

Management Samenvatting

Laat ik dit eerst zeggen:

Ik vind dat de officiële eindgebruikers - en software ontwikkelaars SDK documentatie die je krijgt, samen met het Microsoft Flightsimulator FSX product, niet volledig is. Dit is mijn mening als zeer ervaren IT-professional en als decennia lange flightsimulator freak. (sinds Bruce Artwick's eerste flightsim!) Deze documentatie is totaal niet geschreven met de eind-gebruiker in gedachten.

Dat is de reden waar om ik mijn “FSX.CFG Hacking Project” ben begonnen. Om 1 centrale plek te maken waar ik alle – tot nu toe alle! publiekelijk! Bekende! FSX.CFG configuratie instellingen samen te brengen. Netjes overzichtelijk, gesorteerd en gerubriceerd, zodat iedereen kan leren begrijpen hoe dit bestand werkt voor FSX.

Ik heb mijn jarenlange ervaring als professionele ict-er gebruikt, tezamen met een aantal gratis downloadbare tools van het internet. Hiermee heb ik FSX.EXE en de inhoud van FSX.CFG gehackt, om de inhoud duidelijk te krijgen en de zaken overzichtelijk op een rijtje te zetten.

Daarnaast heb ik zelf ook het gehele Internet afgezocht naar zoveel mogelijk verschillende FSX.CFG bestanden, FSX-tweak-tutorials, blogs, forums en artikelen over de “Inner-workings van FSX onder de motorkap”. Dit heb ik gedaan om mijn eigen kennis op dit gebied drastisch te vergroten.

Wat kun je vinden in dit document?

Mijn hier verzamelde kennis stelt je in staan om:

- volledig te begrijpen! (in gewoon Hollands),
- controleren,
- tweaken,
- aanpassen,

van alle (tot nu toe publiekelijk bekende) FSX.CFG instellingen van Microsoft Flightsimulator X.

Ik heb dit op een dusdanige manier gedaan, zodat je niet afhankelijk hoeft te worden van andermans (dure) tools. De inhoud van dit document geeft iedere lezer de kennis om dit geheel zelfstandig te kunnen, zodat je je eigen FSX Flight-Simulator compleet naar je eigen hand kunt leren zetten.

OPMERKING:

Ik heb mijn eigen **(low-end!)** computer gebruikt, draaiend op Windows 7-Professional 64 bit om dit te doen.

HARDWARE:

- *Moederboard : MSI, Model G41M-P33-Combo(Ms-7592), 2GB Kingston DDR2 memory*
- *Processor : Intel Core 2 Duo E6400 @ 2.13 Ghz*
- *Video Kaart : Nvidia GeForce GT640 – PCI Express, 2 Gb Video memory, DDR3 memory*
- *Monitor : Philips 247El LED Monitor / 23,6" / resolutie 1920x1080 pixels*
- *Joystick : Logitech Extreme 3D Pro Joystick*
- *Muis : Trust, GXT 31, 3600 Dpi optical gaming mouse*

OPERATING SYSTEM:

- *Windows 7 Professional, 64 bits*

FLIGHTSIMULATOR VERSIE:

- *FSX Gold Edition (FSX + Acceleration Pack)*

Onthoud goed dat bepaalde fsx.cfg parameter-waarden heel erg kunnen afwijken van die waarden op je eigen systeem, simpelweg omdat onze computers verschillend zijn qua hardware / software / operating system versie!

Ik hoop van ganse harte dat je door het lezen van mijn document in staat bent om iedere druppel plezier uit je eigen FSX computer te persen en je eigen flight-sim systeem (weer) volledig naar je eigen hand kunt gaan zetten.

“Keep the blue side up!”

Ronald Vermeij

Inhouds Opgave:

Management Samenvatting.....	2
Wat kun je vinden in dit document?.....	2
1. Hoe word het FSX.CFG bestand gemaakt?.....	6
1.1 – Welke parameters zitten in FSX.CFG bestand, na de standaard FSX installatie?.....	6
1.2 - Welke parameters zitten in FSX.CFG bestand, na FSX Acceleration Pack installatie?.....	6
Welke parameters zitten in FSX.CFG bestand.....	6
1.3 – Welke parameters worden aan FSX.CFG toegevoegd na het maken van een testvlucht?.....	6
Welke parameters worden aan FSX.CFG toegevoegd na het maken van een testvlucht?.....	6
Welke parameters worden aan FSX.CFG toegevoegd na het maken van een testvlucht?.....	6
1.4 – Which settings (from FSX.CFG) are saved to an external settings-file?.....	6
2 – Waar staat het FSX.CFG bestand op mijn computer?.....	7
2.1 - What must I do if I can not see the FSX.CFG file on my computer?.....	8
3 - Hoe is het FSX.CFG bestand intern georganiseerd?.....	9
4. An overview of all (yet discovered) FSX.CFG Header Sections and their intention inside FSX.....	11
5. Hoe kan ik welke FSX.CFG aanpassen?.....	12
5.1 Hoe heb ik de reeds bekende FSX.CFG parameter-waarde paren gedocumenteerd?.....	12
6. Welke FSX.CFG parameter(s) zit(ten) achter welke FSX Menu scherm?.....	13
7. Which FSX.CFG parameters are behind the FSX in-game Free Flight menu schermen?.....	94
7.1 Het FSX.CFG verhaal to zover, de tussenstand.....	110
8.1 FSX.CFG parameter-waarde documentatie syntax.....	111
8. Nog enige FSX.CFG zaken ter overdenking:.....	140
9. Overzicht van alle gereedschappen die ik heb gebruikt in het FS.CFG Hacking project.....	141
9.1 Woord van Dank:.....	141
10. Een overzicht van het FSX.CFG Hacking proces.....	143
10.1 – Het eerste FSX.CFG gegevens verzamel proces.....	143
10.2 Geavanceerde FSX.CFG gegevens verzamel proces.....	144
10.3 Wat heb ik hier tot nu toe van geleerd?.....	145
11. SimStarter – het beste Flightsimulator configuratie tool wat ik heb kunnen vinden.....	147

Bijlages / Appendices:

Ik heb een aantal Appendixen toegevoegd, zodat je zelf ook kunt zien hoe FSX.CFG eruit zit en welke gegevens het bestand bevat, tijdens de verschillende installatie-fases

A – Inhoud van FSX.CFG – na een volledige FSX installatie. (“clean install” van de FSX basis versie).

B – Inhoud van FSX.CFG – na een volledige FSX installatie + Acceleration Pack installatie.

C – Inhoud van FSX.CFG - na een volledige FSX installatie + Acceleration Pack installatie + 10 minuten durende testvlucht over Seattle.

D – Inhoud van FSX.CFG – automatisch her-opgebouwd door FSX, na het weggooien van de bestaande FSX.CFG

E – Inhoud van FSX.CFG – “Geminimaliseerd”:

- *Alle Dropdown-boxen [-----|V], de 1ste mogelijkheid gekozen,*
- *Alle RadioButtons (x), de 1^e gekozen,*
- *Alle Schuifregelaars [|-----] op minimum, nul, geheel naar links.*
- *Alle Checkboxes [.] uitgeschakeld.*

F – Inhoud van FSX.CFG – “Reset to Default” – terug gezet naar de default waarden.

- *Ik heb hiervoor op alle [Reset to Default] buttons gedrukt.*

G – Inhoud van FSX.CFG – “Ge-maximaliseerd”:

- *Alle Dropdown-boxen [-----|V], de laatste mogelijkheid gekozen*
- *Alle RadioButtons (x), de laatste gekozen,*
- *Alle Schuifregelaars [|-----] op maximaal, 100, max, geheel naar rechts,*
- *Alle Checkboxes [x] uitgeschakeld.*

H – Inhoud van een FSX “Saved Settings” bestand.

Hier kunt je zien welke fsx.cfg instellingen worden opgeslagen in een “Save-settings bestand.

1. Hoe word het FSX.CFG bestand aangemaakt?

Tijdens de installatie van FSX maakt de setup het standaard fsx.cfg bestand aan.

Tijdens de installatie van FSX Acceleration Pack voegt de setup er parameters aan toe aan het bestaande fsx.cfg!

1.1 – Welke parameters zitten in FSX.CFG bestand, na de standaard FSX installatie?

Kijk hiervoor in de bijlages.

1.2 - Welke parameters zitten in FSX.CFG bestand, na FSX Acceleration Pack installatie?

Kijk hiervoor in de bijlages.

1.3 – Welke parameters worden aan FSX.CFG toegevoegd na het maken van een testvlucht?

Kijk hiervoor in de bijlages.

1.4 – Welke instellingen uit FSX.CFG worden bewaard in een extern save-settings bestand?

Kijk hiervoor in de bijlages.

Merk dan ook op dat niet alle fsx.cfg parameters worden opgeslagen in een “Save Setings” bestand!

2 – Waar staat het FSX.CFG bestand op mijn computer?

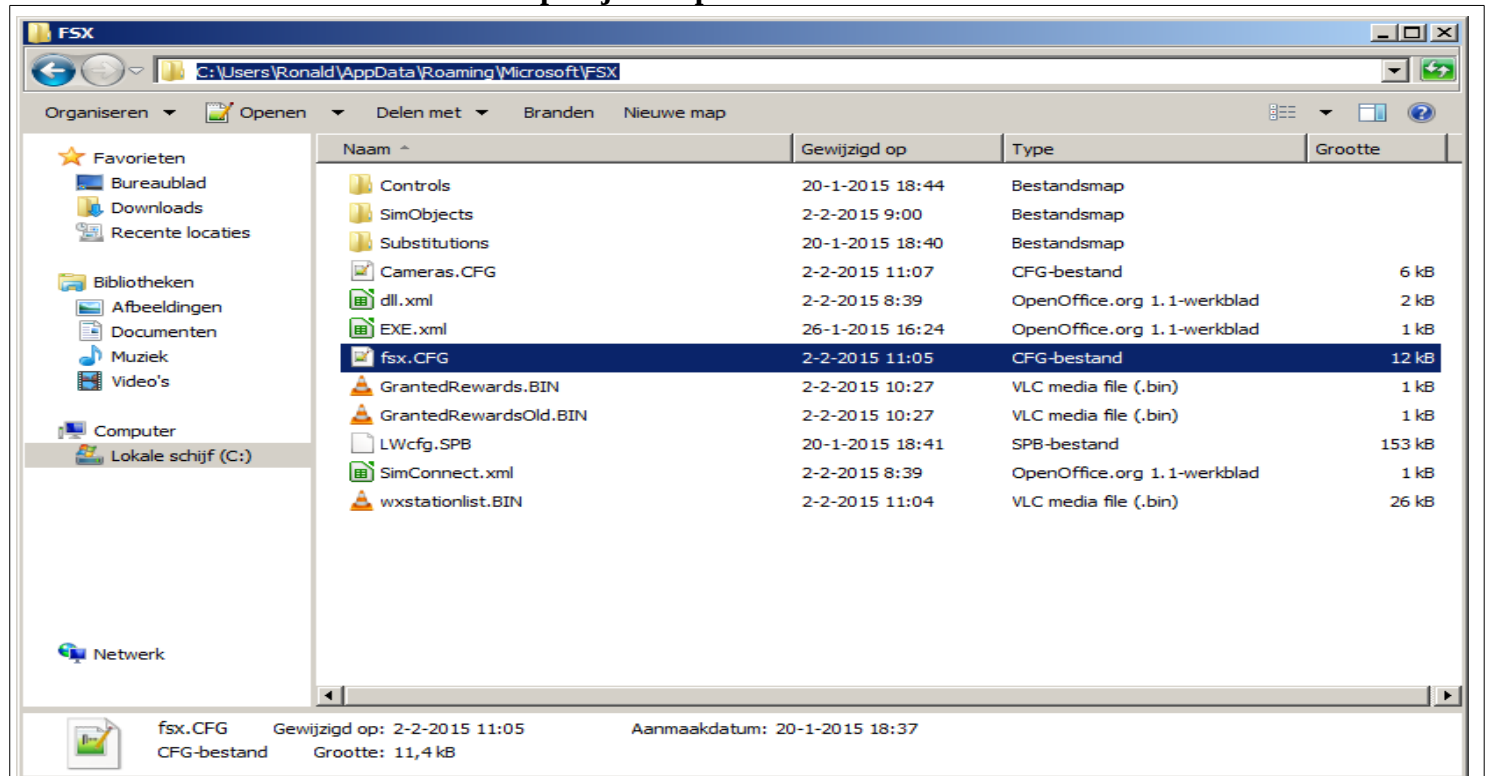


Fig. 1 – Plaats van het FSX.CFG file on je computer.

Het FSX.CFG bestand staat fysiek op deze plek op je computer:

[Installation_schijf]:\\Users\[login_naam]\AppData\Roaming\Microsoft\FSX

- [Installation_schijf] - Je computer's Hard/SSD drive waar je FSX op geïnstalleerd hebt.
- [Login_naam] - De gebruikersnaam die je hebt gebruikt om in te loggen in Windows.

2.1 - What must I do if I can not see the FSX.CFG file on my computer?

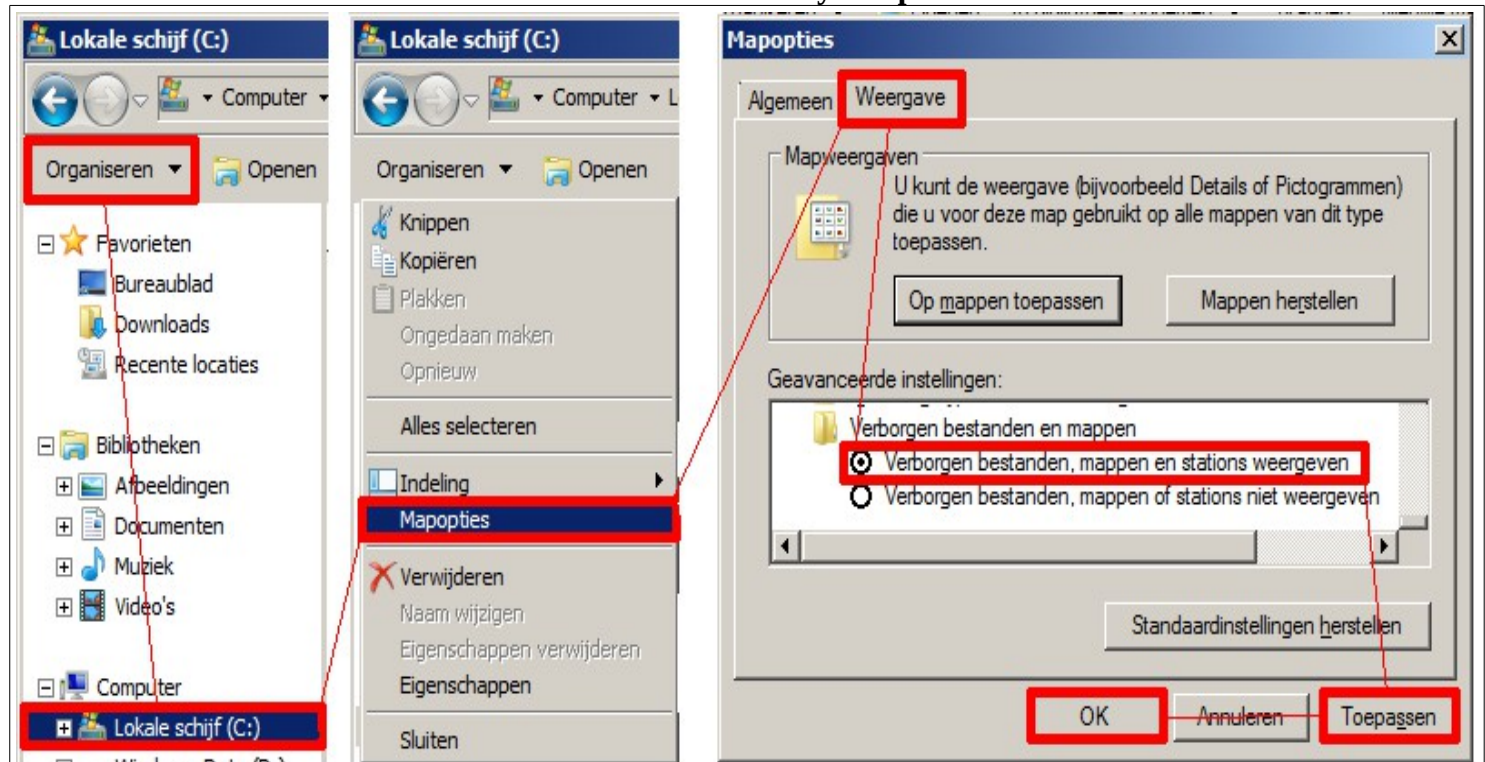


Fig. 2 – Zo kun je alle verborgen folders en bestanden zichtbaar maken binnen de Windows Explorer.

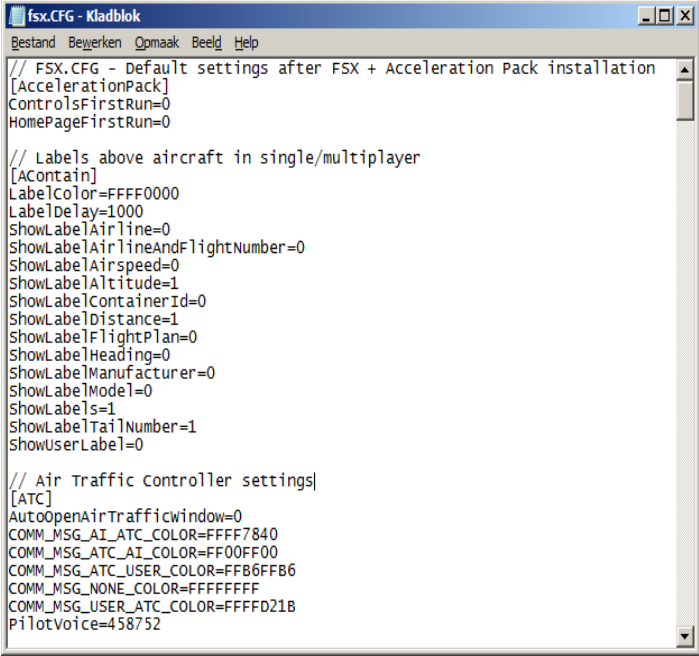
- Kies [Organiseren] in het Windows Explorer menu,
- Selecteer de [Installatie_schijf] – (in dit geval de C: schijf),
- Kies [Mapopties],
- Kies de [Weergave] tab,
- Kies “*Verborgen bestanden, mappen en stations weergeven*”
- Kies [Toepassen],
- Kies [Ok].

Nu moet je in staat zijn om het FSX.CFG bestand te zien binnen de Windows Explorer.

Default fysieke locatie om te zoeken naar het FSX.CFG bestand:

- *C:\Users\[login_name]\AppData\Roaming\Microsoft\FSX*

3 - Hoe is het FSX.CFG bestand intern georganiseerd?



The screenshot shows a Notepad window titled 'fsx.CFG - Kladblok'. The text inside is as follows:

```
// FSX.CFG - Default settings after FSX + Acceleration Pack installation
[AccelerationPack]
ControlsFirstRun=0
HomePageFirstRun=0

// Labels above aircraft in single/multiplayer
[Acontain]
LabelColor=FFFF0000
LabelDelay=1000
ShowLabelAirline=0
ShowLabelAirlineAndFlightNumber=0
ShowLabelAirspeed=0
ShowLabelAltitude=1
ShowLabelContainerId=0
ShowLabelDistance=1
ShowLabelFlightPlan=0
ShowLabelHeading=0
ShowLabelManufacturer=0
ShowLabelModel=0
ShowLabels=1
ShowLabelTailNumber=1
ShowUserLabel=0

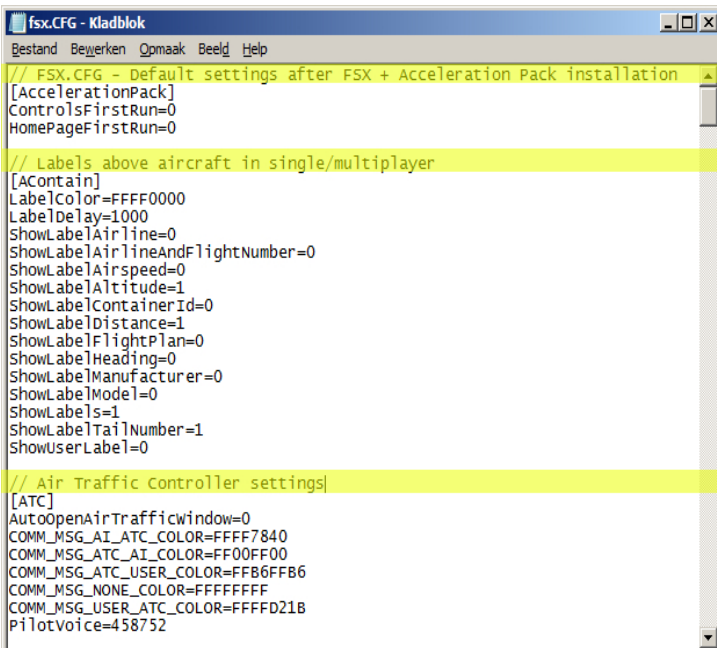
// Air Traffic Controller settings
[ATC]
AutoOpenAirTrafficWindow=0
COMM_MSG_AI_ATC_COLOR=FFFF7840
COMM_MSG_ATC_AI_COLOR=FF00FF00
COMM_MSG_ATC_USER_COLOR=FFB6FFB6
COMM_MSG_NONE_COLOR=FFFFFFFF
COMM_MSG_USER_ATC_COLOR=FFFFD21B
PilotVoice=458752
```

Het FSX.CFG file is een gewoon, plat ASCII .txt file. De inhoud van dit bestand kan worden geopend, aangepast en opgeslagen m.b.v. een eenvoudige Windows editor zoals “Notepad”.

Fig. 3 – FSX.CFG file inhoud

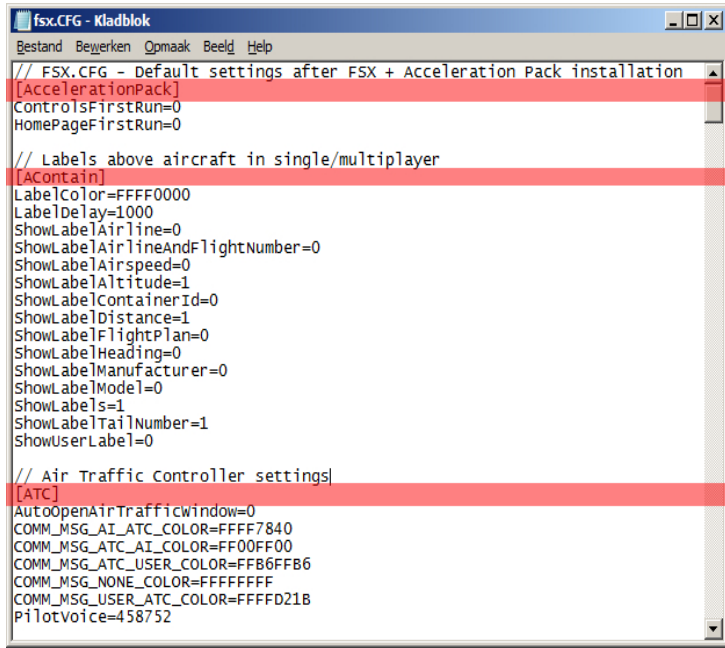
Wanneer je het FSX.CFG opent met NotePad, ziet het er ongeveer zo uit als in Figuur 3.

- Het FSX.CFG bestand is georganiseerd op de volgende manier:
- // Commentaar regels (Bijv. : // FSX.CFG clean installation configuration file).
 - [Headers] van een FSX.CFG sectie (Bijv. : [Acontain], [ATC],[Display], [Weather]).
 - Parameter = Waarde Paren (Bijv. : LabelDelay=1000, UsePilotVoice=1).



This screenshot shows the same fsx.CFG file as Fig. 3, but with the comment lines highlighted in yellow. The highlighted lines are: // FSX.CFG - Default settings after FSX + Acceleration Pack installation, // Labels above aircraft in single/multiplayer, and // Air Traffic Controller settings.

Fig. 4 – FSX.CFG's // Commentaar regels



This screenshot shows the same fsx.CFG file as Fig. 3, but with the section headers highlighted in red. The highlighted lines are: [AccelerationPack], [Acontain], and [ATC].

Fig. 5 – FSX.CFG's [Sectie] regels

Commentaar regels zijn alleen bedoeld als opmerkingen voor menselijke lezers van het bestand. [Headers] vertellen FSX waar het programma bepaalde parameter-waarde paren kan vinden.

