daarin de student) te trekken, zodat diens gezichtsveld werd beperkt tot het instrumentenpaneel.

Draai de baan op, vraag de toren om toestemming om op te stijgen. Geef vol gas en houd de neus goed in het midden van de baan. Zodra u los bent van de grond, heeft het verder geen zin naar buiten te kijken, **dus concentreer op de instrumenten.**

Het gaat erom een 'scan' te ontwikkelen: een vast patroon volgens hetwelk u de verschillende instrumenten bekijkt om vervolgens de afzonderlijke informatie met de rest te vergelijken:

Snelheid, stijgsnelheid, koers, kunstmatige horizon. Flaps ingetrokken? Landingsgestel?

Uw doel (in eerste instantie): klimmen naar 9000 voet en daar overgaan in horizontale vlucht, met precies 250 KIAS op de meter.

Het gaat om precisie; als u met veel moeite de combinatie snelheid-hoogte uiteindelijk op bv 8900/250KIAS heeft gekregen, realiseer u dan dat het net zo makkelijk is om 9000/250 KIAS te handhaven.

Bij de hieronder beschreven oefeningen is het niet toegestaan de automatische piloot te gebruiken!

OEFENING 1

Nu we horizontaal vliegen met nul zicht, wordt het tijd om eens te zien hoe de bochten gaan.

Zet een bocht in met 30 graden hellingshoek (angle of bank, AOB) waarbij u hoogte en snelheid handhaaft. Houd een foutmarge van +/- 10 KIAS voor de snelheid en +/- 100 voet voor de hoogte.

Zodra de richtingsverandering circa 180 graden is (tip: begin op een makkelijk te onthouden koers, bv pal noord!), rol dan weer terug naar 'wings-level', 9000 voet, 250 KIAS. Houd er rekening mee dat bij het terugrollen naar 'wings-level' u de neus iets naar beneden moet trimmen om het omhoog trimmen dat vereist is voor het netjes maken van de bocht op dezelfde hoogte, tegen te gaan.

OEFENING 2

Deze oefening is in wezen oefening S-1 zoals deze bij de Amerikaanse marine wordt gebruikt voor het aanleren van IFR vaardigheden.

Vanaf 9000 voet, 250 KIAS gaat u een 1000 feet per minute (FPM) klim inzetten. Doel is om deze klim zo precies mogelijk te handhaven: snelheid en klimsnelheid moeten (zo) constant (mogelijk) blijven en na precies een minuut moet u op 10.000 voet met 250 KIAS vliegen.

DIRECT NA HET BEREIKEN VAN 10.000 voet zet u een 1000 FPM **daling** in, handhaaf 250 KIAS en level off op 9.000 voet.

Anticiperen: 10% vd stijg/daalsnelheid vóór het bereik van de doelhoogte. Dus bij de klimvlucht begint u vlak te trimmen op 9.900 voet en bij de daalvlucht op 9.100 voet. Pas het vermogen aan om zo dicht mogelijk (bij voorkeur **op!**) 250 KIAS te blijven.

Na 2 minuten vliegt u dus weer op 9.000 voet, 250 KIAS. Dit vergt concentratie en oefening, maar oefening baart kunst!

Na het blindvliegen kunt u de weersomstandigheden weer terug naar normaal zetten en terugnavigeren naar de basis.

AEROBATICS

Gebruik deze om een echt gevoel voor de reacties van het toestel te krijgen. Start op ongeveer 10-12000 voet hoogte en zorg ervoor dat er realistische weersomstandigheden zijn (zie hoofdstuk "Weer").

De volgende manoeuvres worden (kort) beschreven; over hun uitvoering is op het Internet meer dan genoeg aanvullende informatie te vinden:

- Aileron roll
- Barrell roll
- Loop
- Split-S
- Immelmann
- (Half) Cuban-8
- Squirrel cage

Aileron roll

Wordt uitgevoerd door simpelweg de stuurknuppel naar één kant te bewegen en deze daar te houden totdat het vliegtuig een complete 360-graden rollende beweging rond de langsas heeft gemaakt. Er wordt hoogte verloren bij deze manoeuvre, dus klim terug naar de starthoogte!