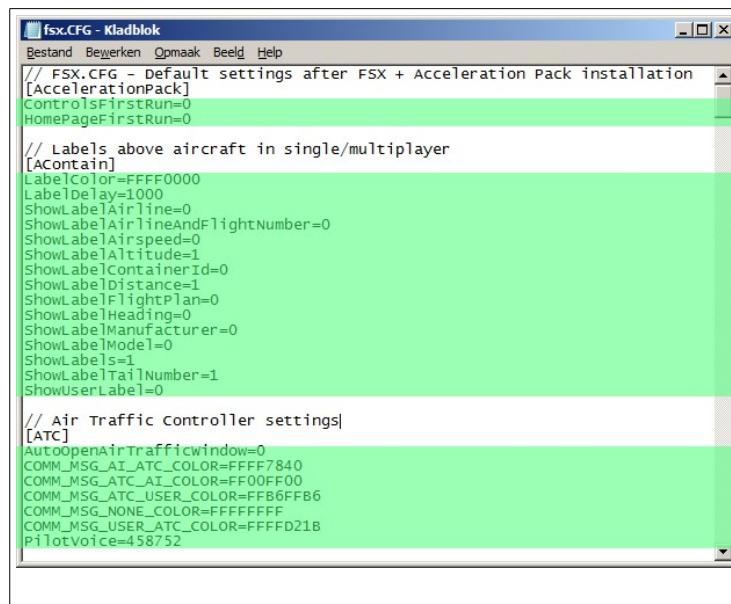


Fig. 6 – FSX.CFG's Parameter – Waarde paren

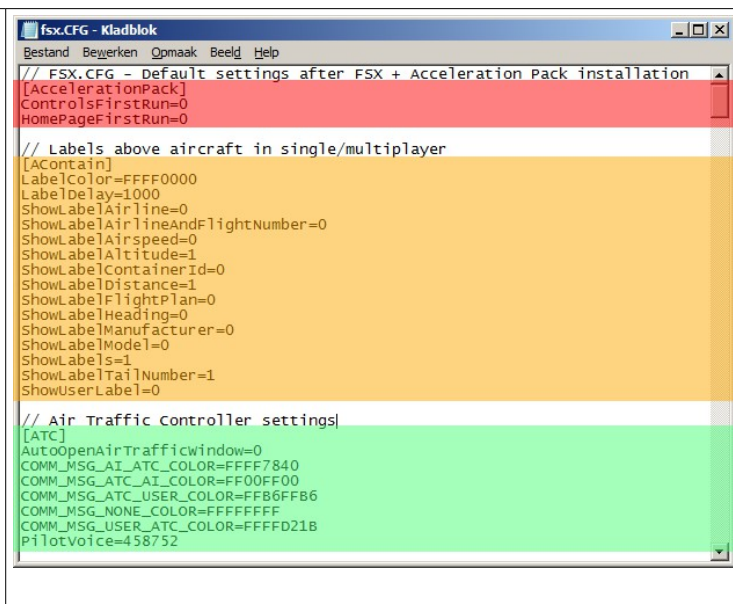


Fig. 7 – FSX.CFG's [Header] + Parameter blokken

“Parameter=Waarde paren” vertellen FSX welke van haar interne variabelen, welke waarde gaan bevatten.

Hieronder staan een aantal voorbeelden van verschillende waardes:

- Tekst(strings) : bepaalde tekst-regels die op het scherm te zien zijn (Bijv.[Brakes], [Slew],[Stall],[Overspeed]).
- Numeriek : 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9.
- Boolean : 0 of 1 waarbij geldt 0 = UIT, 1=AAN
- Boolean : “True” of “False”.
- Textstrings : <bestand path naar een door FSX vertrouwd bestand, DLL>...

C:\Program Files (x86)\Microsoft Games\Microsoft Flight Simulator X\GAUGES\737-400.DLL.whrbznakezccnawurtoniubelweauqezburuzuec=2

Alle “Parameter=Waarde” paren behoren tot de [Header] erboven (zie Figuur 7).

Bijvoorbeeld:

- De Rood gekleurde regels behoren tezamen bij het [AccelerationPack] gedeelte van het FSX.CFG bestand.
- De Orange gekleurde regels behoren tezamen bij het [Acontain] gedeelte van het FSX.CFG bestand.
- De Groene gekleurde regels behoren tezamen bij het [ATC] gedeelte van het FSX.CFG bestand.

OPMERKING:

Ieder unieke parameter behoort toe aan zijn eigen FSX.CFG gedeelte!

Als je deze parameter neerzet in een ander gedeelte van FSX.CFG, dan werkt ie niet.

4. Overzicht van alle tot nu toe ontdekte FSX.CFG [Header] en hun bedoeling binnen FSX.

1	[AccelerationPack]	FSX Accelleration Pack installation parameters
2	[AContain]	(single/multiplayer) Aircraft Label parameters
3	[ATC]	Air Traffic Controller parameters
4	[BufferPools]	CPU to GPU Memory Management parameters
5	[CONTROLS]	Controls (keyboard, joystick, throttle, yoke) parameters
6	[DISPLAY.Device.NVIDIA GeForce GT 640 .0]	VideoCard, GPU parameters
7	[Display]	OnScreen display parameters
8	[DynamicHeadMovement]	Head movement, Viewpoint parameters
9	[FACILITIES]	Facilities parameters
10	[FlightPlanMap]	Flightplan map display parameters
11	[GRAPHICS]	On Screen Graphics parameters
12	[INTERNATIONAL]	International Location parameters
13	[Main]	General Flightsim parameters
14	[MAPVIEW_MAP]	Map View parameters
15	[Misc]	*.* parameters
16	[MULTIPLAYER]	Multiplayer parameters
17	[PANELS]	Cockpit Panel parameters
18	[PointOfInterestSystem]	??
19	[REALISM]	Realism parameters
20	[RWW_WEATHER_MAP]	Real Time Weather map parameters
21	[SCENERY]	Scenery parameters
22	[SIM]	Simulation Clock parameters
23	[SlewTextInfo.1]	Text_on_screen_while_slewing parameters
24	[SlewTextInfo.2]	Text_on_screen_while_slewing parameters
25	[SlewTextInfo.3]	Text_on_screen_while_slewing parameters
26	[SOUND]	Sound parameters
27	[STARTUP]	FSX Startup parameters
28	[TERRAIN]	TerrainMesh parameters
29	[TextInfo.1]	Text_on_screen_while_flying parameters
30	[TextInfo.2]	Text_on_screen_while_flying parameters
31	[TextInfo.3]	Text_on_screen_while_flying parameters
32	[TrafficManager]	Artificial Intelligent Traffic parameters
33	[Trusted]	Modules_that_are_Trusted_by_FSX parameters
34	[USERINTERFACE]	User Interface (on_screen_menu's) parameters
35	[VirtualCopilot]	Virtual CoPilot parameters
36	[Weather]	Weather Engine parameters
37	[WeatherMap]	Weather Map parameters

Fig. 8 – FSX.CFG [Header] overzicht.

OPMERKING:

Tot nu toe heb ik ik deze zaken ontdekt (via mijn eigen hacking proces en verzameld vanaf Internet):

- 37 Unieke [Header],
- 394 Unieke Parameters,
- Talloze Parameter=Waarde mogelijkheden.

en ik blijf er steeds – zo af en toe – weer een nieuwe ontdekken :-)

5. Hoe kan ik welke parameter-waarde paren in het FSX.CFG bestand aanpassen?

De parameters binnen het FSX.CFG bestand kunnen op verschillende manieren worden toegevoegd/aangepast:

- A – Door het uitvoeren van de standaard FSX installatie,
- B – Door het uitvoeren van de standaard FSX + Acceleration Pack installatie,
- C – Door gebruik te maken van de ingebouwde menu schermen binnen FSX menu structuur, (via dropdown box [---[v] keuzes, schuifregelaar-instellingen, radio(.) button, Load en Save knoppen)
- D – Door gebruik te maken van de ingebouwde menu schermen binnen het FreeFlight gedeelte van FSX,
- E – Door ze *handmatig* aan te passen en ze direct zelf toe te voegen aan het FSX.CFG bestand.

OPMERKING:

De meeste parameter-waarde paren zijn in de loop der jaren al ontdekt door de actieve leden van de globale flightsim-community. Echter...

Heel soms duikt er ergens online weer een – tot dan toe onbekende – FSX.CFG parameter-waarde paar op. Ik vraag me dan oprecht af waarom? Waarom heeft Aces Studios(tm) niet gewoon ALLES gedocumenteerd en publiekelijk beschikbaar gemaakt aan de FSX community? Dit heeft voor mij ertoe geleid om eens: – dieper in FSX en FSX.CFG te duiken om uit te zoeken welke Parameter-Waarde paren er nog meer zijn, – uit te zoeken hoe FSX nu echt zijn werk doet “onder-de-motorkap”.

Daarop heb ik besloten om zelf maar eens aan de slag te gaan, FSX te leren hacken en zelf de gewenste documentatie te maken en beschikbaar te stellen aan de gehele flightsim-community

Zoals Gandhi zegt “Become the Change you want to see in this world”.

In het volgende gedeelte van het document laat ik je zien welke FSX.CFG parameters kunnen worden aangepast via welke FSX menu scherm opties. Ik loop hierbij door alle FSX menu schermen en laat je – per menu scherm - de volgende zaken zien:

- Welke FSXCFG parameter-waarde paren er gekoppeld zijn achter dat menu scherm,
- Welke FSXCFG parameter-waarde paren gekoppeld is aan welke:
 - Check-box, [X],
 - Radio button, (o),
 - Schuifregelaar, [--||-----],
 - Drop-down box keuze [-----|V],
 - Load or Save Dialog Box. [Load], [Save]

Dit is hoe – volgens mijn persoonlijke mening - de meegeleverde FSX documentatie eruit zou moeten zien!

- Totaal Open,
- Totaal Helder,
- Totaal Transparant,
- Totaal en Volledig Gedocumenteerd.

zodat iedereen in staat is om haar/zijn eigen flightsimulator aan te passen naar hun eigen specifieke wensen. Hierdoor worden ze niet (weer) afhankelijk gemaakt worden van dure 3^e partij (payware) tools van een ander.

5.1 Hoe heb ik de reeds bekende FSX.CFG parameter-waarde paren gedocumenteerd?


[Main] HideInfoText=0 HideMenuFullscreen=0 HideMenuNormal=0	[Header],Parameter naam=(mogelijke waarde) [Main],HideMenuFullscreen=(0,1) [Main],HideMenuFullscreen=(0,1) [Main],HideMenuNormal=(0,1)
Fsx.cfg bestands inhoud	FSX.CFG document syntax

Zo dat je direct kunt zien:

- Welke TYPE van Parameter-Waarde paren mogelijk zijn binnen een bepaalde FSX.CFG regel,
- Welke WAARDES ingevuld kunnen worden achter een bepaalde Parameter.

Helaas is dit overzicht nog niet helemaal compleet, maar daar word aan gewerkt!.

6. Welke FSX.CFG parameter(s) zit(ten) achter welke FSX Menu scherm?

	<p>Dit is het 1st Hoofd Menu / “Opening scherm” van FSX.</p> <p>Van hieruit kun je:</p> <ul style="list-style-type: none">- de FSX intro-muziek aan/uit zetten,- het laatste FSX / Steam nieuws lezen,- naar de andere gedeeltes van FSX gaan,- FSX afsluiten en verlaten.
<p>Fig. 9 - FSX “Opening scherm” / Main menu</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[SOUND],AmbientUI=(0,1) – Luidspreker icoontje in de rechterbovenhoek.

- Bepaald of je de FSX intro muziek kunt horen (of niet).

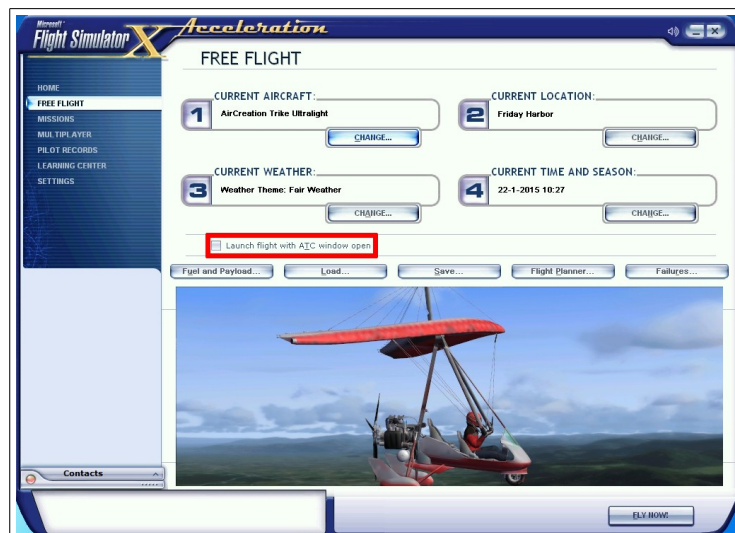


Fig. 10 - “Free Flight” main menu

Dit is het 2^e Hoofd menu scherm.
Van hieruit kun je het volgende kiezen:

- het vliegtuig,
- het vertrek vliegveld,
- het weertype kiezen waarin je wilt vliegen
- de tijd van de dag en het seizoen

>
Je kunt hier ook:

- een Free Flight situatie bewaren of inladen,
- de brandstof – en beladingsgegevens instellen,
- de planner gebruiken om een vluchtplan te maken,
- systeem uitvallers instellen,

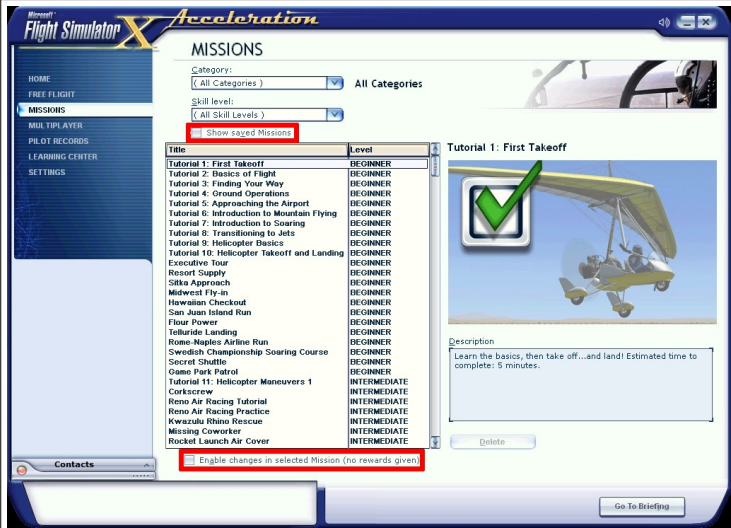
>>

- een Free Flight vlucht beginnen.

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[ATC],AutoOpenAirTrafficWindow = (0,1) -- [] “Launch Flight with ATC window open”?

- Bepaald of je de FreeFlight begint met het ATC communicatie window open/gesloten.



Dit is het 3^e Hoofd Menu scherm.

Van hieruit kun je het volgende doen:

- de verschillende missies filteren op:
 - categorie,
 - moeilijkheidsgraad.
- >>
- kiezen van een missie die je wilt gaan vliegen,
- de briefing van een missie bekijken,
- verandering binnen de gekozen missie toestaan.

Fig. 11 - “Mission” main menu

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[Missions],SHOW_MISSION_CAPTIONS = (0,1)

– bepaald of je screen-captures kunt zien van de gekozen missie (of niet)

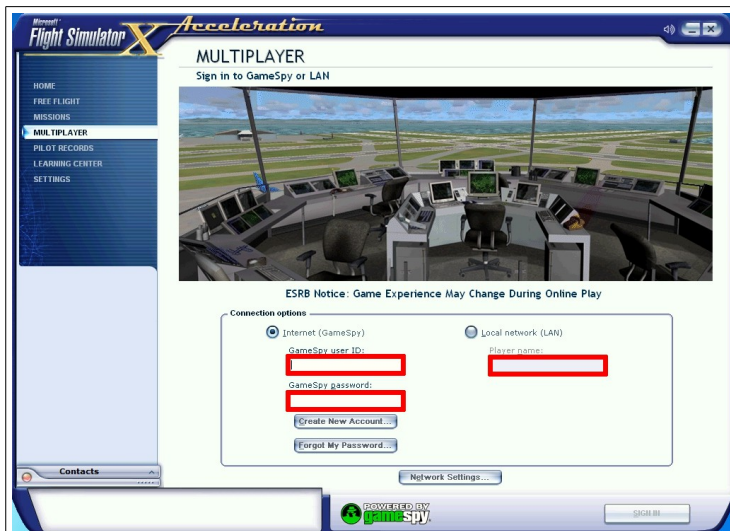


Fig. 12 - “Multiplayer” main menu

Dit is het 4e Hoofd Menu scherm.

Van hieruit kun je:

- inloggen op je GameSpy Multiplayer game,
- een nieuw GameSpy account aanmaken,
- verloren gegane GameSpy password opvragen,
- >>
- inloggen op LAN multiplayer FSX host programma.

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[MULTIPLAYER],AccoutUsername=""

- Hier slaat FSX je Gamespy Account naam op om in te kunnen loggen op het GameSpy netwerk.

[MULTIPLAYER],AccoutPassword="(null)"

- Hier slaat FSX je Gamespy Account password op om in te kunnen loggen op het GameSpy netwerk.

>>

[MULTIPLAYER],LanUsername="Player"

- Hier slaat FSX je LAN multiplayer password op om in te kunnen loggen op een FSX LAN gamehost
- Stores the LAN multiplayer account name for login into a FSX Local Area Network (LAN) game session.



Dit is het 5e Hoofd Menu scherm.

- Van hieruit kun je:
- je behaalde Pilot Rewards bekijken,
 - je Flight Logbook inzien,
 - je in-flight fotos (printscreens) bekijken en beheren.

Fig. 13 - “Pilot Records” main menu

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het 6^e Hoofd menu scherm.

Van hieruit kun je:

- dingen leren over allerlei luchtvaart zaken,
- de sitemap bekijken van de interne FSX-website,
- bladeren door de onderwerpen index,
- een van de ingebouwde vlieglessen nemen.

Fig. 14 - “Learning Center” main menu

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -

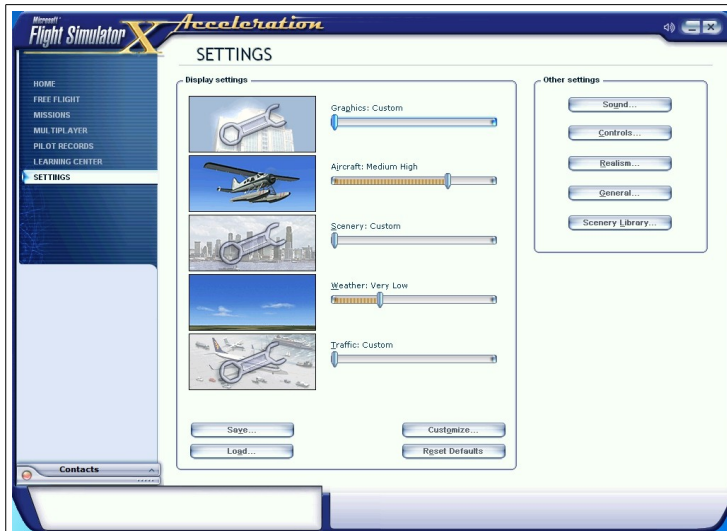


Fig. 15 – “Settings” main menu

Dit is het 7^e Hoofd menu scherm.

Van hieruit kun je:


- FSX's instellingen opslaan naar een extern bestand,
 - FSX's instellingen inladen vanuit een extern bestand,
 - FSX's instellingen aanpassen naar je eigen wens,
 - Alle instellingen resetten (naar de installatie default),
- >>

Instellingen aanpassen m.b.t.

- geluid (in-game, motoren, muziek, stemmen)
- controls (joysticks, throttle, pedalen en anderen)
- het realisme-niveau van de simulator,
- algemene simulator instellingen,
- sceneries aanpassen aan de scenery bibliotheek.

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -

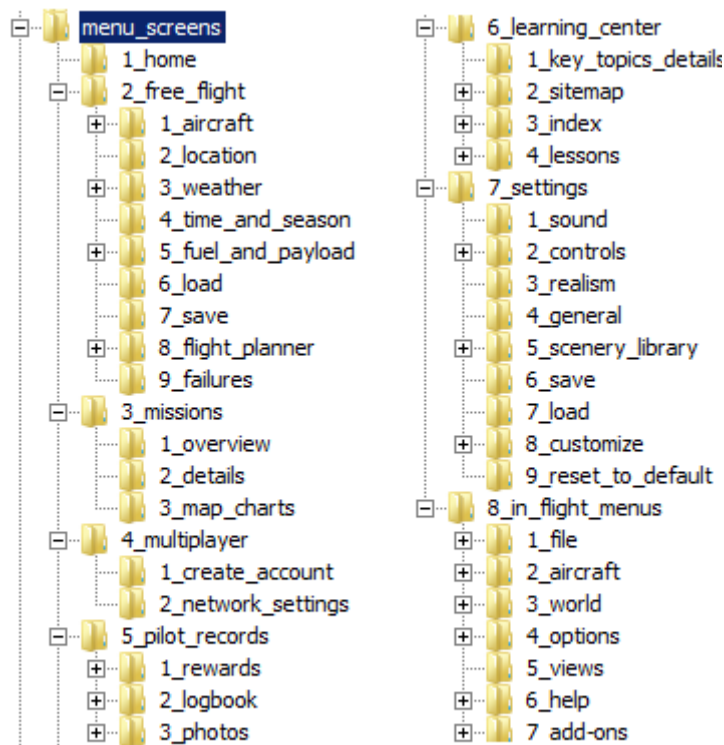
	FSX verlaten – bevestigings dialog scherm.
Fig. 16 – FSX verlaten bevestigings dialoog box.	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[Userinterface], Prompt_on_exit = (0,1)

- Bepaald of FSX dit scherm laat zien bij het afsluiten van het programma (of niet).

Dit is het einde van de FSX's Hoofd menu schermen. Ik ga nu verder om de rest van alle andere sub-menu schermen te laten zien die je – via de FSX Hoofd menu schermen – kunt bereiken. We duiken nu dieper in de FSX menu structuur en gaan eens kijken welke mogelijkheden er in andere menus te zien zijn en wat daar achter zit.



FSX Menu Screen Structure

Fig. 17 - FSX Menu scherm structuur – Hoofd menu en 1^e sub-menu laag.



Dit is het “Select Aircraft” menu scherm.

Hier kun je heel snel, via 3 filters, snel je gewenste vliegtuig vinden. Je kunt er filteren op:

- aircraft manufacturer,
- publisher,
- aircraft type.

Je kunt er ook voor kiezen om ALLE liveries te laten zien die geïnstalleerd zijn op je computer.

TIP: Dit duurt langer om te laten zien omdat dan FSX alle liveries folders moet doorlopen.

Fig. 18 - Free Flight, Select Aircraft

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[Userinterface],SelectAircraftManufacturer = (All / Manufacturer Name)

- Laat alleen die vliegtuigen zien van 1 bepaalde vliegtuig fabrikant in dit overzicht.

[Userinterface],SelectAircraftPublisher = (All / Publisher Name)

- Laat allen die vliegtuigen zien van 1 bepaalde FSX add-on software leverancier in dit overzicht.

[Userinterface],SelectAircraftType = (All / Aircraft Type)

- Laat allen 1 bepaalde type vliegtuig zien in dit overzicht.

[Userinterface],ShowAllACPaintSchemes (0,1)

- Laat slecht 1 of alle geïnstalleerde liveries van alle vliegtuigen zien in dit overzicht.



Het “Aircraft Details” laat specifieke details zien van het gekozen vliegtuig zoals:

- algemene informatie over dit vliegtuig,
- >>
- staart nummer,
- vliegtuig (ATC) call-sign,
- vluchtnummer.

Dit menu geeft je ook de keuzen om:

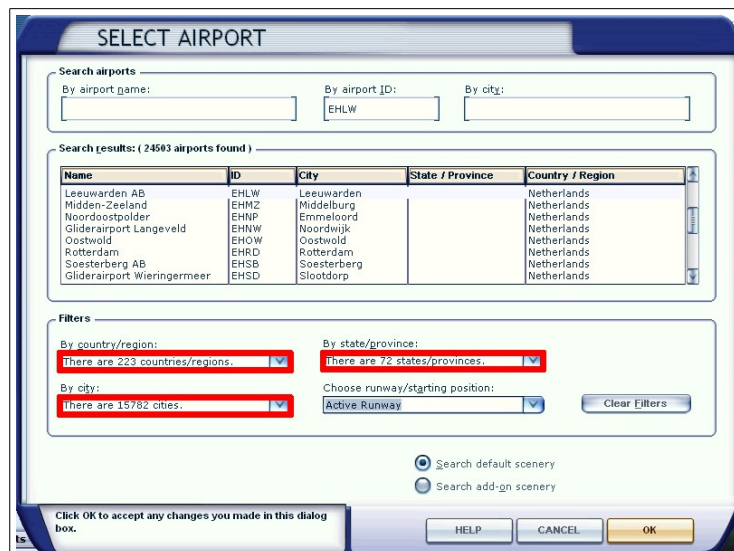
- “heavy” toe te voegen aan je ATC call-sign,
- het staartnummer te laten zien op je vliegtuig.

*TIP: Alle informatie word gelezen uit het **aircraft.cfg** bestand in de betreffende vliegtuig folder.*

Fig. 19 - Free Flight, Select Aircraft, Details

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -



Het “Select Airport” menu geeft je alle keuze om te beslissen waar je FreeFlight zal beginnen.

Hier kun je zoeken op:

- icao code van de luchthaven,
- naam van de luchthaven,
- stad in de buurt van een luchthaven.

Je kunt filteren op:

- land / regio,
- staat / provincie,
- stad.

Je kunt ook kiezen waar exact je vliegtuig zal staan aan het begin van je FreeFlight:

- Op de actieve startbaan van dat moment,
- Op een parkeerplaats op de gekozen luchthaven.

Fig. 20 - Free Flight, Select Airport

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[Facilities],[CITY] -- Filter, by City:

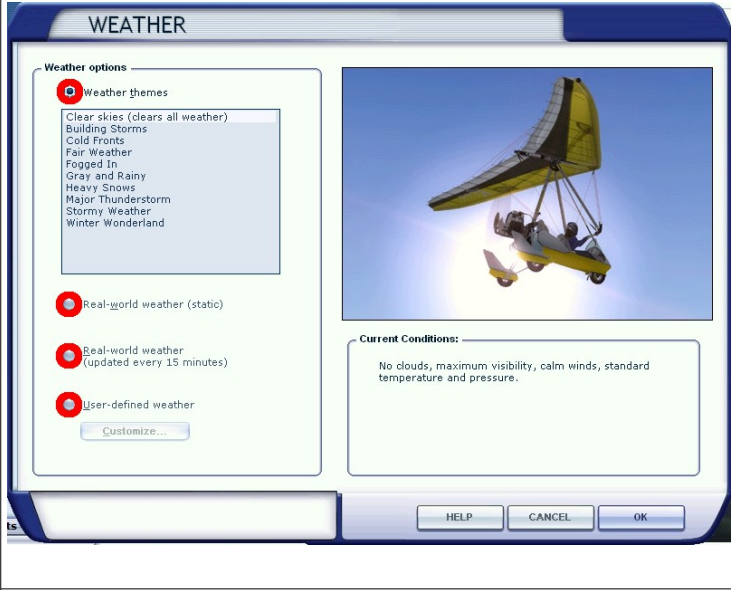
- Filter alleen die luchthavens eruit die in de buurt van deze stad liggen.

[Facilities],[COUNTRY] -- Filter, by Country/Region:

- Filter alleen die luchthavens eruit in dit land/ deze regio liggen.

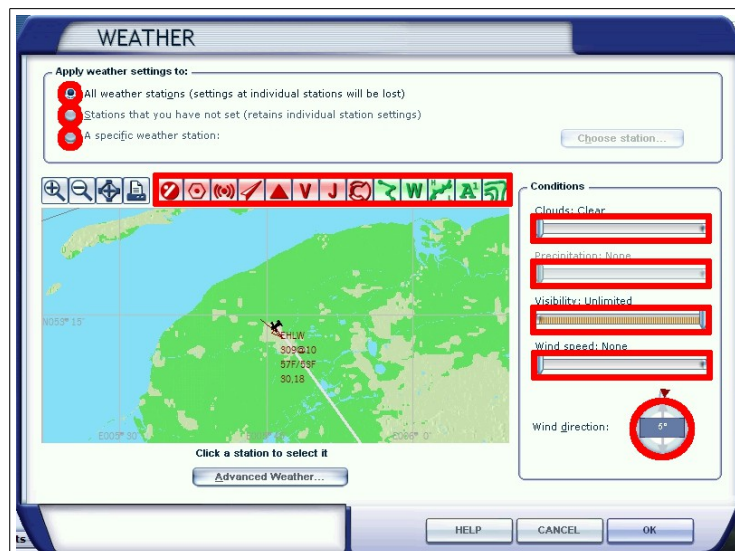
[Facilities],[STATE] -- Filter, by State/Province:

- Filter alleen die luchthavens eruit in deze staat / deze provincie liggen.

	<p>Het “Weather menu” laat je kiezen in welk soort weer je Freeflight gaat afspelen en hoe vaak het weer ge-updated word (van een internet-weersinformatie-server).</p> <p>Je kunt hier kiezen uit:</p> <ul style="list-style-type: none">- 10 “voorgebakken” weer types,- realtime weerinformatie vanaf internet.
<p>Fig. 21 - Free Flight, Select Weather</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -



Dit “Weather Station” geeft je de keuze:

- Hoe je weerinformatie word toegepast binnen FSX:
- Om eenvoudige weergegevens in te voeren zoals:
 - wolken (clear, few, scattered, broken, overcast),
 - neerslag type (low, moderate, high, very high),
 - zichtafstand (0.1 km – onbeperkt),
 - wind snelheid (none, light, moderate, heavy, severe),
 - wind richting (0-359).

Op deze kaart kun je:

- in/uit zoomen,
- verschillende kaart-elementen aan/uit zetten.

Je kunt ook deze kaart afdrukken op papier.

Fig. 22 - Free Flight, Select Weather, User Defined

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[StationMap],SHOW_AIRPORTS=(0,1)

- Laat luchthaven locaties zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_AIRSPACE=(0,1)

- Laat Luchtruim Grenzen zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_APPROACHES=(0,1)

- Laat de groene ILS trechters zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_DATATAGS=(0,1)

- Laat de Data-Tags zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_FLIGHTPLAN=(0,1)

- Laat de vluchtplan-route-streep zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_INTERSECTIONS=(0,1)

- Laat de luchtvaart-snelweg-kruisingen zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_JET=(0,1)

- Laat de Jet-Airways (routes boven de 18000 foot) zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_NDBS=(0,1)

- Laat de NDB radiobakens zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_TERRAIN=(0,1)

- Laat het terrein, de grondkaart zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_VICTOR=(0,1)

- Laat de Victor-Airways (routes onder de 18000 foot) zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_VORS=(0,1)

- Laat de VOR radiobakens zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_WEATHERSTATIONS=(0,1)

- Laat de weers-informatie-bronnen zien op de kaart (of niet).

[StationMap],SHOW_WEATHERSYSTEMS=(0,1)

- Laat de weer front lijnen zien op de kaart (of niet).

	<p>Dit “Weather Download” menu laat je de locatie / het weerstation kiezen, vanwaar FSX de realtime weersinformatie zal downloaden tijdens de FreeFlight.</p> <p>Op deze kaart kun je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in/uit zoomen, - verschillende kaart-elementen aan/uit zetten. <p>Je kunt ook deze kaart afdrukken op papier.</p>
<p>Fig. 23 – Free Flight, Weather Download</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_AIRPORTS = (0,1)**
 - Laat luchthaven locaties zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_AIRSPACE = (0,1)**
 - Laat Luchtruim Grenzen zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_APPROACHES = (0,1)**
 - Laat de groene ILS trechters zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_DATATAGS = (0,1)**
 - Laat de Data-Tags zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_FLIGHTPLAN = (0,1)**
 - Laat de vluchtplan-route-streep zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_INTERSECTIONS = (0,1)**
 - Laat de luchtvaart-snelweg-kruisingen zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_JET = (0,1)**
 - Laat de Jet-Airways (routes boven de 18000 foot) zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_NDBS = (0,1)**
 - Laat de NDB radiobakens zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_TERRAIN = (0,1)**
 - Laat het terrein, de grondkaart zien op de kaart (of niet)
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_VICTOR = (0,1)**
 - Laat de Victor-Airways (routes onder de 18000 foot) zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_VORS = (0,1)**
 - Laat de VOR radiobakens zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_WEATHERSTATIONS = (0,1)**
 - Laat de weers-informatie-bronnen zien op de kaart (of niet).
- [RWW_WEATHER_MAP],SHOW_WEATHERSYSTEMS = (0,1)**
 - Laat de weer front lijnen zien op de kaart (of niet).

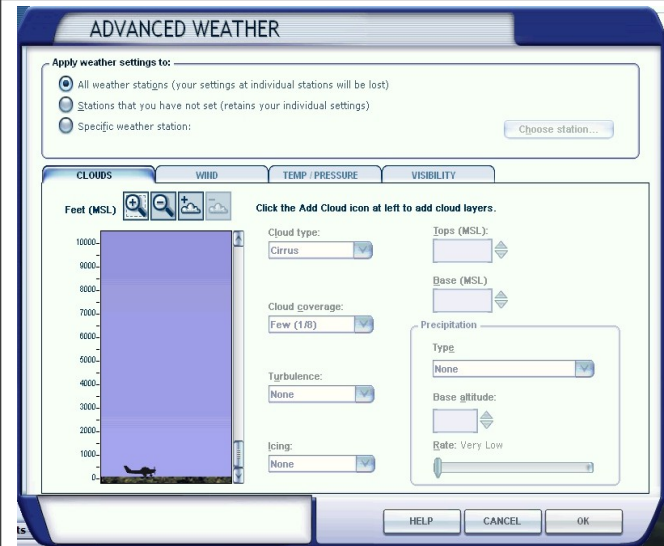
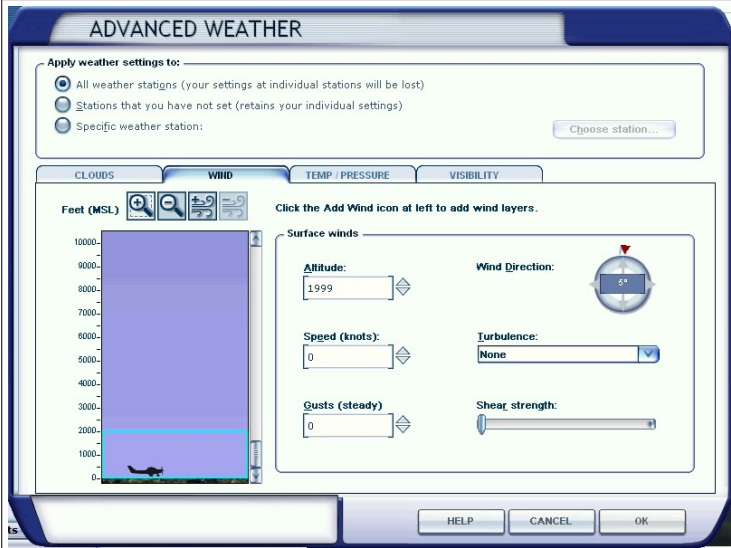


Fig. 24 - Free Flight, Advanced Weather, Clouds

- Het “Advanced Weather” menu geeft je de mogelijkheid om meer complexere weer-gegevens in te voeren zoals:
- (meerdere) wolken lagen (basis, top)
 - wolken Types (cirrus,cumulus,stratus,thunderstorm)
 - wolken dekking (none,1/8,2/8,3/8,4/8,5/8,6/8,7/8,8/8)
 - turbulentie (none,light,moderate,heavy,severe)
 - ijs condities (none,trace,light,moderate, severe)
- >>
- neerslag type (None,Rain,Snow)
 - neerslag basis hoogte (0-)
 - neerslag snelheid (none,low,moderate,high,very high)

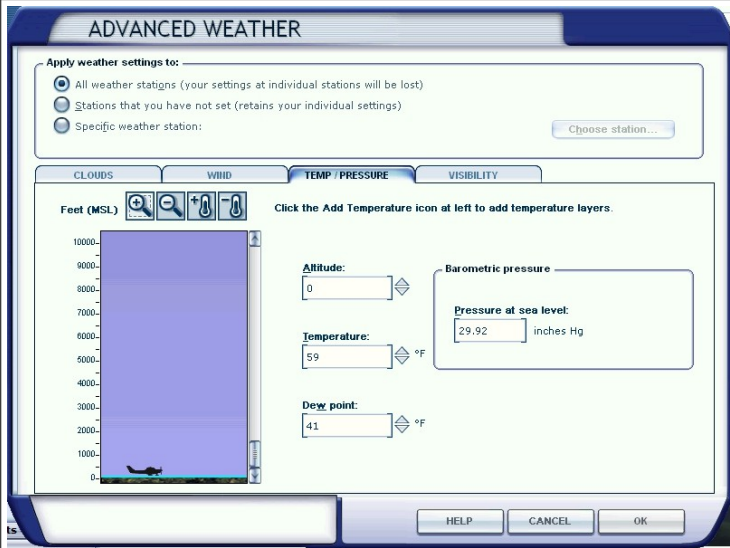
FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



- Hier kun je gedetailleerde Wind (lagen) invoeren:
- Oppervlakte / grond wind (0-)
 - wind laag hoogte (0-359)
 - wind richting (0-)
 - wind snelheid (0-)
 - wind stoten (voortdurende) (0-)
 - wind shear sterkte (0,1,2,3)
 - turbulentie (none, light, moderate, heavy, severe)

Fig. 25 – Free Flight, Advanced Weather, Winds

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



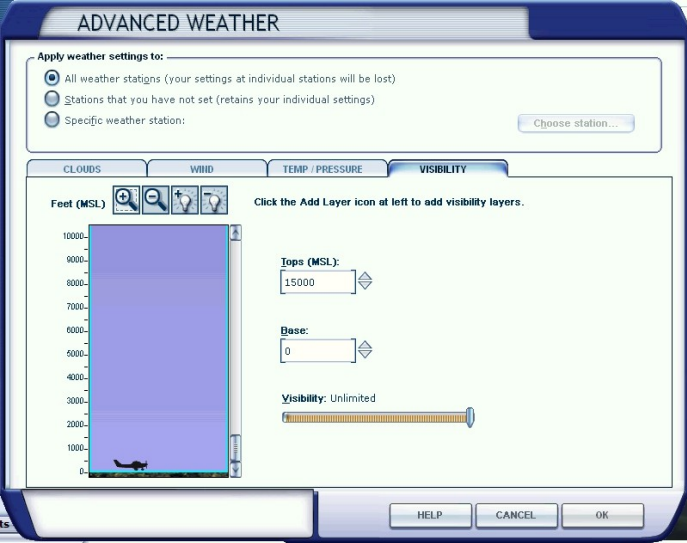
Hier kun je gedetailleerde temperatuur (lagen) invoeren:

- barometrische druk op zee niveau (0-)
- >
- laag hoogte (0-)
- laag temperatuur (0-)
- dauw punt temperatuur (0-)

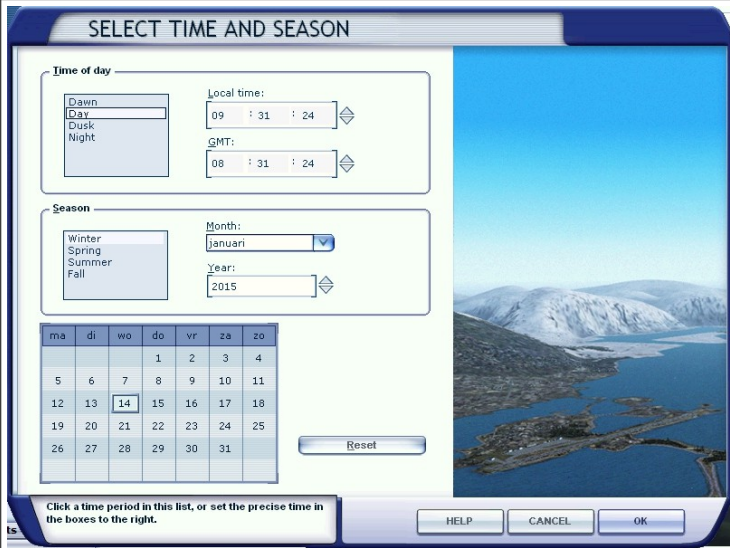
Fig. 26 – Free Flight, Adv. Weather, Temperature

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -

	<p>Hier kun je gedetailleerde zichtafstands(lagen) invoeren:</p> <ul style="list-style-type: none">- zichts-afstand-laag-hoogte (Top)- zichst-afstand-reikwijdte (0-onbeperkt)
<p>Fig. 27 – Free Flight, Advanced Weather, Visibility</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Via het “Select Time and Season” menu kun je :

- de tijd van de dag bepalen (dawn, day, dusk, night)
- het seizoen instellen (winter, spring, summer, fall)
- datum (1 January – 31 December)

waar je Free Flight zal plaatsvinden

>>

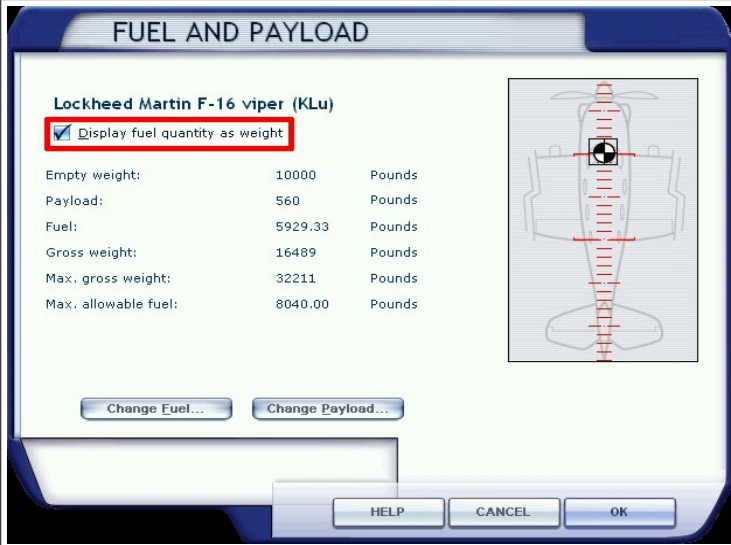
- Reset alle instellingen terug naar default values.

TIP: De juiste datum maakt het mogelijk om “special effects” waar te kunnen nemen zoals bijv. vuurwerk op bepaalde feestdagen van het jaar.

Fig. 28 – Free Flight, Time and Season

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -



FUEL AND PAYLOAD

Lockheed Martin F-16 viper (KLu)

☒ Display fuel quantity as weight

Empty weight:	10000	Pounds
Payload:	560	Pounds
Fuel:	5929.33	Pounds
Gross weight:	16489	Pounds
Max. gross weight:	32211	Pounds
Max. allowable fuel:	8040.00	Pounds

Change Fuel... Change Payload...

HELP CANCEL OK

In het “Fuel and Payload” menu kun je:

- beladings gewichts verdeling regelen,
- brandstof gewicht instellen.

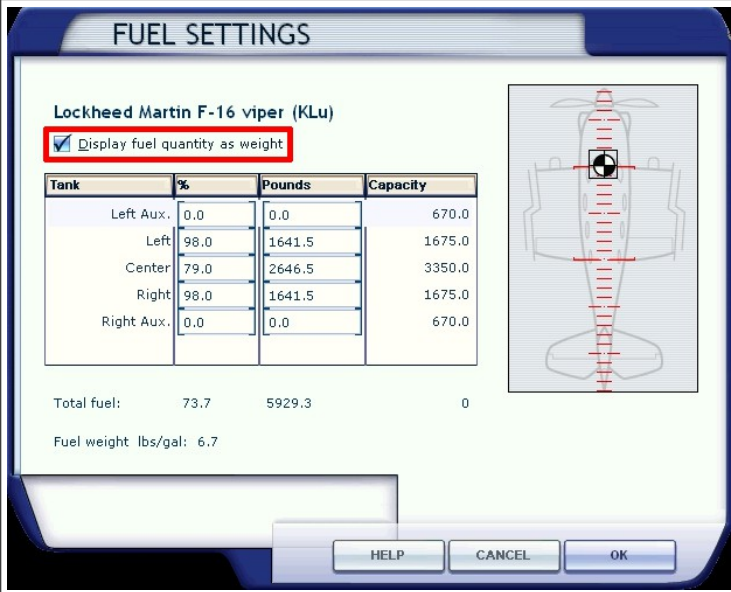
Je kunt er ook kiezen of je het brandstof gewicht wilt laten zien in kilo's beladings-gewicht.

Fig. 29 – Aircraft, Fuel & Payload

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[UserInterface], DisplayFuelAsWeight=(0,1) -- “Display fuel quantity as weight”

- Bepaald of je het gewicht van de aan-boord-aanwezige brandstof kunt zien als beladings gewicht (of niet).



In het “Fuel Settings” menu kun je instellen:

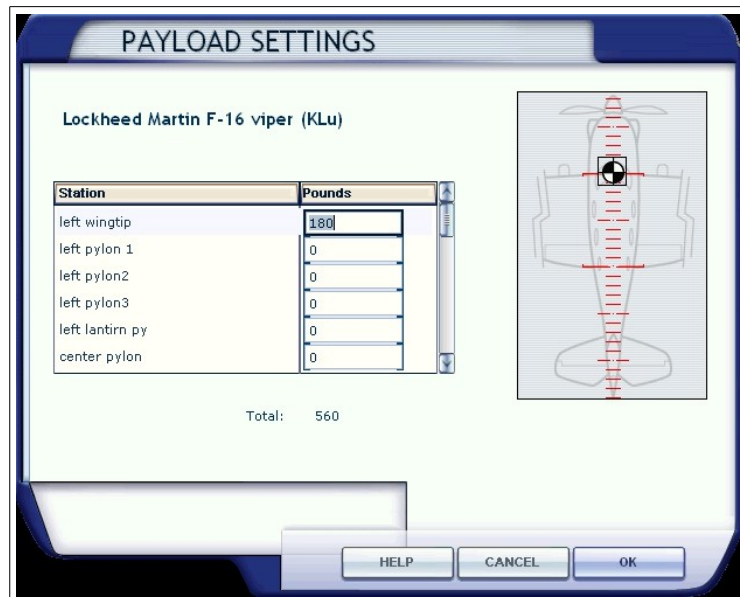
- het aantal aanwezige brandstof tanks,
- de hoeveelheid brandstof / brandstof tank.

Fig. 30 – Aircraft, Fuel & Payload, Fuel Settings

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[UserInterface], DisplayFuelAsWeight=(0,1) -- “Display fuel quantity as weight”

- Bepaald of je het gewicht van de aan-boord-aanwezige brandstof kunt zien als beladings gewicht (of niet).



PAYLOAD SETTINGS

Lockheed Martin F-16 viper (KLu)

Station	Pounds
left wingtip	180
left pylon 1	0
left pylon2	0
left pylon3	0
left lantirn py	0
center pylon	0

Total: 560

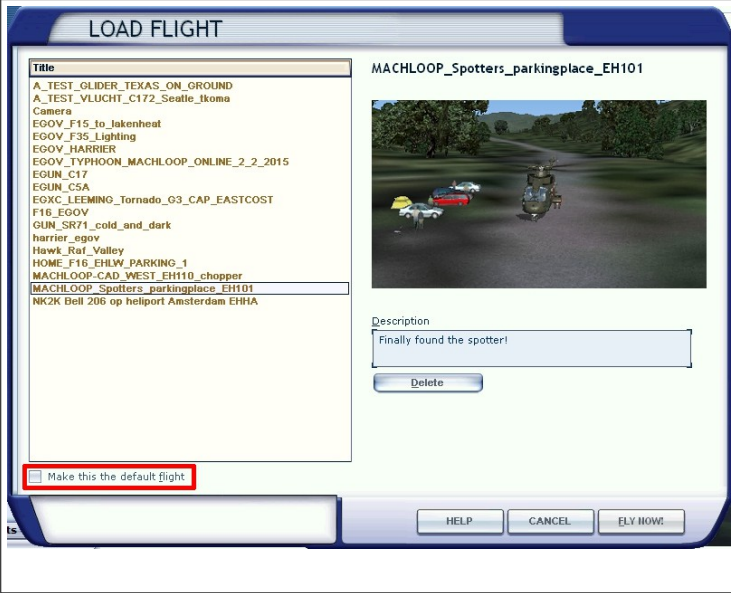
HELP CANCEL OK

In het “Payload Settings” menu kun je:

- de capaciteit van de brandstof / tank aangeven,
- het gewicht van de passagiers en/of vracht.

Fig. 31 – Aircraft, Fuel & Payload, Payload Settings

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



In het “Load Flight” menu kun je:

- een reeds opslagen FreeFlight situatie inladen,
- een opgeslagen FreeFlight situatie verwijderen.

>>

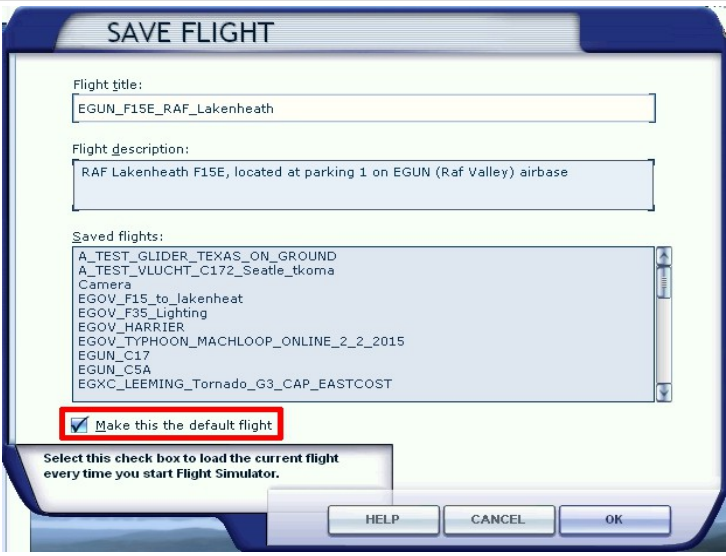
- Een reeds opgeslagen FreeFlight situatie benoemen tot “Default Flight”.

TIP: FSX laadt alvast de “Default Flight” situatie in tijdens de volgende keer opstarten. Daardoor kan het opstarten langer duren dan voorheen.

Fig. 32 - Free Flight, Load Flight

FSX.CFG gerelateerde parameters:
[USERINTERFACE],SITUATION= Directory Path to .FLT file -- *[] Make this the default flight*

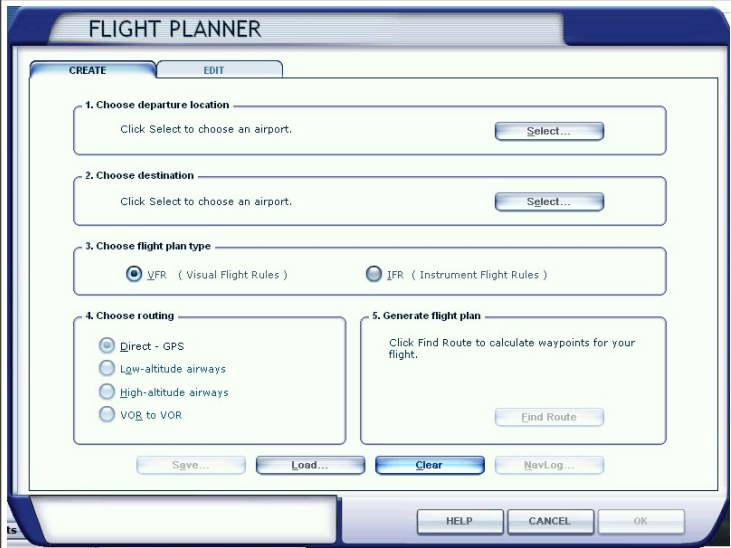
- Deze parameter bevat het volledige “path” (schijf, folder, folder, bestandsnaam.flt)naar het Default Flight bestand.
- Voorbeeld “C:\Users\Ronald\Documents\Flight Simulator X Files\EGUN_F15E_RAF_Lakenheat.flt”

	<p>In het “Saved Flight” menu, kun je een:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Free Flight situatie bewaren in een bestand, - titel toevoegen aan het opgeslagen bestand, - omschrijving toevoegen aan een opgeslagen flight. <p>>></p> <ul style="list-style-type: none"> – bepalen welke van je opgeslagen FreeFlight situaties je wilt markeren als “Default Flight”. <p><i>TIP: FSX laadt alvast de “Default Flight” situatie in tijdens de volgende keer opstarten. Daardoor kan het opstarten langer duren dan voorheen.</i></p>
<p>Fig. 33 - Free Flight, Save Flight</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[USERINTERFACE], SITUATION= Directory Path to .FLT file -- *[] Make this the default flight*

- Deze parameter bevat het volledige “path” (schijf, folder, folder, bestandsnaam.flt) naar het Default Flight bestand.
- Voorbeeld “C:\Users\Ronald\Documents\Flight Simulator X Files\EGUN_F15E_RAF_Lakenheat.flt”



Dit is het hoofdscherm van de ingebouwde Flight planner. Hier kun je een nieuw vluchtplan maken door het kiezen van:

- vertrek luchthaven,
- aankomst luchthaven,
- vluchtplan type, (Vfr, Ifr)
- route zoekmanier (Direct-Gps, Jet/ Victor / Vor-to-Vor)
- genereren van een nieuwe vluchtplan.