Barrell roll

Zelfde als vorige, alleen nu wordt er gedurende de manoeuvre een kurk-vormig patroon beschreven. De neus van het vliegtuig maakt als het ware een cirkel om een punt in de verte (wolk bv). Zou ongeveer op dezelfde hoogte moeten starten en eindigen.

Loop

Bekendste manoeuvre: stuurknuppel naar achteren en gaan. 450-500 KIAS startsnelheid, veel G-krachten (4-5 om mee te beginnen, 2 op hoogste punt). 360 verticale cirkel-beweging. Zou ongeveer op dezelfde hoogte moeten starten en eindigen.

Split-S

Startsnelheid: 200 KIAS. Maak een 180 graden roll, trek stuurknuppel naar u toe, 3-4 G. Eindigt op tegenovergestelde koers, paar duizend voet LAGER. Ook bekend als tweede helft van een loop en precies het tegenovergestelde van een Immelmann.

Immelmann

Startsnelheid: 400-450 KIAS. Trek stuurknuppel naar u toe, 3-4 G. Eindigt op tegenovergestelde koers, paar duizend voet HOGER. Ook bekend als tweede helft van een loop en precies het tegenovergestelde van een Split-S.

Half Cuban-8

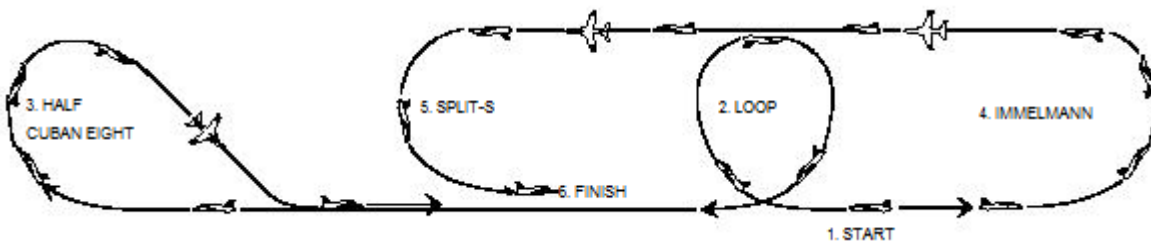
Begint als een loop. Zodra de neus van het toestel 45 graden onder de horizon wijst terwijl het vliegtuig ondersteboven vliegt, rolt de piloot het toestel rechtop en trekt de neus op om over te gaan in horizontale vlucht.

Een volledige Cuban-8 herhaalt het eerste gedeelte nadat de neus is opgetrokken en eindigt als hierboven beschreven.

Squirrel Cage

Dit is in feite een combinatie van bovenstaande items. De volgorde is vanuit straight-and-level-flight:

Loop > Half Cuban 8 > Immelmann > Split-S:



LET OP: Deze manoeuvres worden in een Squirrel Cage achter elkaar, dus zonder pauze, uitgevoerd.

Ander opvallend punt: zie de afbeelding, punten 1.Start en 6.Finish, waaruit blijkt dat deze serie tot gevolg heeft dat men precies in tegenovergestelde richting eindigt.

Aerobatics: waar?

Als u vanaf Leeuwarden of Twenthe opereert, is het zeegebied ten noorden van de Waddeneilanden bij uitstek geschikt om aerobatics te beoefenen.

Vlieg vanaf de Leeuwarden VOR (114.70) 20 mijl, koers 348 (óók als u vanaf Twenthe gestart bent; vlieg vanaf Twenthe simpelweg direct naar LWD VOR toe). Draai dan naar rechts, koers 72. U bevindt zich nu in area



Met zo'n 30 mijl luchtruim vóór u. Houd de lijn 072-252 aan als algemene richting waarin u de aerobatics uitvoert.