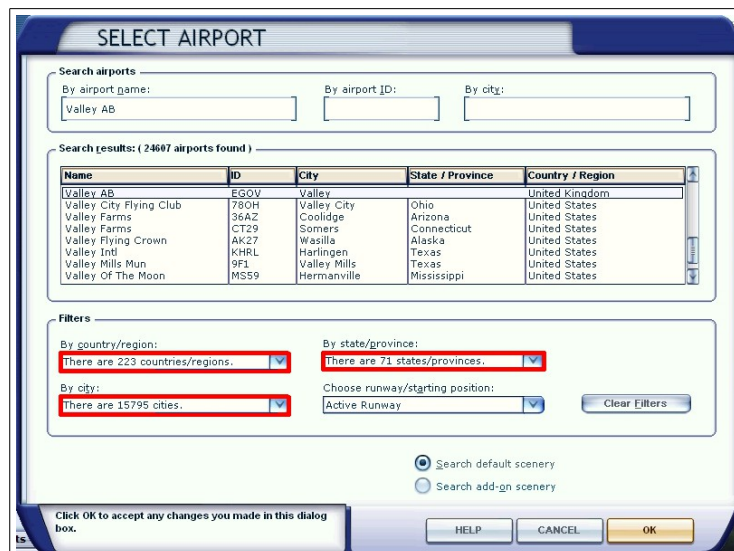
>>

Je kunt hier ook:

- een vorig vluchtplan verwijderen,
- inladen van een bestaand vluchtplan uit een bestand,
- nieuw gemaakt vluchtplan opslaan naar een bestand,
- je Navigatie Logboek bekijken [NavLog]

Fig. 34 – Free Flight, Flight Planner

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



De menu's voor het kiezen van een Vertrek / Aankomst luchthaven zijn hetzelfde. Vandaar dat ik er maar 1 laat bespreek. Hier kun je zoeken op:

- icao code van de luchthaven,
- naam van de luchthaven,
- stad in de buurt van een luchthaven.

Je kunt filteren op:

- land, regio
- staat, provincie,
- stad.

Je kunt ook kiezen waar EXACT je vliegtuig zal staan aan het begin van je FreeFlight:

- Op de actieve startbaan van dat moment,
- Op een parkeerplaats ergens op de luchthaven.

Fig. 35 - Flight planner, Select Dep. / Dest. airport

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[Facilities],[CITY] -- Filter, by City:

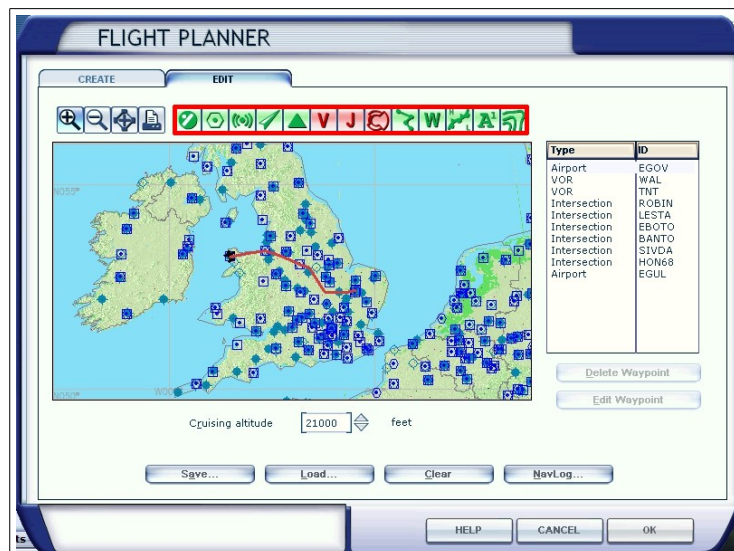
- Filter alleen die luchthavens eruit die in de buurt van deze stad liggen.

[Facilities],[COUNTRY] -- Filter, by Country/Region:

- Filter alleen die luchthavens eruit in dit land/ deze regio liggen.

[Facilities],[STATE] -- Filter, by State/Province:

- Filter alleen die luchthavens eruit in deze staat / deze provincie liggen



Dit is het “Flightplan Edit” menu.

Hier kun je:

- een vluchtplan aanpassen,
- nieuwe waypoints toevoegen aan je vluchtplan,
- bestaande waypoints verwijderen van je vluchtplan,
- de voorgestelde cruise-vlieghoogte aanpassen,
- het huidige vluchtplan wissen.

>>

- kijken naar je Navigatie Logboek.

>>

Op deze kaart kun je:

- in/uit zoomen,
- verschillende elementen aan/uit zetten.

Je kunt ook deze kaart afdrukken op papier.

Fig. 36 – FF, Flight Planner, Edit Flightplan

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[FlightPlanMap],LineWidth=(0,1,2,3,x)

- Bepaald de lijnbreedte van de vluchtplan-path-lijn (in pixels).

[FlightPlanMap],show_ac_twr=(0,1)

- Bepaald of de atc torens zichtbaar zijn (of niet)

[FlightPlanMap],SHOW_AIRPORTS=(0,1)

- Bepaald of luchthavens zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_AIRSPACE=(0,1)

- Bepaald of Luchtruim Grenzen zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_APPROACHES=(0,1)

- Bepaald of de groene ILS trechters zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_DATATAGS=(0,1)

- Bepaald of de Data-Tags zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_FLIGHTPLAN=(0,1)

- Bepaald of de lijn van het vluchtplan zichtbaar is (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_INTERSECTIONS=(0,1)

- Bepaald of luchtvaart-snelweg-kruisingen zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_JET=(0,1)

- Bepaald of Jet Airways (boven de 18.000 foot) zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_NDBS=(0,1)

- Bepaald of NDB radiobakens zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_TERRAIN=(0,1)

- Bepaald of de grondmap\terrein zichtbaar is (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_VICTOR=(0,1)

- Bepaald of Victor Airways (onder de 18.000 foot) zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],show_volume_boundaries=(0,1)

- Bepaald of Airspace Volume grenzen zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_VORS=(0,1)

- Bepaald of VOR radiobakens zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],show_waypoints=(0,1)

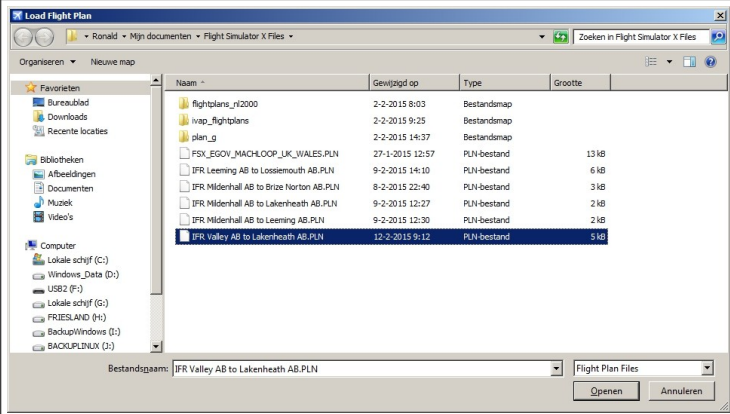
- Bepaald of de waypoints zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_WEATHERSTATIONS=(0,1)

- Bepaald of weers-informatie-stations zichtbaar zijn (of niet).

[FlightPlanMap],SHOW_WEATHERSYSTEMS=(0,1)

- Bepaald of de weersfront-lijnen zichtbaar zijn (of niet).

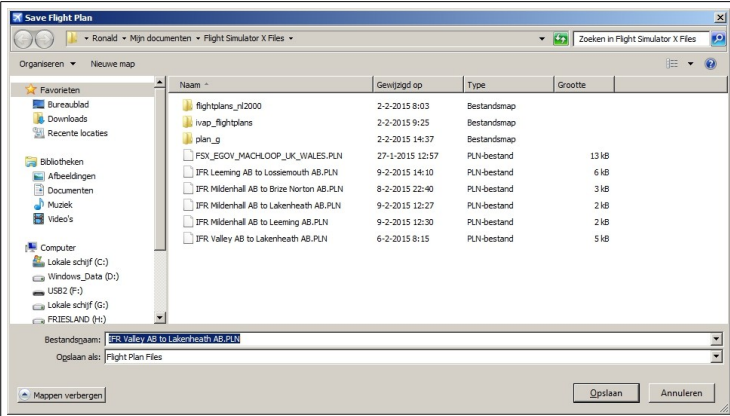


Hier kun je een reeds eerder opgeslagen vluchtplan laden vanuit een bestand in de Flightplanner.

Default vluchtplan opslag directory:
C:\Users\[login_name]\Documents\Flight Simulator X Files

Fig. 37 – FF, Flight Planner, Load Flightplan

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Hier kun je een gemaakt vluchtplan opslaan in een bestand.

Default vluchtplan opslag directory:
C:\Users\[login_name]\Documents\Flight Simulator X Files

Fig. 38 – FF, Flight Planner, Save Flightplan

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

NAVIGATION LOG

Microsoft Flight Simulator Flight Plan

Valley AB -> Lakenheath AB

Distance: 210.1 nm

Estimated fuel burn: 600.5 gal / 3603.1 lb

Estimated time en route: 0:27

Waypoints	Route	Alt (ft)	Hdg	Distance	GS (kts)	Fuel (gal/lb)	Time off
				Leg		2469.2	0:00
EGOV				Rem	Est	Est	ETE
				210.1	Act	Act	ATE
WAL (114.10) (VOR)	-D->	20502	083	51.2	450	146.5 / 879.3	0:06
				159.0		/	
TNT (115.70) (VOR)	R3	21000	113	56.4	450	161.6 / 969.6	0:07
				102.6		/	
ROBIN (waypoint)	R3	21000	114	14.6	450	41.6 / 249.4	0:01
				88.0		/	

Print

HELP

CANCEL

OK

In het Navigation Log menu, kun je de details zien van het zojuist gemaakte / ingeladen vluchtplan:

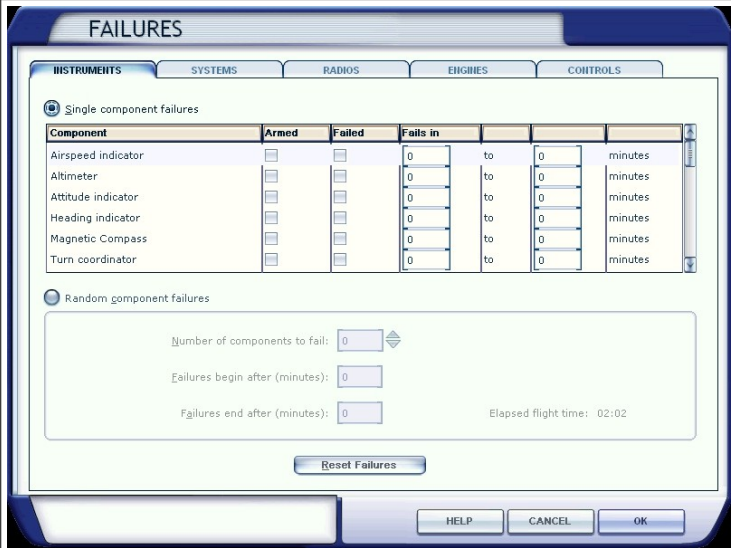
- Vertrek en aankomst luchthaven,
- Afstand van de gehele vlucht,
- Geschat brandstof verbruik,
- Geschate vlucht-tijds-duur,
- >>
- de individuele waypoints van het vluchtplan,
- route naar het volgende waypoint,
- vlieg-hoogte bij dat betreffende waypoint,
- vlieg-richting naar het volgende waypoint,
- grond-snelheid bij het waypoint,
- totale vlieg tijd tot aan het waypoint.
- >>

Je kunt het vluchtplan ook afdrukken op papier.

Fig. 39 – FF, Flight Planner, Navigation Log

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -

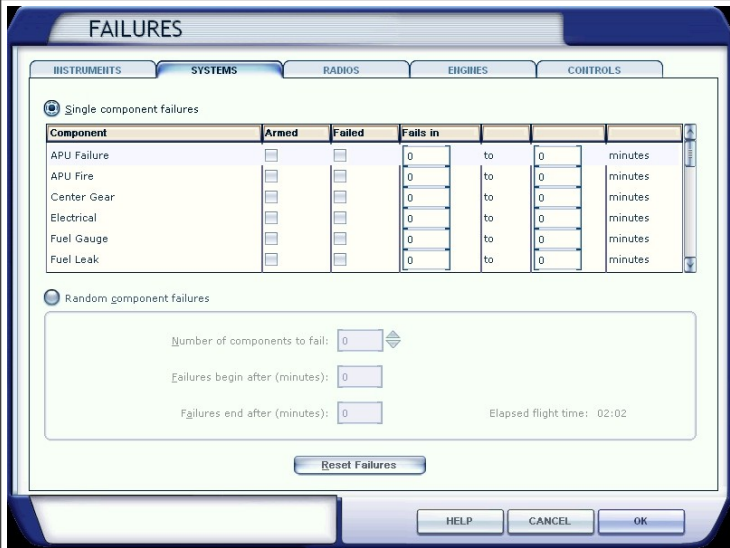


In het “Failures” Menu kun je voorgeprogrammeerde storingen instellen in verschillende vliegtuig systemen.

Dit is het vlieg-instrumenten gedeelte.

Fig. 40 – Free Flight, Failures, Instruments

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

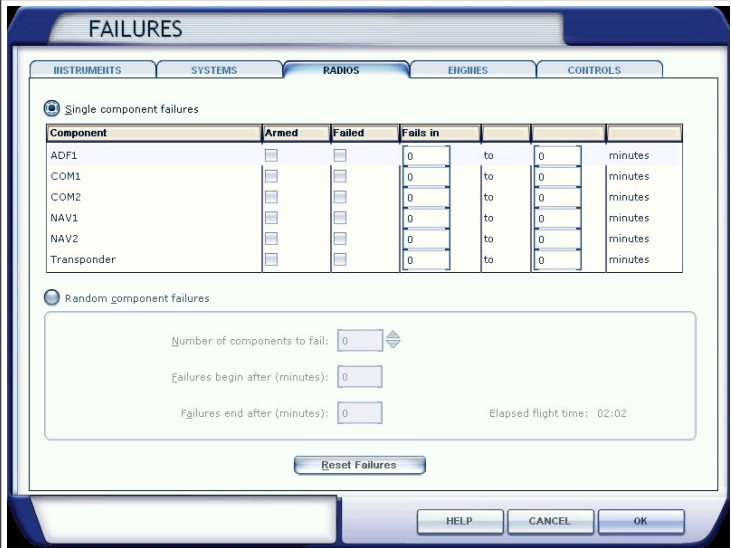


In het “Failures” Menu kun je voorgeprogrammeerde storingen instellen in verschillende vliegtuig systemen.

Dit is het vlieg-systemen gedeelte.

Fig. 41 - Free Flight, Failures, Systems

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

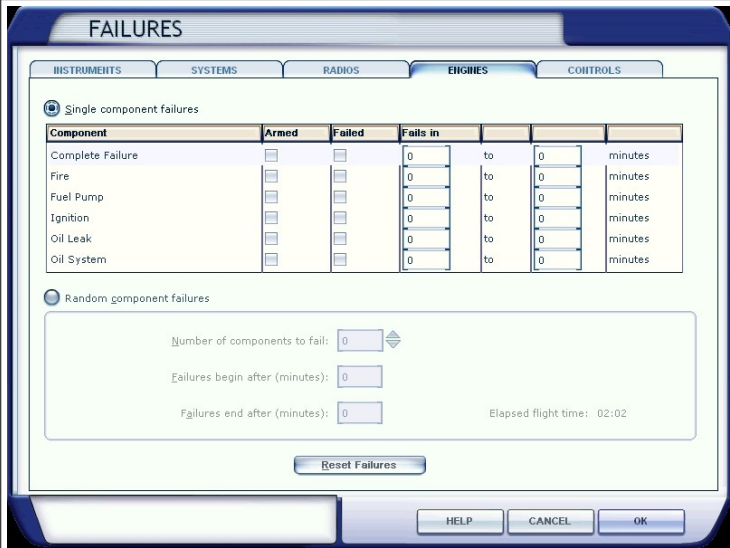


In het “Failures” Menu kun je voorgeprogrammeerde storingen instellen in verschillende vliegtuig systemen.

Dit is het radio-communicatie gedeelte.

Fig. 42 - Free Flight, Failures, Radios

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

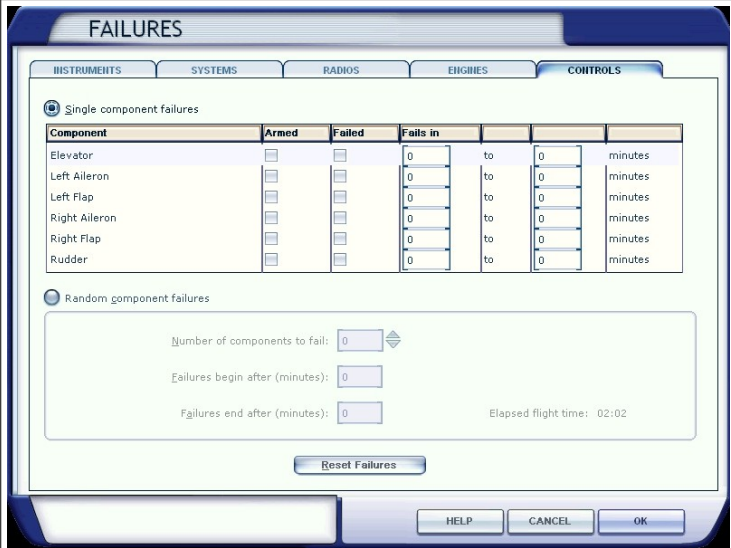


In het “Failures” Menu kun je voorgeprogrammeerde storingen instellen in verschillende vliegtuig systemen.

Dit is het motoren gedeelte.

Fig. 43 - Free Flight, Failures, Engines

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

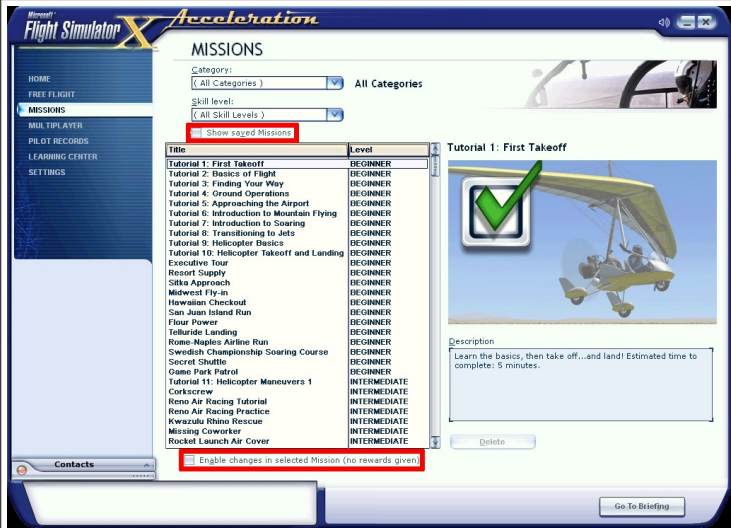


In het “Failures” Menu kun je voorgeprogrammeerde storingen instellen in verschillende vliegtuig systemen.

Dit is het vlieg-controle-mechanisme gedeelte.

Fig. 44 - Free Flight, Failures, Controls

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

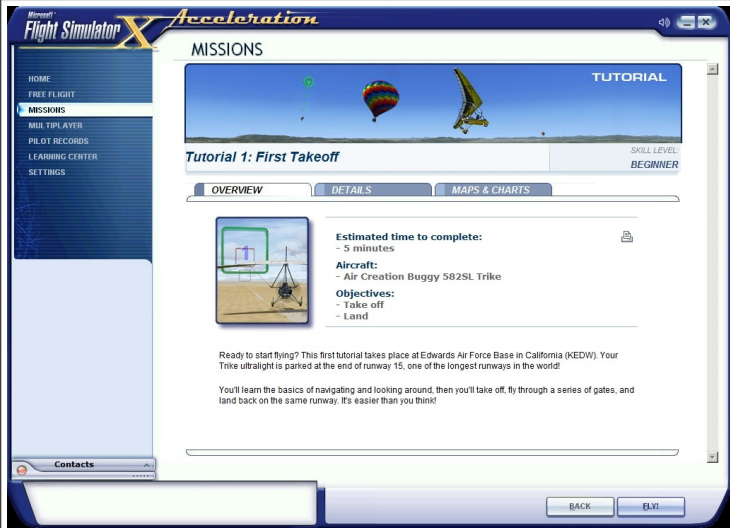


Dit is het 1^e “Missions” menu.

Hier kun je

- sorteren op missie categorie,
- sorteren op missie moeilijkheids-graad,
- kiezen of je de opslagen missies wilt zien,
- een bepaalde missies uitkiezen om te gaan vliegen,
- veranderingen tijdens de missie wilt toestaan.

Fig. 45 – Missions – main menu

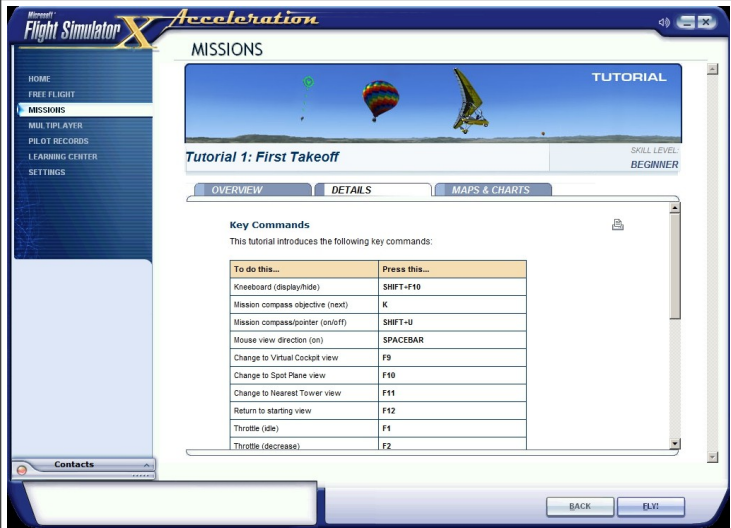


Dit is het “Missions” Briefing menu.

Dit gedeelte laat de inhoud zien van de gekozen missie. Het geeft een overzicht van de doelen die je kunt behalen binnen deze missie.

Fig. 46 – Missions, Briefing, Overview

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het 2^e “Mission Briefing” scherm.

Dit gedeelte geeft je specifieke informatie m.b.t.
- (keyboard) toetsen die je gebruikt in de missie,
- suggesties naar real-life lees / leer materiaal.

Fig. 47 – Missions, Briefing, Details

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het 3^e “Mission Briefing” scherm.

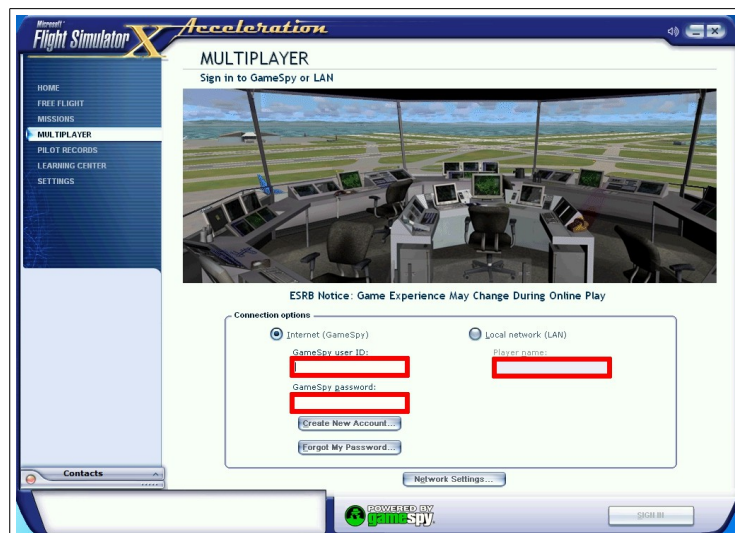
Hier vind je al het benodigde navigatie materiaal.

Het laat soms ook een grafisch overzicht zien van de doelen binnen deze missie.

Fig. 48 – Missions, Briefing, Maps and Charts

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -



Dit is het 1^e Multiplayer scherm.

Hier kun je:

- een nieuw GameSpy netwerk account aanmaken,
- je GameSpy Userid and Password invullen,
- inloggen op het GameSpy netwerk.
- >
- een verbinding maken naar een Local Area Network (LAN) FSX-multiplayer host programma.

Fig. 49 - Multiplayer

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[MULTIPLAYER]

AccoutUsername=""

- GameSpy Account – user name string.

AccoutPassword="(null)"

- GameSpy Account – password string.

>>

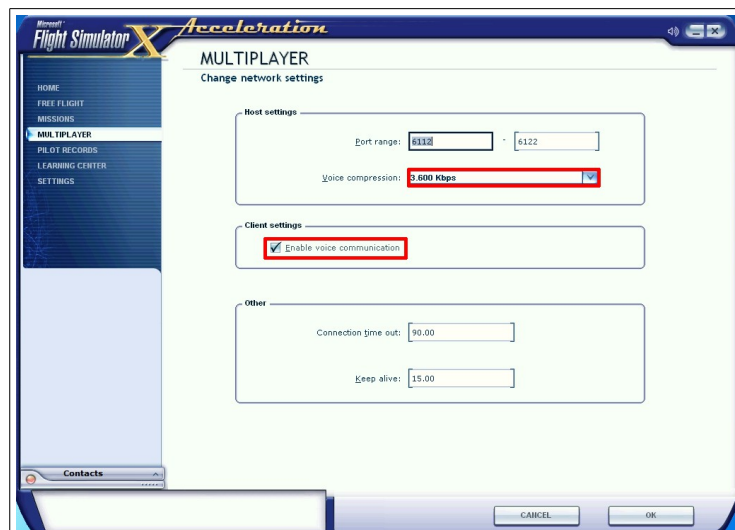
LanUsername=""

- Local Area Network – username.