Als u Woensdrecht, Gilze-Rijen, Volkel of Eindhoven als thuisbasis heeft, is de Noordzee ten westen van Zeeland een mooi oefenterrein. Voor dit gebied neem ik zelf de VOR van HSD (114.15) als startpunt. Vlieg daar rechtstreeks naartoe, dan koers 280 totdat de afstand vanaf HSD 10 nm is. U bevindt zich dan in een area, eveneens genaamd



die een algemene richting van 22 graden heeft. Op het moment dat u op het punt 10 mijl vanaf HSD komt, draait u naar rechts, koers 22 en bent u gereed om de aerobatics binnen het gebied te beginnen.

Ook hier geldt: houd de lijn 022-202 aan als algemene richting waarin u de aerobatics uitvoert.

LIAISON

Liaison-, of verbindingsvluchten worden uitgevoerd ten behoeve van personenvervoer van en naar luchtmachtbases.

Voorbeelden van 'klanten' voor een verbindingsvlucht zijn gestrande vliegers (na een bail-out vervoerd naar een basis die niet hun thuisbasis is), hoofd-/opperofficieren van één der krijgsmachtonderdelen op (werk)bezoek op de vliegbasis of regeringsfunctionarissen/leden van het Koninklijk Huis op (werk)bezoek.

Onderstaand wat voorbeelden van vluchtprofielen voor "liaison duty", waarbij u wordt verondersteld te zijn gestationeerd op vliegbasis Volkel.

I

De Minister van Defensie komt op werkbezoek. Hij zal van Den Haag naar Zestienhoven gaan en moet daar opgepikt worden om snel naar Volkel te kunnen worden vervoerd.

Maak een IFR vluchtplan, VOR-to-VOR van Volkel (EHVK) naar Rotterdam (EHRD) en vlieg naar Zestienhoven. Hoogte: <10.000 voet en houd een snelheid van 250-290 KIAS aan.

Taxi na de landing naar de aangewezen parkeerplaats en maak een nieuw IFR vluchtplan, VOR-to-VOR van Zestienhoven terug naar Volkel. Wacht 10 minuten voor vertrek. Na de aankomst op Volkel: shutdown. Later kunnen beide flight plans gebruikt worden voor het vervoer van de minister naar Rotterdam en de terugkeer naar Volkel.

II

Een vlieger van 312 squadron is boven de Vliehors in moeilijkheden gekomen en heeft zijn toestel met de schietstoel moeten verlaten. Hij is opgepikt door een heli en naar vlb Leeuwarden gebracht. Omdat de base-flight aldaar momenteel al bezet is, moet de Volkel base-flight hem ophalen.

Maak een IFR vluchtplan, VOR-to-VOR van Volkel naar Leeuwarden (EHLW). Hoogte < 10.000 voet, snelheid 250-290 KIAS. Land op Leeuwarden, maak een terugvluchtplan met dezelfde parameters en vlieg terug naar Volkel.

III

De basiscommandant moet voor spoedoverleg met zijn collega op Nörvenich AB (ETNN) zijn.

Maak een IFR vluchtplan, VOR-to-VOR van Volkel naar Nörvenich AB (ETNN). Hoogte < 10.000 voet, snelheid 250-290 KIAS. Land op Nörvenich, maak een terugvluchtplan met dezelfde parameters en vlieg na het spoedoverleg met uw passagier terug naar Volkel.

De 'shopping-list'

Allereerst het vliegtuig. Zoals al op pagina 3 aangegeven, is voor de T-33 het volgende bestand gebruikt (in FS2004):

t-33_ppp.zip.