	<p>Dit is het 2e Multiplayer scherm.</p> <p>Hier kun je:</p> <ul style="list-style-type: none">- gegevens invoeren voor een nieuw GameSpy account.- je vergeten GameSpy account password terughalen.
<p>Fig. 50 – Multiplayer, Create GameSpy Account</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -



Dit is het 3e Multiplayer scherm.

Hier kun je:

- het tcp-ip poorten-bereik instellen waarlangs FSX computer communiceert naar andere FSX computers online,
- de compressie ratio, waarmee je stemgeluid word samengeperst en getransporteerd naar andere FSX computers over een Local Area Network of Internet.
- >
- bepalen of je gebruik maakt van stemcommunicatie.
- >
- tcp-ip verbindings-timeout-interval,
- tcp-ip “keep alive packet” verzendings interval.

Fig. 51 – Multiplayer, Network Settings

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[MULTIPLAYER],VoiceCompressionBitRate=(1200,2400,3600,128000)

- Bepaald de Stem-kanaal-samenpersings ratio.

[MULTIPLAYER],ClientEnableVoice=(0,1)

- Bepaald of je gebruik maakt van voice communicatie (or niet).



Dit is het 1e “Pilot Records” – beloningen scherm.

Hier kun je kijken naar:

- reeds behaalde “pilot rewards”,
- je vliegueren logbook,
- de in-game photos / printscreens.

Fig. 52 - Pilot Records

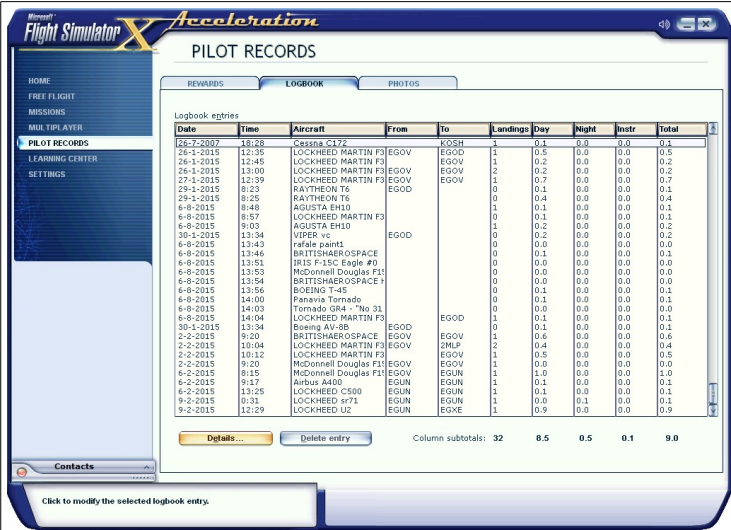
FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Pilot Record – Rewards” detail scherm.
Hier kun je alle details zien van een “pilot reward”.

Fig. 53 - Pilot Awards, Award Details

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



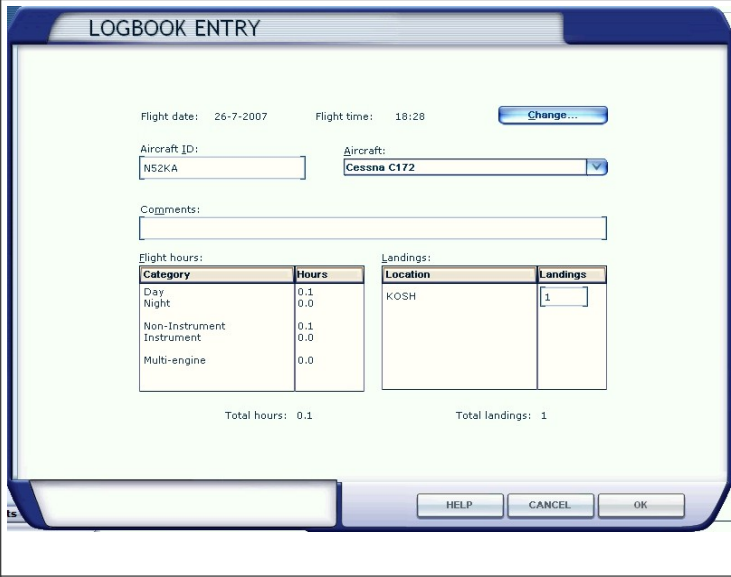
Dit is het 2e “Pilot Records” scherm.

Hier zie je een overzicht van alle gemaakte vliegreun.

Het logboek laat zeer gedetailleerde informatie zien over iedere vlucht die je hebt gemaakt.

Fig. 54 - Pilot Records, Logbook

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Logbook Entry – Details” scherm.

Hier kun de details van een gemaakte vlucht:
– bekijken,
– aanpassen.

Fig. 55 - Pilot Records, Logbook, Logbook Entry

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

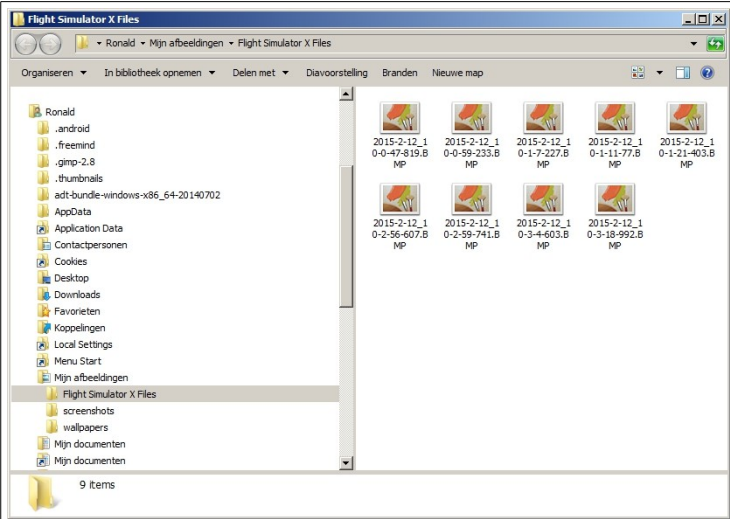


Dit is het “Pilot Record – Photos” scherm.

- Hier kun je:
- een thumbnail overzicht zien van reeds gemaakte fotos,
 - een afzonderlijke foto te bekijken in volle grootte.

Fig. 56 - Pilot Records, Photos

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is de fysieke locatie, waar alle FSX in-game foto's worden opgeslagen op je harddisk.

De in-game-photos zijn opgeslagen in het BitMap formaat (.bmp).

De default opslag folder voor fotos is:
C:\<[login_name]>My Pictures\Flight Simulator X files

Fig. 57 - Pilot Records, Photos, Manage

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

	<p>Dit is het “Pilot Record – Photo View” scherm</p> <p>Hier kun je een gemaakte in-game foto in volle grootte bewonderen.</p>
<p>Fig. 58 - Pilot Records, Photos, View Photo</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is de 1^e Learning Center scherm.

Dit is de ideale plek als je wilt leren m.b.t. FSX flight simulation of real-life luchtvaart.

Fig. 59 - Learning Center, Key Topics

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Key-Topics Detail” scherm.

Hier zie je meer informatie m.b.t. het onderwerp wat je hebt gekozen uit het “Learning Center”.

Fig. 60 - Learning Center, Key Topics, Details

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Learning Center – Site map” scherm.

Het “Learning Center” is in feite een ingebouwde intranet website, en deze pagina is de Sitemap van.

Het geeft je een topics-gewijs overzicht van de inhoud.

Fig. 61 - Learning Center, Site Map

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

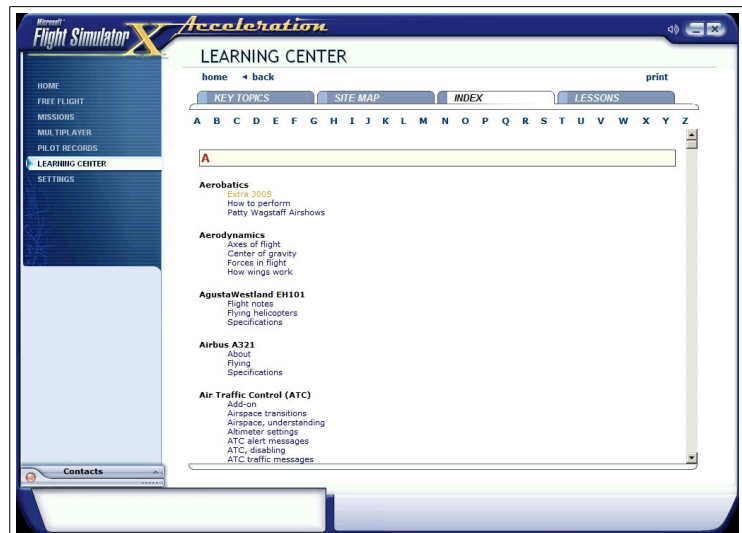


Dit is het “Site map – Details” scherm.

Hier zie je meer details m.b.t. het gekozen item.

Fig. 62 - Learning Center, Site Map, Details

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

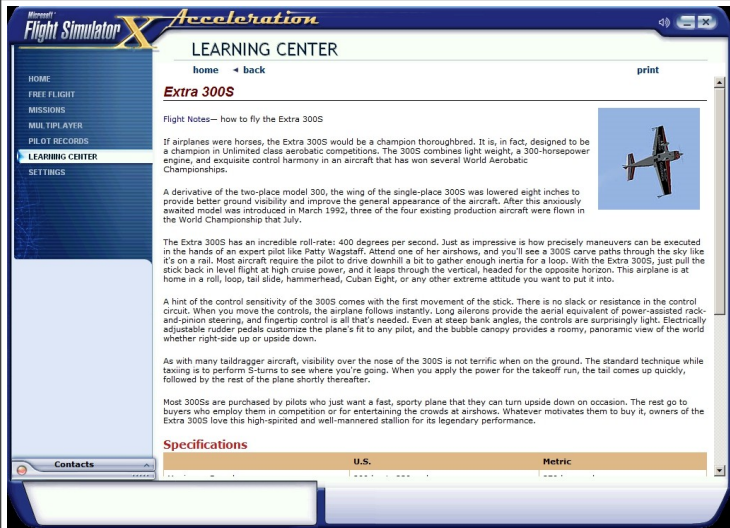


Dit is het “Learning Center – Index” scherm:

Dit scherm is net als de “Site Map”. Het geeft een alfabetisch gesorteerd topic overzicht over alle zaken die je kunt vinden in het “Learning Center”.

Fig. 63 - Learning Center, Index

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Details scherm” van de “Learning Center – Index.”

Fig. 64 - Learning Center, Index, Details

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



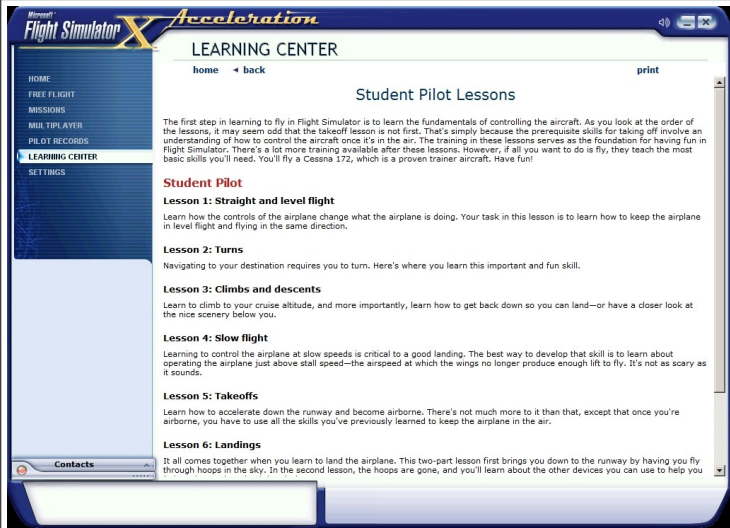
Dit is het “Learning Center – Lessons” scherm.

Het laat de ingebouwde vlieglessen zien voor:

- student piloten,
- private piloten,
- op instrument vliegende piloten,
- commerciële luchtvaart piloten,
- airline transport piloten.

Fig. 65 - Learning Center, Lessons

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Lessons – Details” scherm.

Het laat de details zien van de gekozen vliegles.

Fig. 66 - Learning Center, Lessons, Details

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

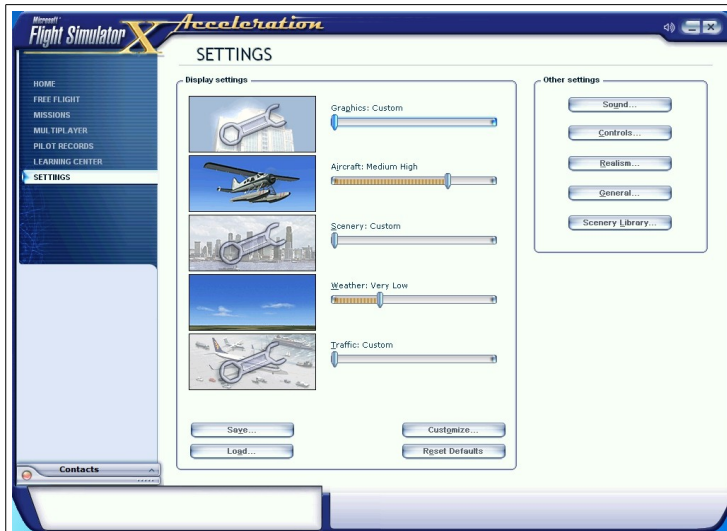


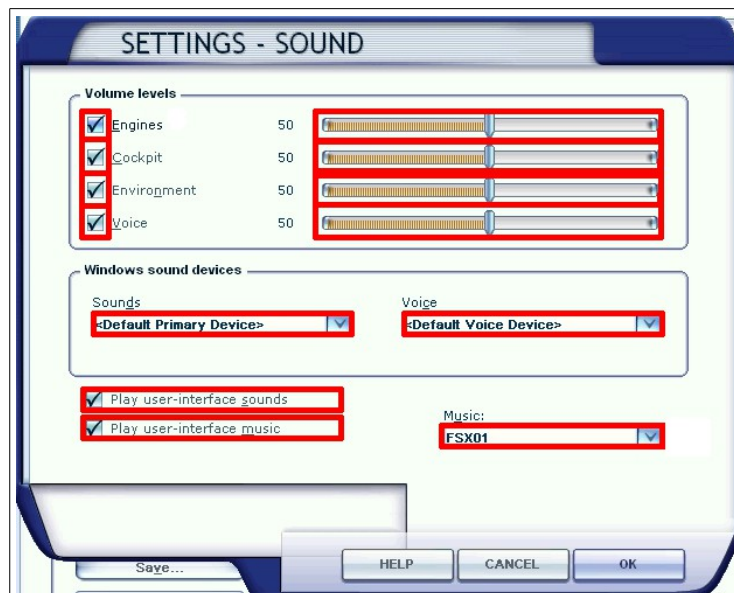
Fig. 67 - Settings

Dit is het 1e “Setting” menu scherm.
Vanaf hier kun je FSX instellen naar je eigen behoeften.

Hier kun je:

- bestaande instellingen inladen vanuit een bestand,
- huidige instellingen opslaan naar een bestand,
- geluidsinstellingen aanpassen,
- vlucht controllers instellingen aanpassen,
- simulatie instellingen aanpassen,
- algehele instellingen aanpassen,
- scenery gedeeltes toevoegen, weghalen,
- alle instellingen resetten naar installatie waarden.

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Sound Settings” scherm.

Hier kun je de volgende zaken instellen:

- het volume-level van de afzonderlijk geluids-soorten,
- welke Windows_devices er door FSX worden gebruikt voor stem-opnamen en geluids-weergave.
- welke achtergrond muziek je hoort

Fig. 68 - Settings, Sounds

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[SOUND],AmbientUIMusic=(FSX01,FSX02,FSX03,FSX04,FSX05,FSX06,FSX07,FSX08)

- Bepaald welke van de 8 intro-muziekjes je hoort bij het opstarten van FSX.

[SOUND],PrimaryDevice={Windows internal object code}

- Interne Windows Operating system GUID code voor het device wat geluiden afspeelt binnen FSX.

[SOUND],SOUND=(0,1)

- Bepaald of je (alle) geluid kunt horen (of niet)

[SOUND],SOUND_FADER1=(0-100)

- Volume niveau van het motor geluiden

[SOUND],SOUND_FADER2=(0-100)

- Volume niveau van het cockpit geluiden.

[SOUND],SOUND_FADER3=(0-100)

- Volume niveau van de omgevings-geluiden.

[SOUND],SOUND_FADER4=(0-100)

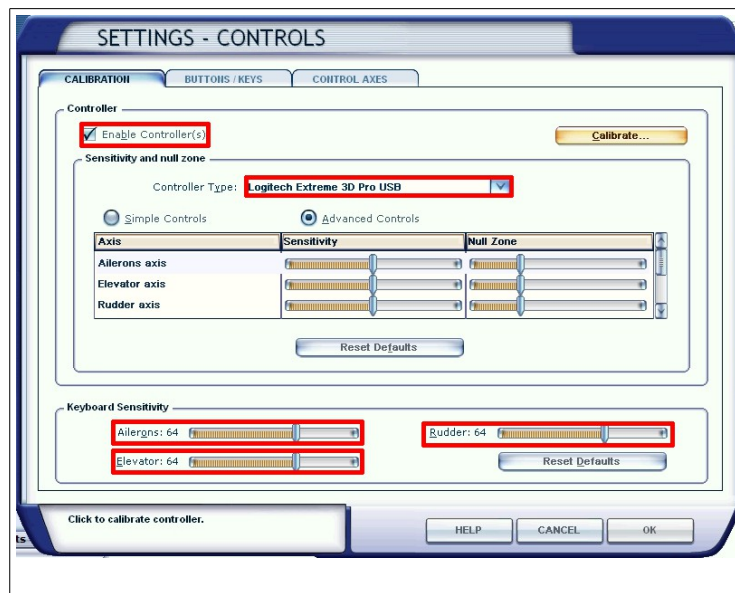
- Volume niveau van het motor geluid.

[SOUND],UISound=(0,1)

- Bepaald of je userinterface geluiden kunt horen (of niet).

[SOUND],VoiceDevice={Windows internal object code}

- Interne Windows Operating system GUID code voor het device wat stemgeluiden opneemt binnen FSX.



Dit is het 1^e (flight) “Controls Setting” scherm.

Here kun je alle (flight) control instellingen doen:

- kalibreren van joystick, flight yoke, throttle,
- flight controls aan/uit zetten,
- eenvoudig of geavanceerde controls kiezen,
- gevoeligheid instellen van de control assen (x,y,z,)

Fig. 69 – Settings, Controls, Calibration

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[CONTROLS],KBDAIL=(0-100)

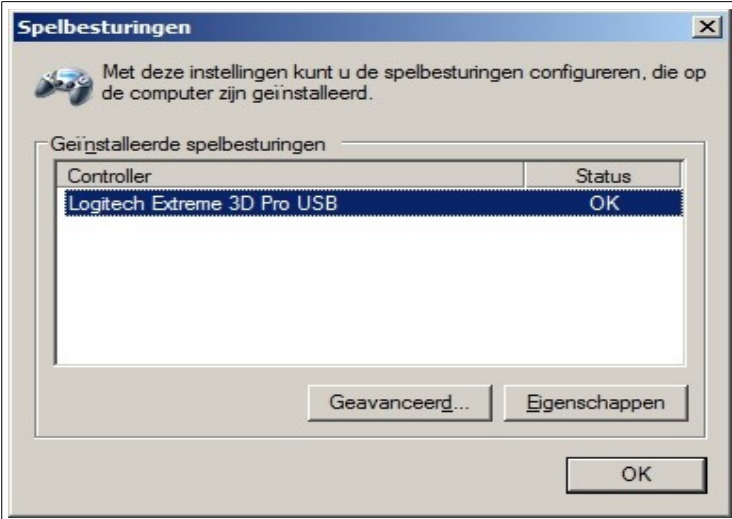
- Toetsenbord gevoeligheids – Aileron schuifregelaar waarde.

[CONTROLS],KBDELEV=(0-100)

- Toetsenbord gevoeligheids – Elevator schuifregelaar waarde.

[CONTROLS],KBDRUD=(0-100)

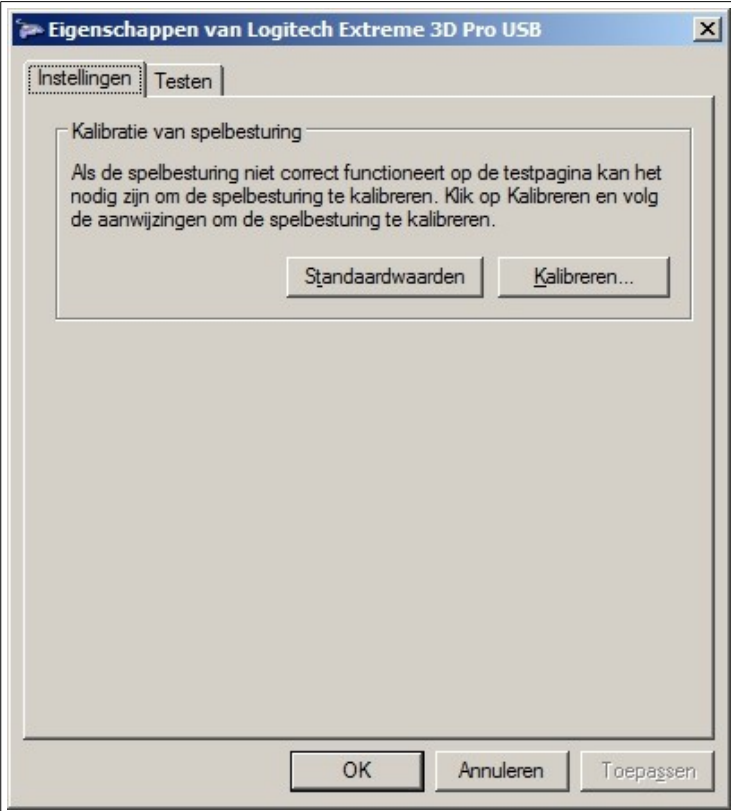
- Toetsenbord gevoeligheids – Rudder schuifregelaar waarde.



Dit is het Windows Controls – Calibration scherm.
Hier kies je welke spelbesturing je wilt kalibreren.

Fig. 70 – Settings, Controls, Calibration, Calibrate

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



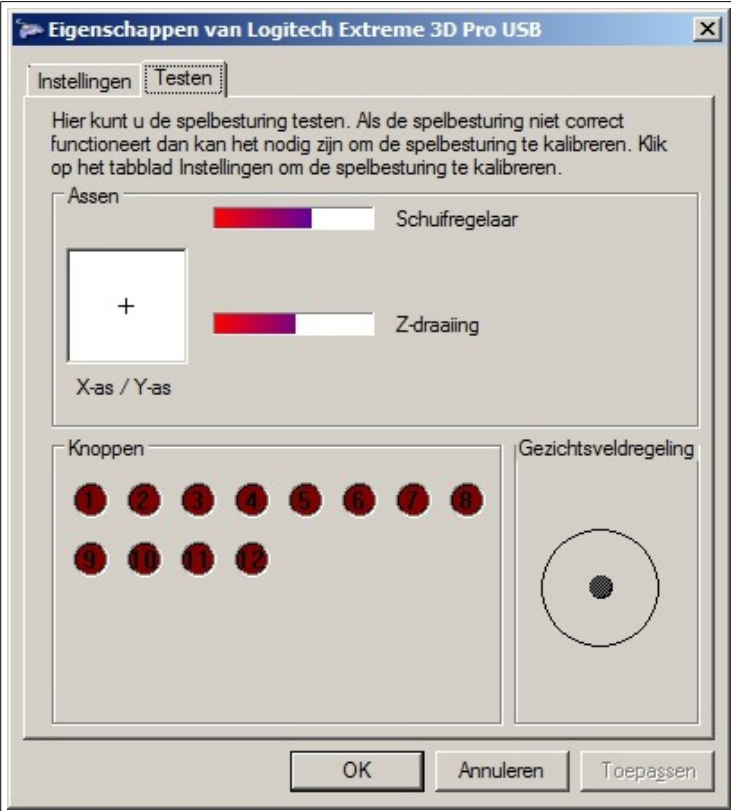
Dit is het 1e Windows Calibration - Details scherm:

Hier kun je de gekozen spelbesturing verder instellen en kalibreren.

OPMERKING:
Dit gebeurt dus BINNEN het Windows besturings systeem en BUITEN FSX!

Fig. 71 – Controls, Calibration, Calibrate, Settings

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -




Dit is het 2e Windows Calibration - Details scherm:

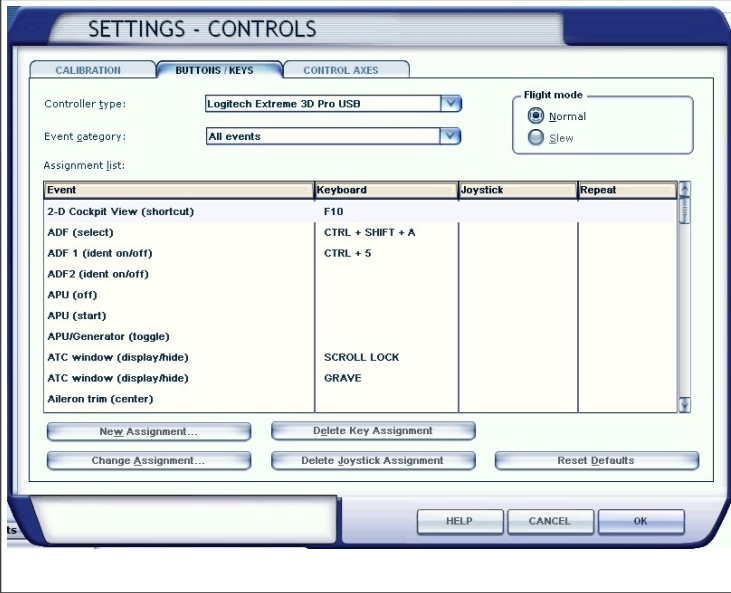
Hier controleert je of het kalibratie proces gelukt is en of alle knoppen op je (controller) joystick naar behoren werken.