Daarnaast is **rdaf-t33.zip** gebruikt om de weergave van KLu T-33's te waarborgen. Beide bestanden zijn afkomstig van Flightsim.com. In mijn aircraft.cfg staan deze regels om ze netjes ter beschikking gesteld te krijgen:

```
[fltsim.4]
title=T-33A_RDAF_m20
sim = T-33A
model =
panel =
sound =
texture=M-20
panel_alias =
sound_alias =
kb_checklists =
kb_reference =
atc_id =
atc_id_color = 0xffffffff
atc_parking_types=MIL_COMBAT
atc_parking_codes=M001,T33
ui_manufacturer = lockheed
ui_type = T-33A
ui_variation = Royal Dutch Air Force M-20
atc_airline=Dutch Air Force
atc_flight_number=M-20
description = AI T-33 in colors of the Royal Dutch Air Force
visual_damage=1
```

```
[fltsim.5]
title=T-33A_RDAF_M41
sim = T-33A
model =
panel =
sound =
texture=M-41
panel_alias =
sound_alias =
kb_checklists =
kb_reference =
atc_id =
atc_id_color = 0xffffffff
atc_parking_types=MIL_COMBAT
atc_parking_codes=M001,T33
ui_manufacturer = lockheed
```





```
ui_type = T-33A
ui_variation = Royal Dutch Air Force M-41
atc_airline=Dutch Air Force
atc_flight_number=M-41
description = AI T-33 in colors of the Royal Dutch Air Force
visual_damage=1
```

```
[fltsim.6]
title=T-33A_RDAF_M11
sim = T-33A
model =
panel =
sound =
texture=M-11
panel_alias =
sound_alias =
kb_checklists =
kb_reference =
atc_id =
atc_id_color = 0xffffffff
atc_parking_types=MIL_COMBAT
atc_parking_codes=M001,T33
ui_manufacturer = lockheed
ui_type = T-33A
ui_variation = Royal Dutch Air Force M-11
atc_airline=Dutch Air Force
atc_flight_number=M-11
description = AI T-33 in colors of the Royal Dutch Air Force
visual_damage=1
```

```
[fltsim.7]
title=T-33A_RDAF_M14
sim = T-33A
model =
panel =
sound =
texture=M-14
panel_alias =
sound_alias =
kb_checklists =
kb_reference =
atc_id =
atc_id_color = 0xffffffff
atc_parking_types=MIL_COMBAT
atc_parking_codes=M001,T33
ui_manufacturer = lockheed
ui_type = T-33A
ui_variation = Royal Dutch Air Force M-14
atc_airline=Dutch Air Force
atc_flight_number=M-14
description = AI T-33 in colors of the Royal Dutch Air Force
visual_damage=1
```

BELANGRIJK: Natuurlijk zijn de waarden voor [fltsim.x] van toepassing op mijn toestel. Bij het toevoegen van deze regels dient u zelf de 'telling' van de genoemde parameter in de gaten te houden en indien nodig aan te passen.

De folders die vanuit **rdaf-t33.zip** beschikbaar komen, zijn:

-  texture.M-11
-  texture.M-14
-  texture.M-20
-  texture.M-41

Scenery en navigatie

Voor wat betreft scenery, raad ik aan om <https://www.nl-2000.com/> te bezoeken en de aldaar beschikbare scenery voor Nederland te installeren. Het is een behoorlijk grote download, maar zeker de moeite waard!

Op het gebied van navigatie verwijs ik naar de links genoemd op pagina 11, alsmede naar <https://www.milais.org/cenor.php>.

Verder raad ik het gebruik van <https://skyvector.com/> en FSNavigator voor het opstellen en bewaren van vluchtplannen aan.

Tenslotte

Mij rest vanaf hier alleen nog u veel plezier te wensen met het vliegen aan de hand van dit document. De door mij meest gegeven tip is dat wanneer u zich gedurende een bepaalde periode concentreert op het vliegen van één type toestel - in dit geval dus de Lockheed T-33 - u dit toestel in FS goed gaat kennen.

Uw vaardigheid (on-type experience) neemt merkbaar toe en dat verhoogt het vliegplezier.

U kunt uw vragen en opmerkingen richten aan mba@freeler.nl. Ik streef ernaar deze altijd zo snel mogelijk te beantwoorden.

Have fun and happy landings!

Marcel Hendrikse

augustus 2017