Fig. 72 – Controls, Calibration, Calibrate, Testing

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

	<p>Dit is het 3e Windows Calibration – Advanced Details scherm:</p> <p>Dit scherm stelt je in staat om nog dieper te duiken in de instellingen van je controller.</p>
<p>Fig. 73 - Calibration, Calibrate, Advanced Settings</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

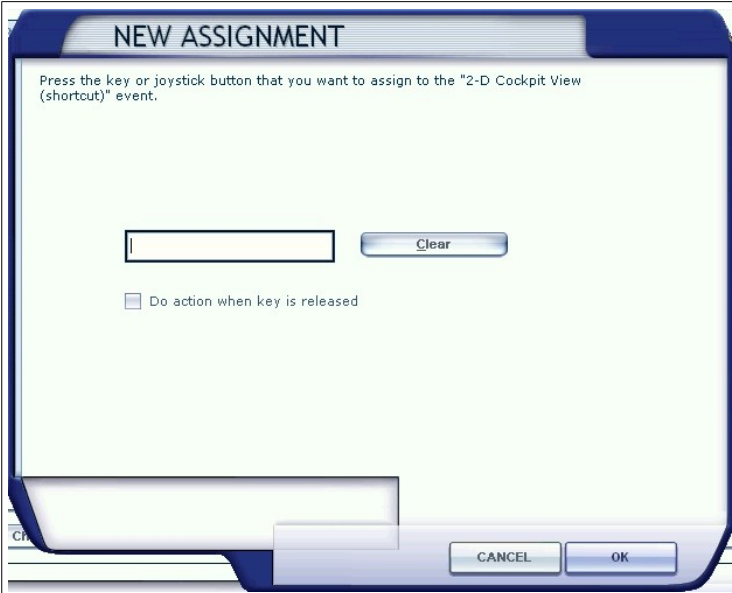


Dit is het 2^e (flight) Controls Setting scherm.

- Hier kun je:
- toets-aanslagen verbinden met interne FSX acties.
 - >
 - bestaande toets verbindingen aanpassen,
 - bestaande toets verbindingen verwijderen,
 - >
 - bestaande Joystick verbindingen aanpassen,
 - bestaande Joystick verbindingen verwijderen,
 - >
 - Alle bestaande verbindingen (toets, joystick) terugzetten naar de installatie default waardes.

Fig. 74 – Settings, Calibrate, Buttons/Keys

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

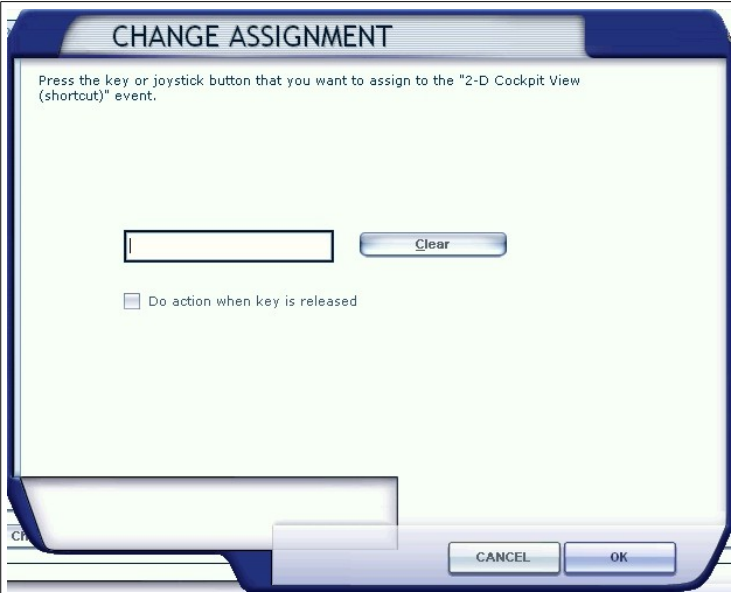


Dit is het “Control – New assignment” scherm.

Hier kun je een nieuwe toets-aanslag / Joystick-knop verbinden met een interne FSX actie.

Fig. 75 – Calibrate, Buttons/Keys, New Assignment

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

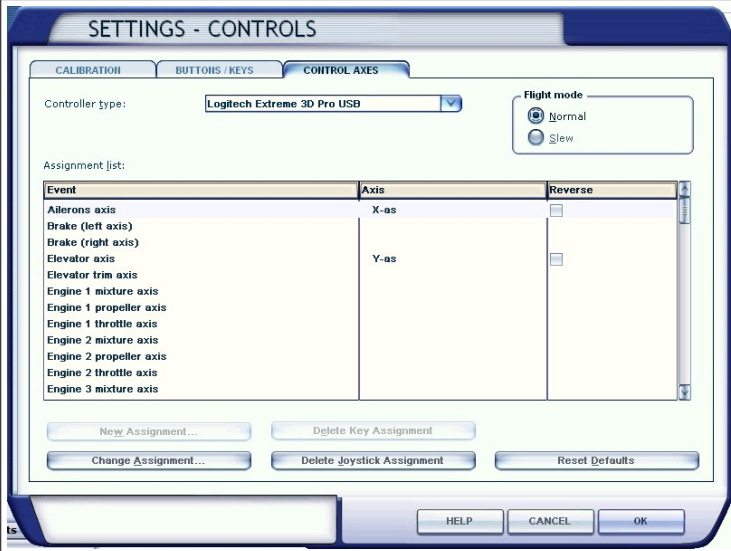


Dit is het “Control – Change Assignment” scherm.

Hier kun je een bestaande toets-aanslag / Joystick-knop her-verbinden met een interne FSX actie.

Fig. 76 – Cal, Buttons/Keys, Change Key Assignment

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

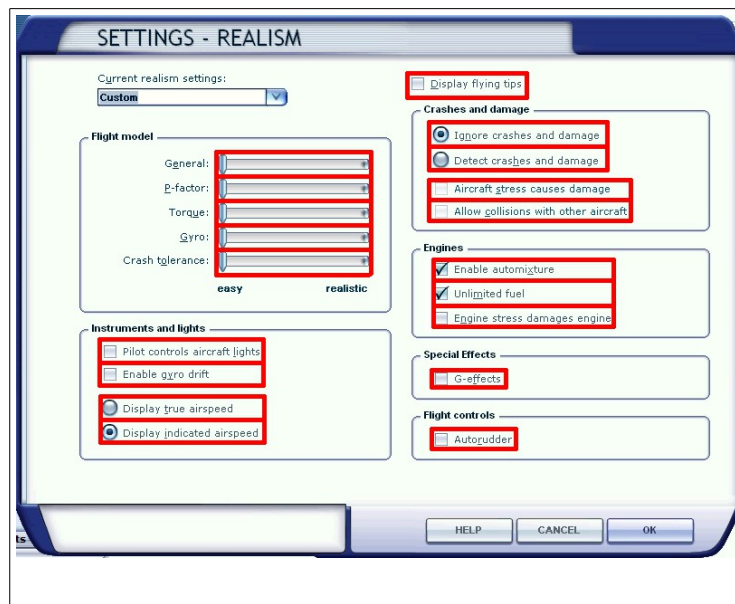


Dit is het 3^e “Controls” scherm.

Hier kun je de bewegingen van een muis-as / joystick as verbinden aan een intere FSX actie.

Fig. 77 – Settings, Controls, Control Axis

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Settings – Realism” scherm:
Hier kun je instellen hoe “realistisch” FSX alle (interne) systemen simuleert van je gekozen vliegtuig.

Je kunt er instellingen aanpassen zoals:

- het vluchtmodel, (easy,medium,hard,custom)
- cockpit instrumenten en vliegtuig-lichten,
- schade aan je vliegtuig door crashen en overbelasting,
- vliegtuig botsingen met andere (scenery) objecten,
- het gedrag van de vliegtuig motoren,
- brandstof-meng-verhoudingen,
- g-kracht-effecten op het zicht van de piloot,
- automatische flight controls (auto-rudder)

Fig. 78 – Settings, Realism

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[REALISM],General=(0-1.000000)

- Algemene schuif-regelaar waarde.

[REALISM],PFactor=(0-1.000000)

- P-factor schuif-regelaar waarde.

[REALISM],GyroEffect=(0-1.000000)

- Gyro Effect schuif-regelaar waarde.

[REALISM],Torque=(0-1.000000)

- Torque schuif-regelaar value.

[REALISM],CrashTolerance=(0-1.000000)

- Crash Tolerantie schuif-regelaar waarde.

>

[REALISM],ManualLights=(True/False)

- Bepaald of de piloot de lichten van het vliegtuig handmatig aan/uit kan zetten(of niet).

[REALISM],GyroDrift=(True/False)

- Bepaald of de gyroscoop van je vliegtuig last heeft van “driften” (of niet).

[REALISM],TrueAirspeed=(True/False)

- Bepaald welke lucht-snelheid je ziet op het scherm (true/indicated).

>>

[REALISM],CrashDetection=(True/False)

- Bepaald of FSX controleert of je vliegtuig botst met andere *stilstaande* scenery objecten (of niet).

[REALISM],StressDamage=(True/False)

- Bepaald of overbelasting van je vliegtuig schade oplevert (of niet).

[REALISM],CrashWithDyn=(True/False)

- Bepaald of FSX controleert of je vliegtuig botst met andere, *bewegende* objecten (of niet).

>>

[REALISM],RealMixture=(True/False)

- Bepaald of FSX het brandstof mengsel automatisch regelt of dat je dit handmatig kunt doen.

[REALISM],UnlimitedFuel=(True/False)

- Bepaald of je vliegtuig een oneindige brandstof-voorraad aan boord heeft (of niet).

[REALISM],AllowEngineDamage=(True/False)

- Bepaald of overbelasting van je vliegtuigmotoren blijvende schade oplevert aan je motoren (of niet).

[REALISM],Geffect=(True/False)

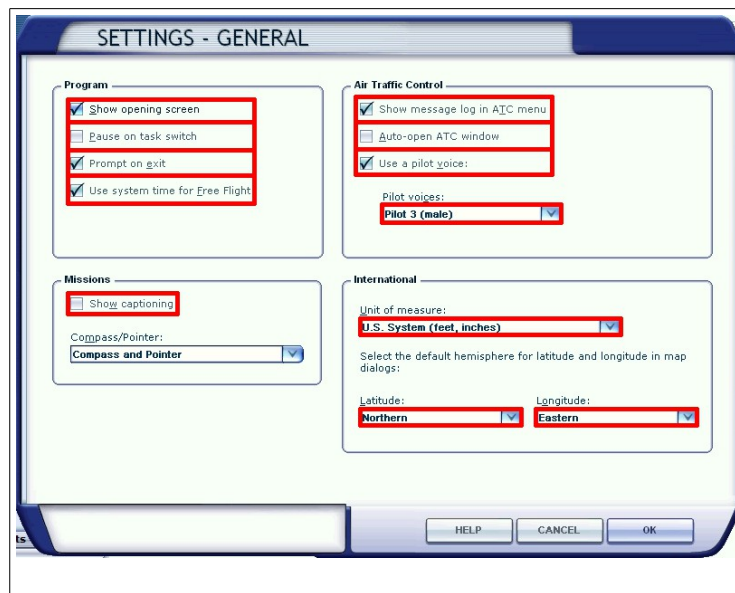
- Bepaald of de piloot last heeft van G-kracht-effecten zoals tunnel-visie, blackout (of niet).

[REALISM],AutoCoord=(True/False)

- Bepaald of FSX je een handje helpt met het besturen van je vliegtuig “Autorudder” (of niet).

[REALISM],AutoTrim=(True/False)

- Bepaald of FSX je een handje helpt met het besturen van je vliegtuig “AutoTrim” (of niet).



Dit is het “Settings – General” scherm:
 Hier kun je algemene zaken instellen zoals:

- opstarten, pauzeren en afsluiten van FSX,
- word er gebruik gemaakt van de systeem tijd (of niet),
- zijn de “mission captions” zichtbaar (of niet),
- >
- Lucht Verkeers Leiding (ATC):
- berichten logbook,
- stemtypes van de piloot,
- >
- Internationale meetwaarde-aangave:
- Noorder / Zuider breedte,
- Ooster / Wester lengte,
- maat eenheden (US / Metric).

Fig. 79 – Settings, General

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[STARTUP],SHOW_OPENING_scherm=(0,1)

- Bepaald of het FSX opstart menu zichtbaar is (of niet).

[USERINTERFACE],PAUSE_ON_LOST_FOCUS=(0,1)

- Bepaald of FSX (in de achtergrond) doorgaat met simuleren als je “tijdelijk switcht van taak” binnen Windows (of niet).

[USERINTERFACE],PROMPT_ON_EXIT=(0,1)

- Bepaald of FSX om bevestiging vraagt als je het programme verlaat (of niet).

[SIM],SYSCLOCK=(0,1)

- Bepaald of je computer-systeemclock-tijd-endatum word gebruikt binnen de simulator (of niet).

>

[USERINTERFACE],SHOW_MISSION_CAPTIONS=(0,1)

- Bepaald of je mission captions kunt zien (of niet).

>>

[ATC],ShowATCText=(0,1)

- Bepaald of je in het ATC window een historie kunt blijven zien van alle ATC en Piloot berichten (of niet).

[USERINTERFACE],OpenATCOnCreate=(0,1)

- Bepaald of je FreeFlight begint met een open of gesloten ATC window.

[ATC],UsePilotVoice =(0,1)

– Bepaald of je wel/geen piloten stem gebruikt tijdens atc-communicatie.

>

[ATC],PilotVoice=(0,1,2,3,4,5,6,7,8,9)

- Bepaald welke piloten-stem-sample je gebruikt tijdens het communiceren met de ATC.

>

[INTERNATIONAL],MEASURE=(0,1)

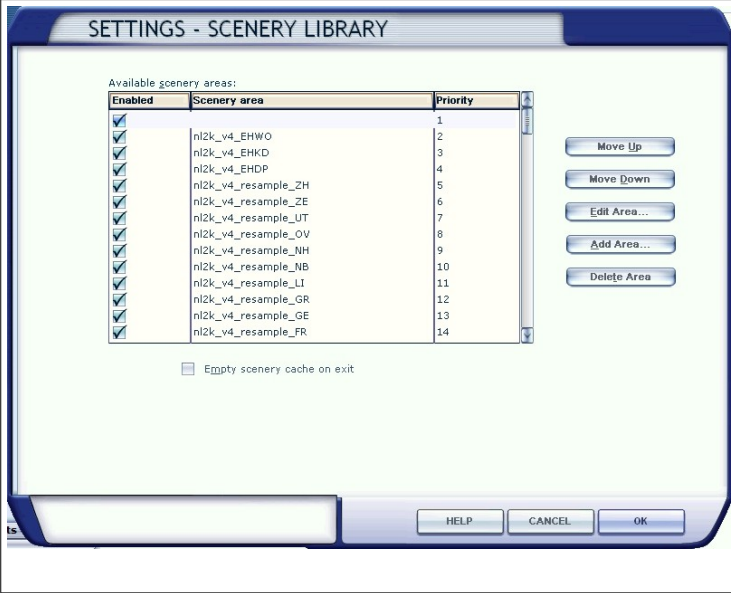
- Bepaald de meet-waarden-eenheid binnen FSX (U.S. System / Metrics).

[INTERNATIONAL],ASLAT=(2)

- Bepaald de Ooster/Wester lengte van het gedeelte van de wereld waar je nu bent met je vliegtuig.

[INTERNATIONAL],ASLON=(0)

- Bepaald de Noorder/Zuider breedte van het gedeelte van de wereld waar je nu bent met je vliegtuig.



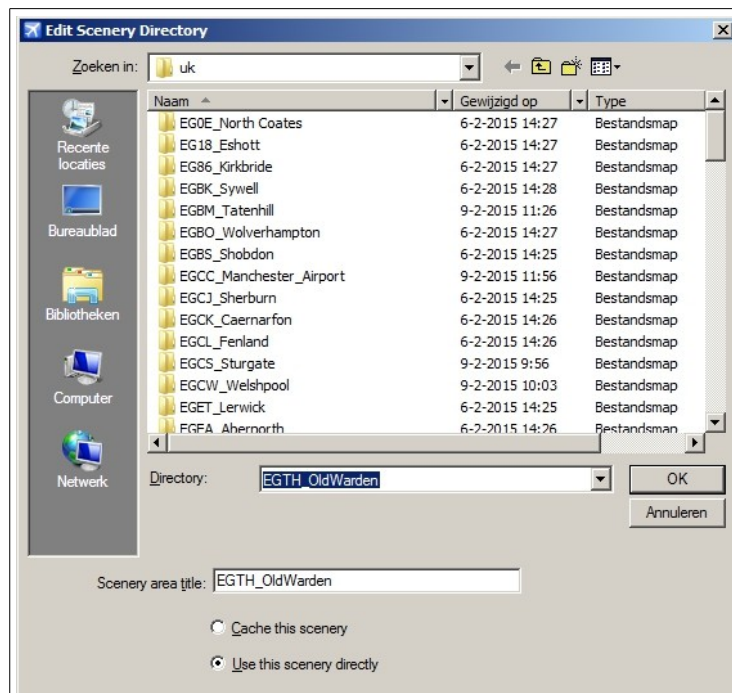
Dit is het “Settings – Scenery” scherm:

Hier kun je:

- nieuwe sceneries toevoegen,
 - een bestaande scenery aanpassen,
 - een bestaande scenery verwijderen,
 - een scenery-gebied uit/aan zetten,
 - de laadvolgorde veranderen van de sceneries.
- >
- bepalen of FSX de scenery-cache leegt bij afsluiten.

Fig. 90 – Settings, Scenery Library

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het “Scenery – Edit” scherm:

Hier kun je een bestaande scenery aanpassen door:

- de scenery inhoud te veranderen,
- de beschrijvende naam aan te passen.

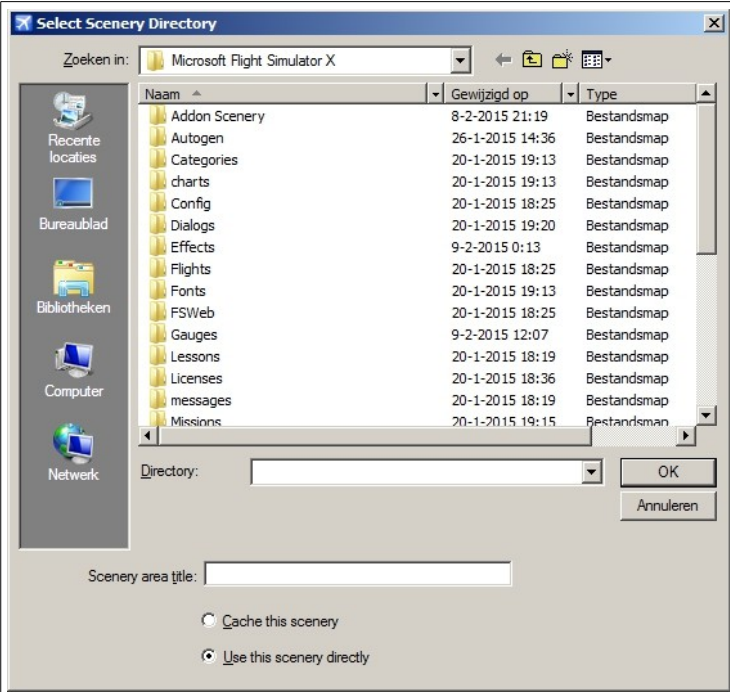
Je kunt ook beslissen of en bepaalde scenery:

- opgeslagen word in de scenery-cache.
- direct gebruikt word (zonder te cachen).

Fig. 91 – Settings, Scenery Library, Edit Area

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -

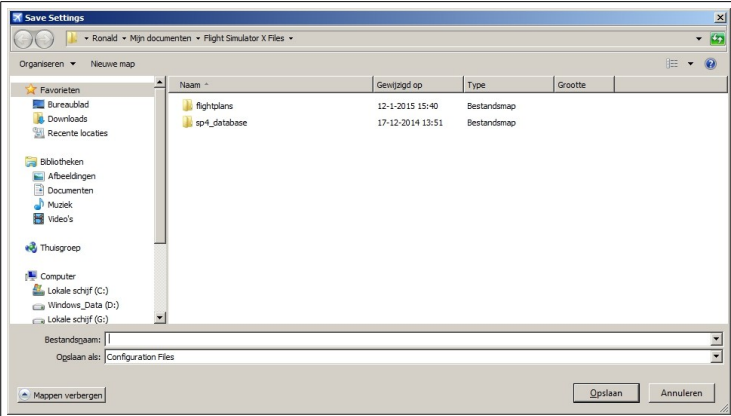


Dit is het “Scenery – Add” scherm:

Hier kun je een directory toevoegen, vanwaar FSX de scenery inlaadt tijden het opstarten van het programma.

Fig. 92 – Settings, Scenery Library, Add Area

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



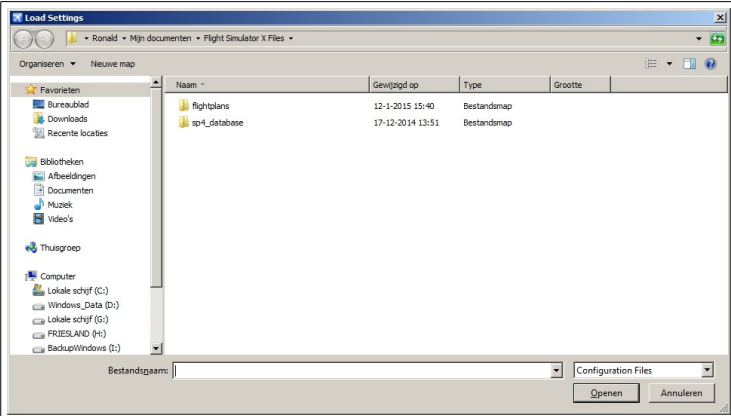
Dit is het “Settings – Save Setting” scherm.

Hier kun je een folder en een bestandsnaam kiezen, waarin je de huidige FSX-instellingen wilt opslaan.

De default folder hiervoor is:
C:\Users\<name>\Documents\Flight Simulator X Files
 <name> = de naam van je Windows inlog account.

Fig. 93 – Settings, Save Settings

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



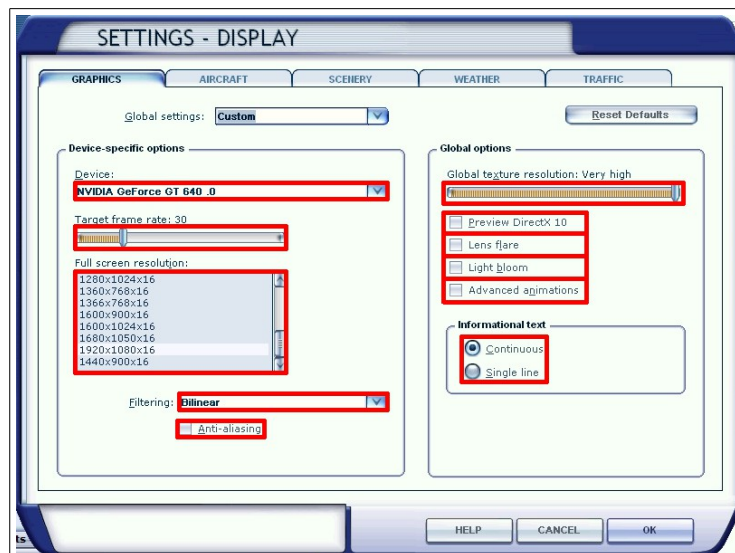
Dit is het “Settings – Load Settings” scherm.

Hier kun je een folder en bestandsnaam kiezen, vanwaar FSX eerder opgeslagen instellingen inlaad.

De default folder hiervoor is:
C:\Users\<name>\Documents\Flight Simulator X Files
<name> = de naam van je Windows inlog account.

Fig. 94 – Settings, Load Settings

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Dit is het 1e^e Settings – Display scherm.

Hier kun je de meeste grafische gerelateerde zaken van FSX instellen zoals:

- grafische kaart (GPU),
- beeldscherm resolutie (breedte, hoogte)
- kleurendiepte (in bits 8, 16, 24, 32)
- beeldscherm verversings frequentie (beelden/seconde)
- filtering manier (none,bilinear,trilineair,anisotropic)
- anti-aliasing (aan/uit)

>>

global texture opties:

- resolutie (very low,low,medium,high,very high)
- directX10 preview mogelijkheid (aan/uit)
- lens flare effecten (aan/uit)
- light bloom camera effecten (aan/uit)
- >
- informatie regel in beeld (lichtkrant/enkele regel)

Fig. 95 – Settings, Display, Graphics_Tab

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[Display],UPPER_FRAMERATE_LIMIT=(0-xxx)

- Bepaald het aantal beelden / second wat FSX uit mag rekenen (0=ongelimiteerd).

[DISPLAY.Device.NVIDIA GeForce GT 640 .0],Mode=(HorizontalxVerticalxColordepth)

- Bepaald de Graphische Adapter modus (Horizontale - , Verticale aantal pixels, kleurendiepte in bits).

[DISPLAY.Device.NVIDIA GeForce GT 640 .0],Anisotropic=(0,1)

- Zet de Anisotropic filtering aan/uit.

[DISPLAY.Device.NVIDIA GeForce GT 640 .0],Bilinear=(0,1)

- Zet de Bilinear filtering aan/uit.

[DISPLAY.Device.NVIDIA GeForce GT 640 .0],TriLinear=(0,1)

- Zet de Trilinear filtering aan/uit.

[DISPLAY.Device.NVIDIA GeForce GT 640 .0],AntiAlias=(0,1)

- Zet de Anti-Aliasing aan/uit.

OPMERKING:

Je kunt slecht 1 van de beeldscherm 3 filteringen (BiLineair, TriLinear, Anisotropic) tegelijk aan zetten!

>>

[GRAPHICS],D3D10=(0,1)

- Bepaald of je een “DirextX10 preview” kunt zien (of niet).

[SCENERY],LENSFLARE=(0,1)

- Bepaald of je Camera Lens effecten (gekleurde newton ringen) kunt zien (of niet).

[Display],BLOOM_EFFECTS=(0,1)

- Bepaald of je “LightBoom effecten” kunt zien (of niet).

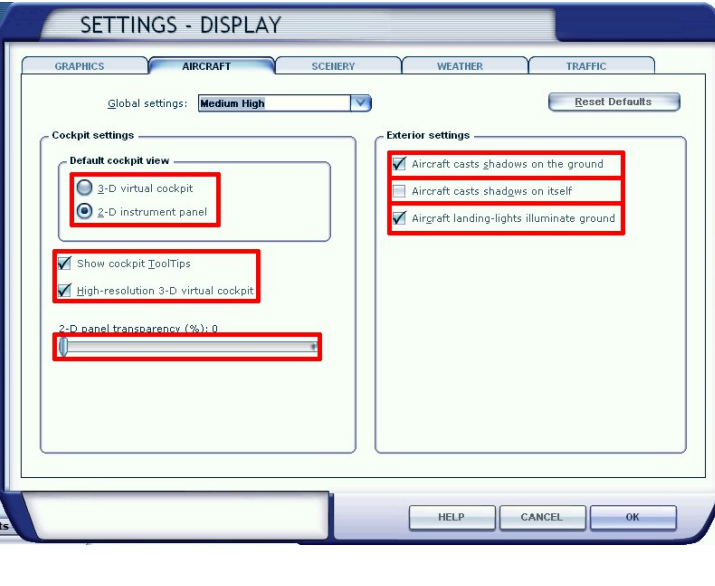
[Display],SKINNED_ANIMATIONS=(0,1)

- Bepaald of je vliegtuig animaties kunt zien – zoals buigende vleugels - (of niet).

>

[GRAPHICS],Text_Scroll=(0,1)

- Bepaald of je 1 statische – of 1 doorlopend scrollende informatie regel ziet boven in beeld (met bijv ATIS informatie).

	<p>Dit is het 2^e “Settings – Display” scherm.</p> <p>Hier kun je de volgende zaken instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In de cockpit: <ul style="list-style-type: none"> → default cockpit opstart zicht (2d,3d) → cockpit tooltips boven instrumenten (aan/uit) → cockpit weergave resolutie (laag/hoog) > - Doorschijnendheid van een 2d,plat panel (0-100) > - Vliegtuig uiterlijke instellingen zoals: <ul style="list-style-type: none"> → vliegtuig schaduw op de grond zichtbaar (aan/uit) → vliegtuig schaduw op eigen romp (aan/uit) → landingslicht effecten op the grond. (aan/uit)
<p>Fig. 96 – Settings, Display, Aircraft_Tab</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[PANELS],DEFAULT_VIEW=(0,1) 0=3D VC, 1=2D view

- Bepaald welk type cockpit (plat 2D / virtueel 3D) als eerste ziet tijdens een vlucht.

>

[PANELS],QUICKTIPS=(0,1)

- Bepaald of er tooltips verschijnen als je met je cursor over een instrument in de cockpit beweegt (of niet).

[GRAPHICS],COCKPIT_HIGH_LOD=(0,1)

- Bepaald of je de 3D, virtuele cockpit heel gedetailleerd kunt bekijken (of niet).

>

[PANELS],PANEL_OPACITY=(0-100)

- Bepaald hoeveel % de 2D paneel doorschijnend kan zijn.

>>

[GRAPHICS],AIRCRAFT_SHADOWS=(0,1)

- Bepaald of het vliegtuig haar eigen schaduw onder je op de grond ziet (of niet).

[GRAPHICS],AC_SELF_SHADOW=(0,1)

- Bepaald of gedeeltes van het vliegtuig, schaduwen kunnen maken op de eigen romp (of niet).

[GRAPHICS],LANDING_LIGHTS=(0,1)

- Bepaald of het licht van de landingslichten, reflecteert op de grond onder het vliegtuig (of niet).

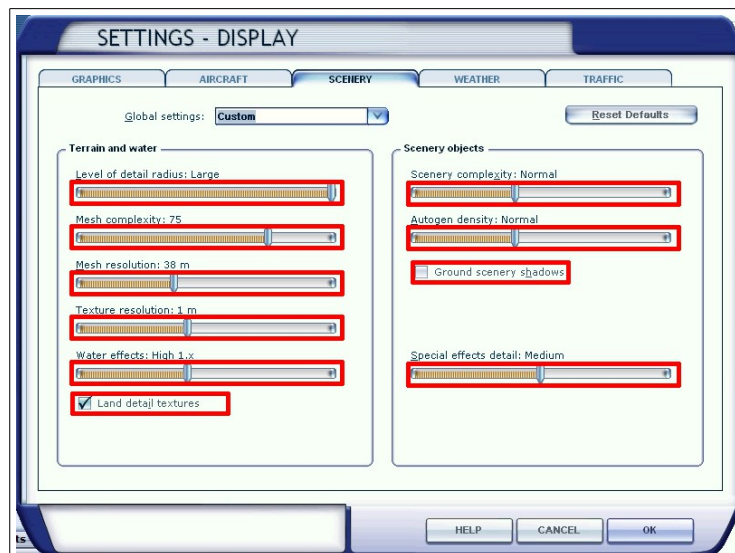


Fig. 97 – Settings, Display, Scenery_Tab

Dit is het 3e Settings – Display scherm.
Hier kun je de volgende zaken instellen:

Terrein en water:

- detail niveau, (small,medium,large)
- scenery mesh complexiteit, (0-100)
- scenery mesh resolutie, (1m – 305m)
- texture resolutie, (7cm - 10m)
- water effecten, (0- Max 2.x)

>>

scenery object instellingen:

- complexiteit(very sparse, sparse, normal, dense, very dense, extermly dense),
- autogen dichtheid(sparse, normal, dense, very dense, extermly dense),
- special effecten(low, medium, high).

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[TERRAIN],LOD_RADIUS=(2.500000, 3.500000, 4.500000, 6.500000)

- Bepaald het detail niveau van de scenery wat je kunt zien om je heen.

[TERRAIN],MESH_COMPLEXITY=(1-100)

- Bepaald de gedetailleerdheid van de “scenery mesh” onder het flightsim landschap.

[TERRAIN],MESH_RESOLUTION=(17,18,19,20,21,22,22,23,24)

- Bepaald de fijn-mazig-heid van de van de “scenery mesh” onder het flightsim landschap.

[TERRAIN],TEXTURE_RESOLUTION=(22,23,24,25,26,27,28,29)

- Bepaald het oplossend vermogen van de textures op het scenery mesh.

[TERRAIN],WATER_EFFECTS=(0,1,2,3,4,5,6,7)

- Bepaald het niveau van effecten water-oppervlakten.

>>

[SCENERY],IMAGE_COMPLEXITY=(0,1,2,3,4,5)

- Bepaald de complexiteit van de algemene, globale scenery in zijn geheel.

[TERRAIN],AUTOGEN_DENSITY=(0,1,2,3,4,5)

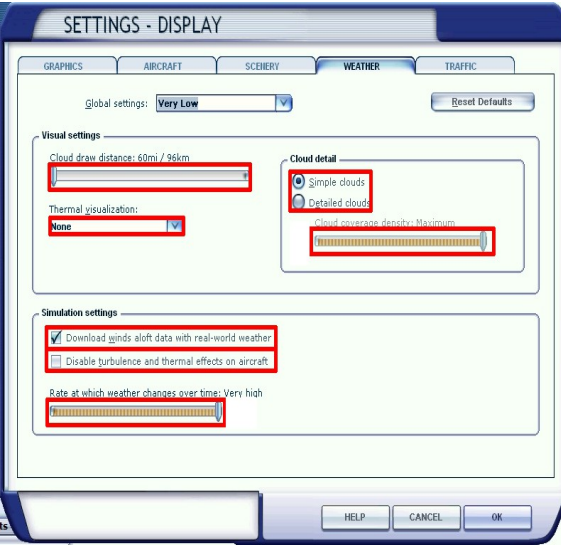
- Bepaald hoeveel gebouwen FSX zelf genereert in het flightsim landschap.

[GRAPHICS],GROUND_SHADOWS=(0,1)

– Bepaald of FSX de schaduwen uitrekt, die ontstaan door gebouwen op de grond eronder (of niet).

[GRAPHICS],EFFECTS_QUALITY=(0,1,2)

– Bepaald de gedetailleerdheid van de “special effects” (bijv. vuurwerk) die je kunt zien op special dagen.

	<p>Dit is het 4^e “Settings – Display” scherm.</p> <p>Hier kun je de volgende zaken instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wolken visualisatie afstand (96km-176km) - thermiek visualisatie (none, natural, schematic) > - weer systeem simulatie instellingen: <ul style="list-style-type: none"> → “winds aloft” informatie downloaden (ja/nee) → turbulentie en thermiek effecten op het vliegtuig? (ja/nee) → Weer verander snelheid (none, low, medium, high, very high) >> - Wolken detail instellingen (simple,detailed) - Wolken dekkingsgraad (low,medium,high,maximum)
<p>Fig. 98 – Settings, Display, Weather_Tab</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[Weather],CLOUD_DRAW_DISTANCE=(3,4,5,6,7,8)

- Bepaald tot aan welke afstand van het vliegtuig er wolken getekend worden in de lucht.

[Weather],THERMAL_VISUALS=(0,1,2)

- Bepaald hoe FSX de aanwezigheid van thermiek laat zien op beeld.

>

[Weather],DownloadWindsAloft=(0,1)

- Bepaald of er (ook) “winds aloft” (wind in hogere luchtlagen) informatie gedownload word van internet (of niet).

[Weather],DisableTurbulence=(0,1)

- Bepaald of thermiek en turbulentie invloed hebben op het vlieggedrag van het vliegtuig (of niet).

[Weather],DynamicWeather=(0,1,2,3,4)

- Bepaald hoe snel het weer-systeem kan veranderen.

>>

[Weather],DETAILED_CLOUDS=(0,1)

- Bepaald of FSX 2D (platte) of 3D (volume model) wolken tekent.

[Weather],CLOUD_COVERAGE_DENSITY=(5,6,7,8)

- Bepaald hoe dicht-op-elkaar FSX de wolken tekent in beeld.

	<p>Dit is het 5th Settings – Display scherm</p> <p>Hier kun je “Artificial Intelligent Traffic” instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aantal grote AI vliegtuigen (0-100) - aantal kleinere AI vliegtuigjes (0-100) - de dichtheid van luchthaven grond verkeer (none, minimum, low, medium, high, maximum) >> - label-informatie-soorten boven vliegtuigen - label-kleur en verander-snelheid > - land verkeer op wegen (0-100) - schepen en veerboten (0-100) - pleziervaart boten (0-100)
<p>Fig. 99 – Settings, Display, Traffic_Tab</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[TrafficManager],AirlineDensity=(0-100)

- Bepaald de hoeveelheid grote – passagiers – IA vliegtuigen om je heen.

[TrafficManager],GADensity=(0-100)

- Bepaald de hoeveelheid kleinere – recreatie / small business jets – IA vliegtuigjes om je heen.

[TrafficManager],AIRPORT_SCENERY_DENSITY=(0,1,2,3,4,5)

- Bepaald hoeveel voertuigen je ziet rondrijden op een luchthaven.

>>

[AContain],LabelColor = (FFFF0000 / any hexadecimal color code)

- Bepaald de kleur van het vliegtuig label, dat je kunt zien boven IA vliegtuigen (offline) en/of Multiplayer vliegtuigen (online).

[AContain],LabelDelay= (1000,2000,3000,4000,5000)

- Bepaald de hoeveel tijd die de verschillende soorten informatie in het vliegtuig label zichtbaar zijn.

[AContain],ShowLabelAirline = (0,1)

- Laat de huidige “luchtvaart-maatschappij-naam” zien in het vliegtuig label.

[Acontain],ShowLabelAirlineAndFlightNumber=(0,1)

- Laat de huidige “luchtvaart-maatschappij-naam en vluchtnummer ” zien in het vliegtuig label.

[Acontain],ShowLabelAirspeed=(0,1)

- Laat de huidige “vlieg-snelheid” zien in het vliegtuig label.

[AContain],ShowLabelAltitude=(0,1)

- Laat de huidige “vlieg-hoogte” zien in het vliegtuig label.

[AContain],ShowLabelDistance=(0,1)

- Laat de “afstand-tot-het-vliegtuig” zien in het vliegtuig label.

[Acontain],ShowLabelHeading=(0,1)

- Laat de “huidige-vlieg-kompas-richting” zien in het vliegtuig label.

[Acontain],ShowLabelManufacturer=(0,1)

- Laat de “vliegtuig-fabrikant” zien in het vliegtuig label.

[AContain],ShowLabelModel=(0,1)

- Laat het “vliegtuig-model/type” zien in het vliegtuig label.

[Acontain],ShowLabels=(0,1)

- Bepaald of je vliegtuig labels kunt zien (of niet).

[Acontain],ShowLabelTailNumber=(0,1)

- Laat het “staart-nummer” zien in het vliegtuig label.

>>

[TrafficManager],FreewayDensity=(0-100)

- Bepaald de hoeveelheid AI wegverkeer op de wegen in het flightsim landschap.

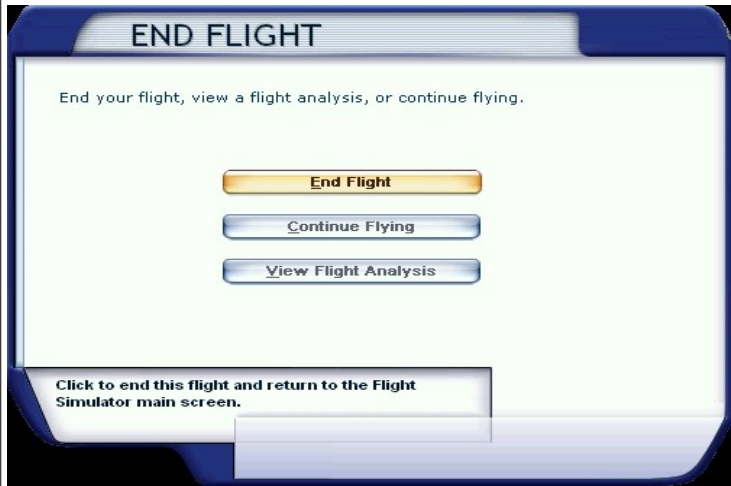
[TrafficManager],LeisureBoatsDensity=(0-100)

- Bepaald de hoeveelheid AI plezierboten de wateren in het flightsim landschap.

[TrafficManager],ShipsAndFerriesDensity=(0-100)

- Bepaald de hoeveelheid AI schepen en veerboten op de wateren in het flightsim landschap.

7. Which FSX.CFG parameters are behind the FSX in-game Free Flight menu screens?



Dit is het “File menu, End Flight”scherm.

Van hieruit kun je:

- je huidige FreeFlight beëindigen,
- teruggaan naar de huidige FreeFlight.
- vlucht-analyse doen van de laatste FreeFlight.

Fig. 100 – File, End Flight

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

Dit was het laatste FSX Hoofd menu scherm. Ik ga nu verder met het laten zien van alle menu schermen en opties die je kunt kiezen vanuit FreeFlight modus, zittend in de cockpit van een vliegtuig.

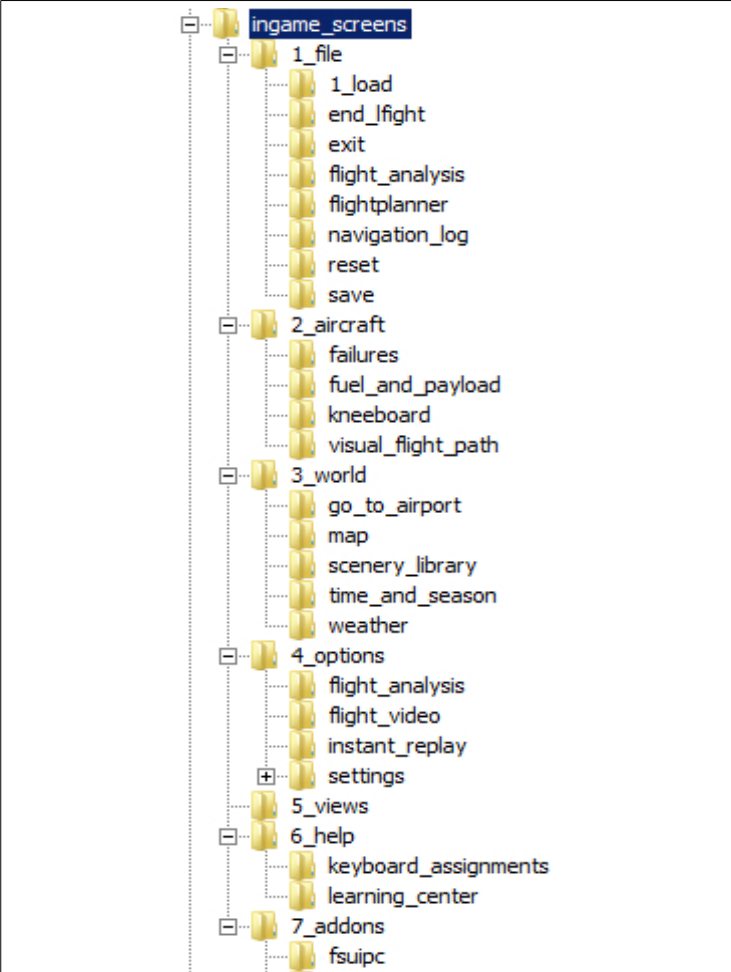


Fig.101 – Overzicht van de FreeFlight menukeuzes

	<p>File Menu, End Flight, Flight Analysis.</p> <p>Hier kun je je laatste FreeFlight analyseren.</p> <p>D.m.v. de [<lt;][x][>][>>] afspelen="" de="" en="" gevlogen.<="" goed="" hebt="" hoe="" interne="" je="" knoppen="" kun="" p="" vlucht-record-gegevens="" zie=""> </lt;][x][>][>>]></p>
<p>Fig. 102 – File, Flight Analysis</p>	

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- [MAPVIEW_MAP],SHOW_AIRPORTS=(0,1)**
- Bepaald of luchthavens zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_AIRSPACE=(0,1)**
- Bepaald of Luchtruim grenzen zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_APPROACHES=(0,1)**
- Bepaald of de groene ILS trechters zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_DATATAGS=(0,1)**
- Bepaald of de Data-Tags zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],show_flight_history=(0,1)**
- Bepaald of de lijn van het vluchtplan-historie zichtbaar is (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_FLIGHTPLAN=(0,1)**
- Bepaald of de lijn van het vluchtplan zichtbaar is (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_INTERSECTIONS=(0,1)**
- Bepaald of luchtvaart-snelweg-kruisingen zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_JET=(0,1)**
- Bepaald of Jet Airways (boven de 18.000 foot) zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_NDBS=(0,1)**
- Bepaald of NDB radiobakens zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_TERRAIN=(0,1)**
- Bepaald of de grondmap\terrein zichtbaar is (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_VICTOR=(0,1)**
- Bepaald of Victor Airways (onder de 18.000 foot) zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_VORS=(0,1)**
- Bepaald of VOR radiobakens zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_WEATHERSTATIONS=(0,1)**
- Bepaald of weers-informatie-stations zichtbaar zijn (of niet).
- [MAPVIEW_MAP],SHOW_WEATHERSYSTEMS=(0,1)**
- Bepaald of de weersfront-lijnen zichtbaar zijn (of niet).

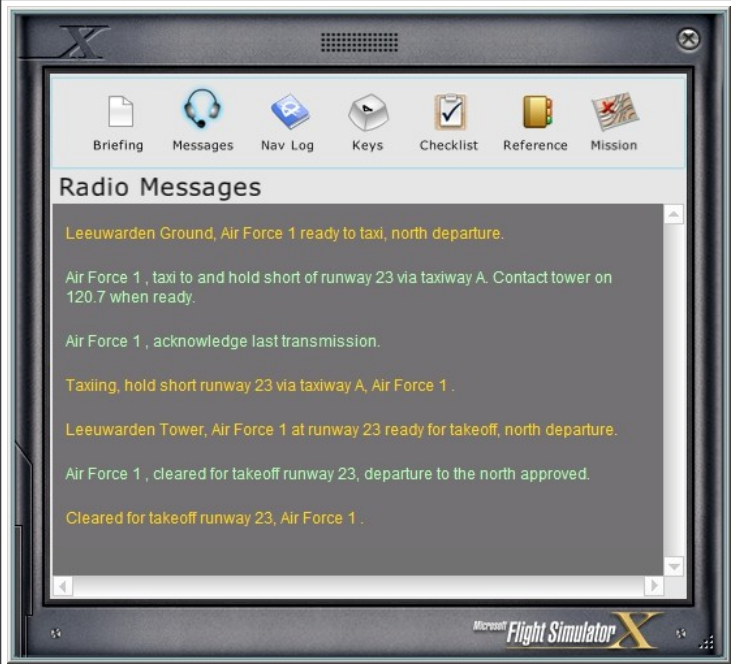


Aircraft Menu, KneeBoard, Mission Briefing.

Dit menu laat je de briefings informatie zien van de gekozen missie.

Fig. 103 – Aircraft, Knee-board, Mission Briefing

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Aircraft Menu, KneeBoard, Radio Messages.

Dit menu laat je een logboek zien van alle berichten tussen jou (als piloot) en de FSX luchtverkeers-leiding (ATC).

Fig. 104 – Aircraft, Kneeboard, Radio Messages

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Aircraft Menu, KneeBoard, Navigation Log.

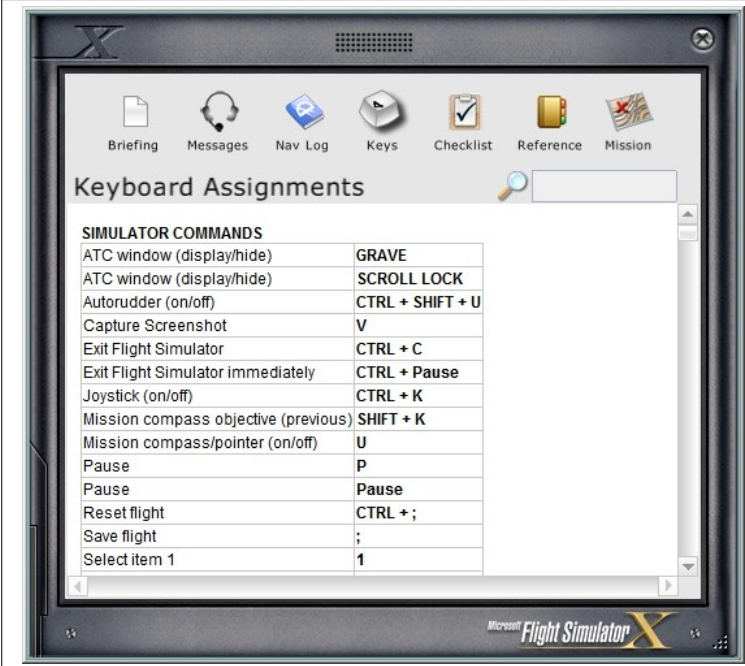
Dit menu laat de detail van je huidige vluchtplan zien:

- waypoints (namen, type navigatie bakens, frequenties)
- route,
- vlieg-hoogte,
- vlieg-richting naar volgende waypoint,
- afstand naar het volgende waypoint,
- grond snelheid ter hoogte van waypoint,
- verbruikte brandstof tot aan een waypoint,
- totale vlucht tijdsduur.

Fig. 105 – Aircraft, Kneeboard, Navigation Log.

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -

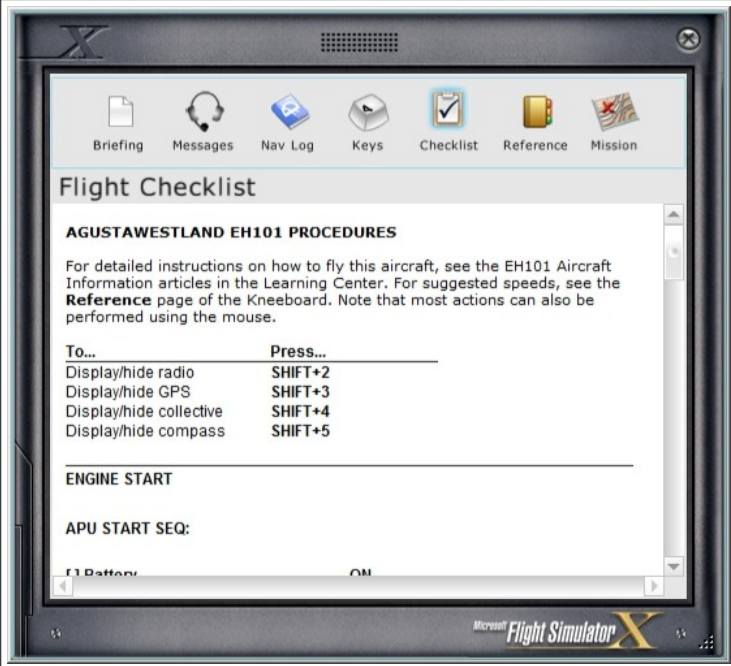


Aircraft Menu, KneeBoard, Keys.

Dit menu laat zien welke toets-indrukken er zijn gekoppeld aan welke interne FSX acties.

Fig. 106 – Aircrafts,Kneeboard,Keyboard Assignments

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Aircraft Menu, KneeBoard, Checklist.

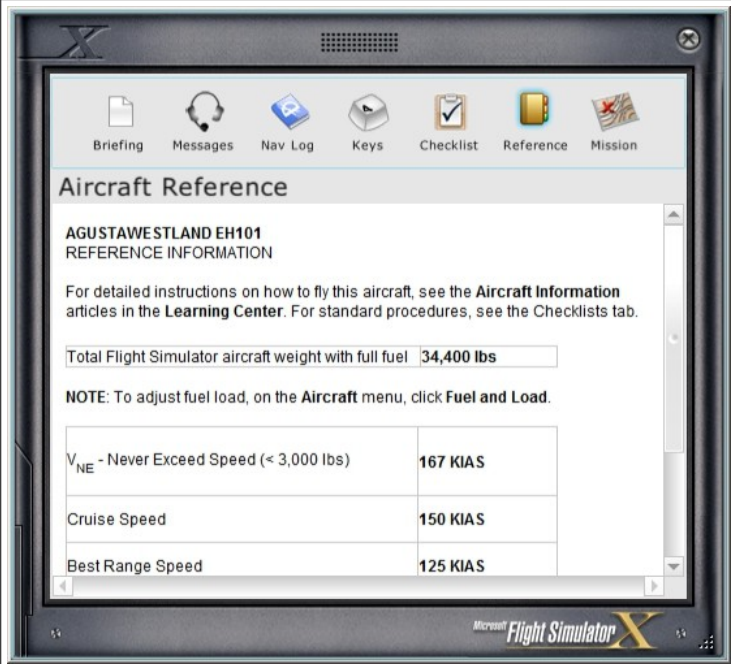
Dit is de checklist van het gekozen vliegtuig. Hier kun je allerlei zaken vinden zoals:
– procedurele checklijsten.

TIP: Dit is niet gelijk bij alle (3^e partij) vliegtuigen! De hoeveelheid informatie hangt ervan af of de maker van het vliegtuig deze informatie heeft meegeleverd.

TIP: Bij alle standaard meegeleverde FSX (en Acceleration Pack) vliegtuigen is dit wel compleet gedaan.

Fig. 107 – Aircraft. Kneeboard, Flight Checklist

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Aircraft Menu, KneeBoard, Aircraft Reference.

Dit is de Referentielijst van het gekozen vliegtuig. Hier vind je informatie over bijvoorbeeld:

- opstijg – en landings snelheden,
- flap standen vrs vlieghtsnelheden,
- kruishoogte en snelheid,
- brandstof verbruik,
- gebruik van instrumenten.

TIP: Dit is niet gelijk bij alle (3^e partij) vliegtuigen! De hoeveelheid informatie hangt ervan af of de maker van het vliegtuig deze informatie heeft meegeleverd.

TIP: Bij alle standaard meegeleverde FSX (en Acceleration Pack) vliegtuigen is dit wel compleet gedaan.

Fig. 108 – Aircraft, Kneeboard, Aircraft Reference

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

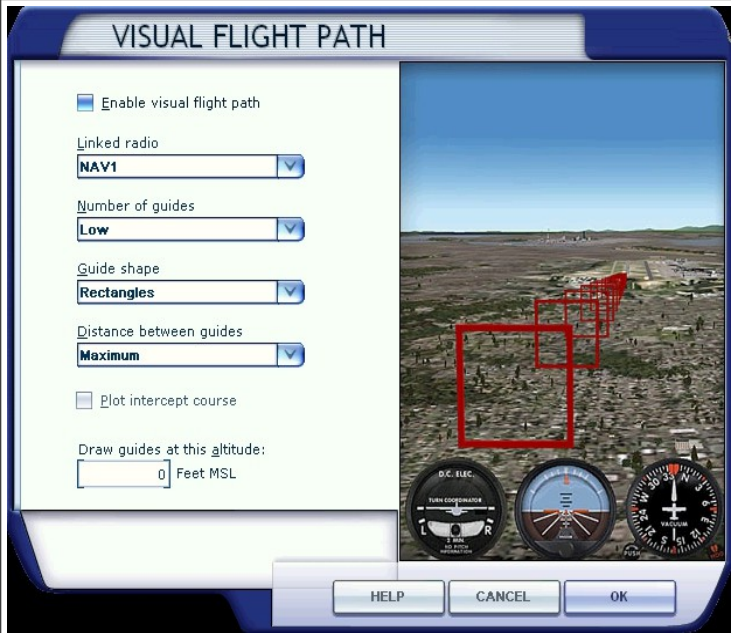


Aircraft Menu, KneeBoard, Mission Objectives.

Dit menu laat je de doelen zien, als je binnen een missie kunt volbrengen, om de bij behorende Pilot Reward te verdienen.

Fig. 109 – Aircraft. Kneeboard, Mission Briefing.

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Aircraft Menu, Visual Flight Path.

Dit menu maakt het mogelijk om “Visual Flight Path” aanwijzer op het scherm te tekenen.

Hier kun je het volgende instellen:

- aan welke navigatie radio ze zijn gekoppeld,
- de hoeveelheid “flightpath markers” in de lucht,
- het type “flight-path markers”,
- de vorm van de “flight-path markers”,
- de afstand tussen de “flight-path markers”,

>>

- Of je wilt dat FSX je de interceptiekoers laat zien naar de dichtstbijzijnde “flight-path markers”.

>>

- de “Mean Sea Level (MSL)” hoogte waarop FSX de “flight-path markers” laat zien in de lucht om je heen.

Fig. 110 – Aircraft, Visual Flight Path

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

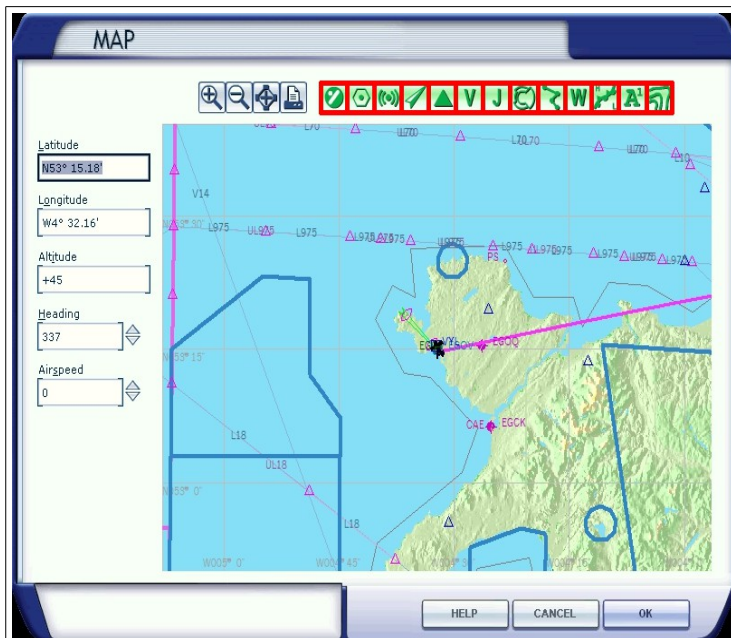


Fig. 111 – World, Map

World Menu, Map.

Deze kaart laat je de huidige locatie zien van je vliegtuig. Je kunt de verschillende kaart-onderdelen aan/uit zetten naar wens zoals:

- luchthavens,
- (de groen) ILS trechters naar landingsbaan,
- luchtruim grenzen,
- vor radionavigatie bakens,
- ndb radionavigatie bakens,
- victor airways, (beneden 18000 feet),
- jet airways, (boven 18000 feet),
- weer informatie,
- vluchtplan routelijn,
- gps waypoints,
- markeringen.

Je kunt ook deze kaart afdrukken op papier.

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[MAPVIEW_MAP],SHOW_AIRPORTS=(0,1)

- Bepaald of luchthavens zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_AIRSPACE=(0,1)

- Bepaald of Luchtruim Grenzen zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_APPROACHES=(0,1)

- Bepaald of de groene ILS trechters zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_DATATAGS=(0,1)

- Bepaald of de Data-Tags zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],show_flight_history=(0,1)

- Bepaald of je vlucht-history-lijn zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_FLIGHTPLAN=(0,1)

- Bepaald of de lijn van het vluchtplan zichtbaar is (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_INTERSECTIONS=(0,1)

- Bepaald of luchtvaart-snelweg-kruisingen zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_JET=(0,1)

- Bepaald of Jet Airways (boven de 18.000 foot) zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_NDBS=(0,1)

- Bepaald of NDB radiobakens zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_TERRAIN=(0,1)

- Bepaald of de grondmap\terrein zichtbaar is (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_VICTOR=(0,1)

- Bepaald of Victor Airways (onder de 18.000 foot) zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_VORS=(0,1)

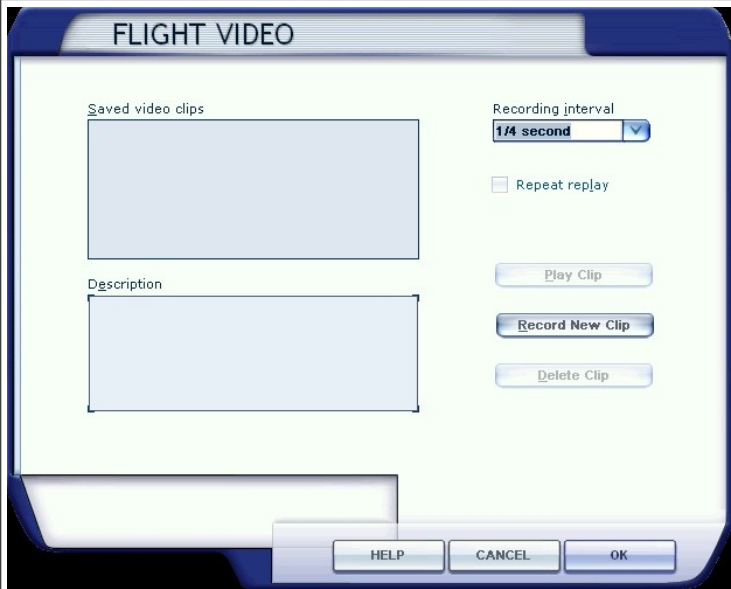
- Bepaald of VOR radiobakens zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_WEATHERSTATIONS=(0,1)

- Bepaald of weers-informatie-stations zichtbaar zijn (of niet).

[MAPVIEW_MAP],SHOW_WEATHERSYSTEMS=(0,1)

- Bepaald of de weersfront-lijnen zichtbaar zijn (of niet).



Options Menu, Flight Video.

Via dit menu kun je van je huidige FreeFlight een videoclip op gaan nemen.

- Je kunt hier instellen:
- het opname interval, (¼, ½, 1, 5 seconden)
 - of je een clip wilt blijven herhalen, (Repeat play)
 - een bestaande videoclip wilt afspelen,
 - een bestaande videoclip verwijderen.
- >
- Je ziet een overzicht alle opgenomen videoclips,
Je kunt een beschrijving meegeven aan een video clip.

Fig. 112 – Options, Flight Video

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



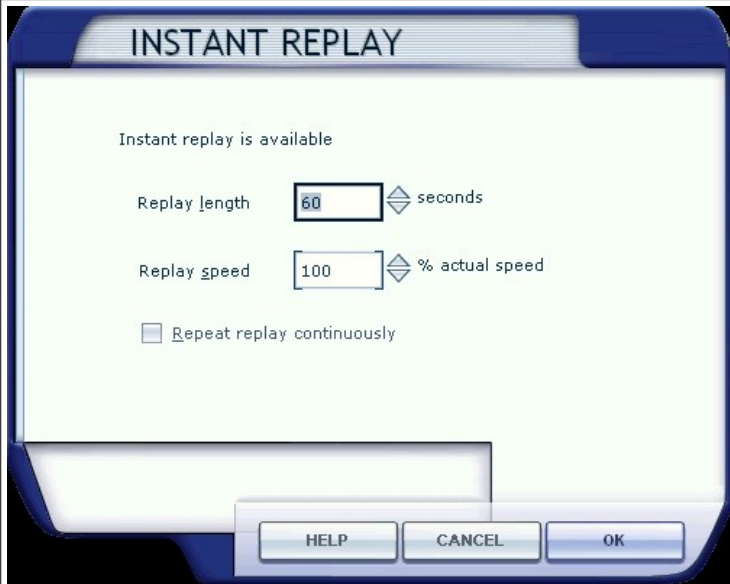
Options Menu, Flight Video, Save Video.

Hier kun je aan je videoclip:

- een titel toevoegen,
 - een omschrijving toevoegen.
- >
- je videoclips terugkijken,
 - verdergaan met opnemen van huidige videoclip.

Fig. 113 – Options, Save Video

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Options Menu, Instant Replay.

Hier kun je “instant replay” zaken instellen zoals:

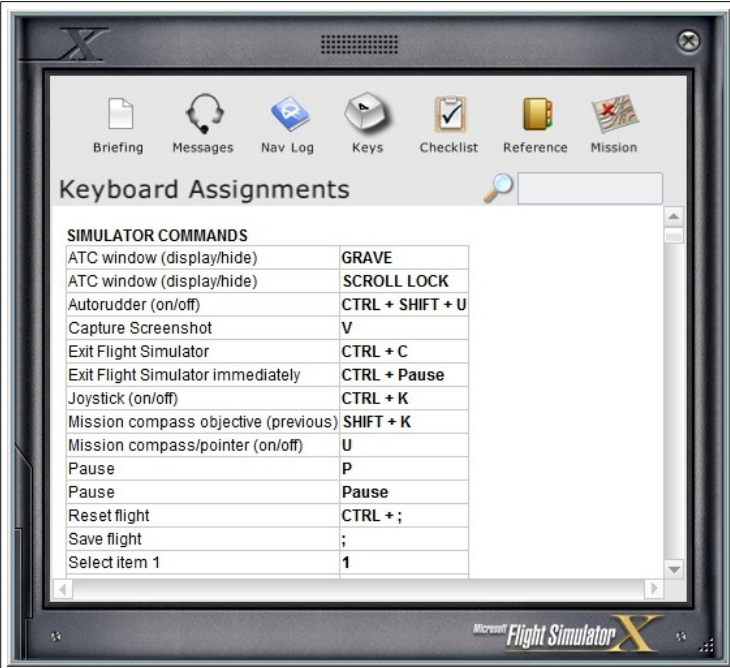
- lengte (in seconden)
- snelheid (in % van de originele opname snelheid)

Je kun ook instellen of je deze “instant reply” eindelijk wilt laten herhalen op beeld.

Fig. 114 – Options, Instant Reply

FSX.CFG gerelateerde parameters:

- geen -

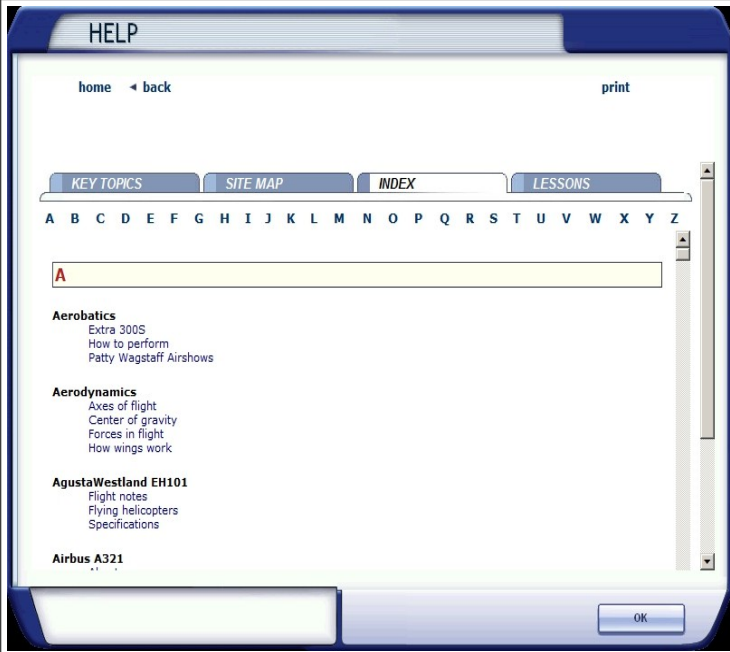


Help Menu, Keyboard Assignments.

Dit is een overzicht van welke toets-aanslagen verbonden zijn met welk interne FSX-acties.

Fig. 115 – Help, Keyboard Assignments

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -

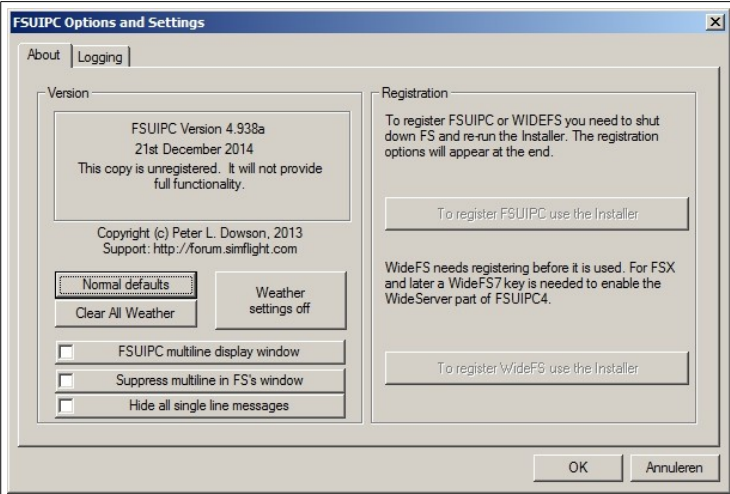


Help Menu, Learning Center.

Dit is de Topic index van het FSX Learning Center.

Fig. 116 – Help, Learning Center

FSX.CFG gerelateerde parameters:
- geen -



Add-ons, FSUIPC

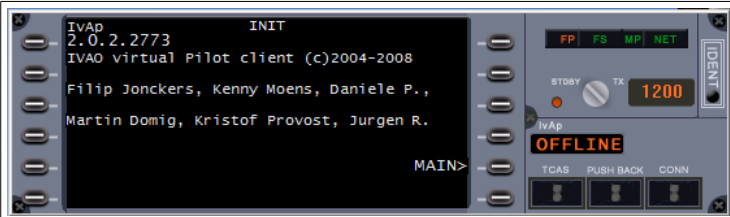
Dit is een voorbeeld van de meest beroemde Add-on in Flightsim History.. Peter Dowson's FSUIPC.DLL

Gratis te downloaden van zijn Peter's website:
– <http://www.schiratti.com/dowson.html>

Hier zie je een van de schermen van FSUIPC.DLL, waarmee je de DLL kunt instellen naar eigen wens.

g. 117 – Add-Ons, FSUIPC

FSX.CFG gerelateerde parameters:
[Trusted], C:\Program Files (x86)\Microsoft Games\Microsoft Flight Simulator X\Modules\FSUIPC4.dll.ictlecbzbzcqnebeuaozotbruahkheobtozwroek=1
– Complete directory\folder\bestandsnaam path naar de fysieke locatie van FSUIPC.DLL



Add-Ons, IvAp

Dit is het userinterface van IvAp, Ivao's pilot client, waarmee je online kunt vliegen op het IVAO netwerk.

IvAp is gratis te downloaden van de IVAO website:
https://www.ivao.aero/softdev/IvAp/IvAp_downl.asp

Fig. 118 – Add-Ons, IvAp

FSX.CFG gerelateerde parameters:
[Trusted], C:\Program Files(x86) \ IVAO \ IvAp_v2\ ivap_fsx_bootstrap.dll.uhtklnahzqaicchlzweunqwtiwhtrncboklbnkb=1
– Complete directory\folder\bestandsnaam path naar de fysieke locatie van ivap_fsx_bootstrap.dll.

7.1 Het FSX.CFG verhaal tot zover, de tussenstand.

Dit is het einde van alle mogelijke Free Flight in-game menu schermen. Ik ga nu verder om je de rest van de FSX.CFG parameter-waarde paren te laten zien, die je **NIET** via een FSX menu scherm kunt instellen.

Als je FSX.CFG met de hand wilt aanpassen, heb je een simpele Windows Editor nodig (bijv Notepad.exe).

WAARSCHUWING:
Maak altijd een (backup)kopie van je huidige FSX.CFG bestand VOORDAT je iets erin gaat aanpassen!!
Dan heb je altijd een (goed) werkend FSX.CFG bestand achter de hand, voor het geval er iets mis gaat ;-)

8 - Welke FSX.CFG parameter-waarde paren zijn niet instelbaar via de ingebouwde menus?

In dit gedeelte van het “FSX.CFG Hacking document” laat ik je het volgende zien:

- Welke andere (interne?) FSX.CFG parameter-waarde paren ik tot dusver heb gevonden,
- Wat deze parameter-waarde-paren doen binnen FSX.

OPMERKING:

Dit gedeelte van het document is nog niet af / compleet! Hou dat in je achterhoofd tijdens het verder lezen!

Het laat slechts al *mijn huidige kennis* zien die ik tot nu toe zelf heb opgebouwd, online ben tegen-gekomen.

Dus.. *er kunnen nog een paar incompleetheiden, fouten in staan!*

8.1 FSX.CFG parameter-waarde documentatie syntax.

Wanneer ik de exacte waarde(s) / betekenis nog niet heb ontdekt, heb ik de waarde weergegeven met ??

[CONTROLS], Controls_Current=Standard
??

Fig. 119 – Voorbeeld van een nog onopgeloste / ongedocumenteerde parameter-waarde paar.

Daar waar ik wel exact heb kunnen achterhalen wat je kunt invullen zie het als volgt:

[Userinterface], PageId = (1,2,3,4,5,6,7)
- Bepaald welke menu page te zien is als FSX opstart:
1 – Home
2 – Free Flight
3 – Missions
4 – Multiplayer
5 – Pilot Records
6 – Learning Center
7 – Settings

Fig. 120 – Voorbeeld van een goed gedocumenteerd parameter-waarde paar.

Ik heb de meeste FSX.CFG parameter-waarde paren gegroepeerd bij de menu-schermen waarvan ik denk dat ze daarbij horen. Dit heb ik gedaan om je een idee te geven waar ze ongeveer thuis horen binnen FSX, functioneel gezien. Dit helpt je een nog dieper inzicht te krijgen in FSX.

In sommige (complexere) “parameter-waarde” gevallen heb ik er glasheldere afbeeldingen gedaan, om het geheel inzichtelijker te maken. Hierdoor kun je – in 1 plaatje – meteen zien hoe FSX zijn werk doet “onder-de-motorkap”.



Ik heb er ook url's / links bij gedaan naar relevante internet websites, documenten. Hierdoor kun je er nog dieper induiken en dingen zelf tot de bodem uitzoeken.

← Dit word aangegeven door dit icoon (links) en dit kader om deze tekst.

Ben je er helemaal klaar voor?

Dan duiken we nu nog dieper in de ongedocumenteerde hoek van het FSX.CFG bestand.



Fig. 121a - FSX standaard opstart scherm



Fig. 121a – FSX Acceleration Pack opstart scherm

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[AccelerationPack], ControlsFirstRun = (0,1)

- Word toegevoegd door de FSX Acceleration Pack installatie.

[AccelerationPack], HomePageFirstRun = (0,1)

- Word toegevoegd door de FSX Acceleration Pack installatie.

Tezamen bepalen de 2 bovenstaande parameter-waarde paren welke opstartscherm te zien is (zie Fig 121a en Fig. 121b) het rechter scherm zie je slechts 1 keer als opstart-scherm na de installatie van FSX Acceleration Pack!

[Main], DisablePreload = (0,1)

- Bepaald of de “Default Flight” alvast word ingeladen tijdens het opstarten van FSX (of niet).

[Main], Location = UpperX, UpperY, LowerX, LowerY \ display-device

Bepaald de plek waar – en op welke (monitor) het FSX FreeFlight scherm te zien is:

- UpperX = Linker bovenhoek X coördinaat op het scherm,
- UpperY = Linker bovenhoek Y coördinaat op het scherm,
- LowerX = Rechter onderhoek X coördinaat op het scherm,
- LowerY = Rechter onderhoek Y coördinaat op het scherm,
- Displaydevice = Naam van het Windows display device waarop je het FreeFlight scherm zult zien.

[Userinterface], PageId = (1,2,3,4,5,6,7)

- Bepaald welke FSX opstart menu pagina het eerst te zien is:

- 1 – Home
- 2 – Free Flight
- 3 – Missions
- 4 – Multiplayer
- 5 – Pilot Records
- 6 – Learning Center
- 7 – Settings

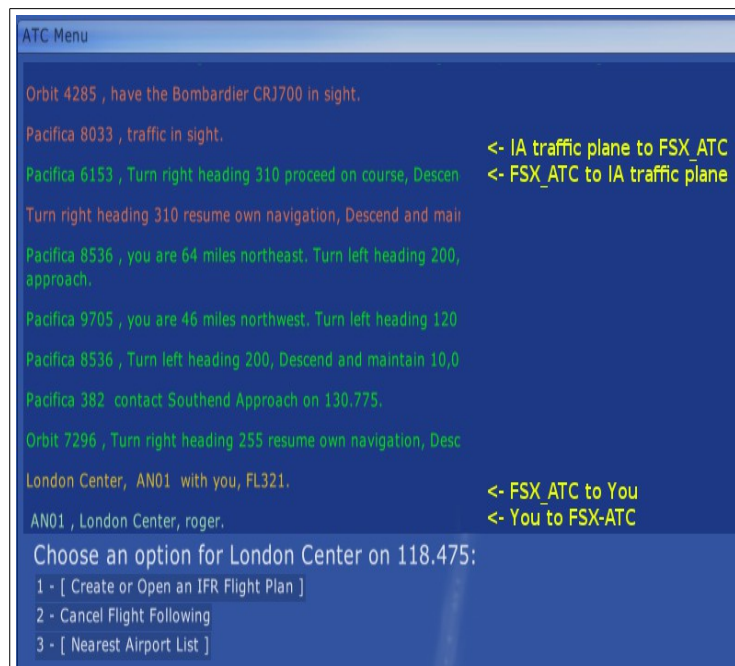


Fig. 122 – ATC Communicatie Window

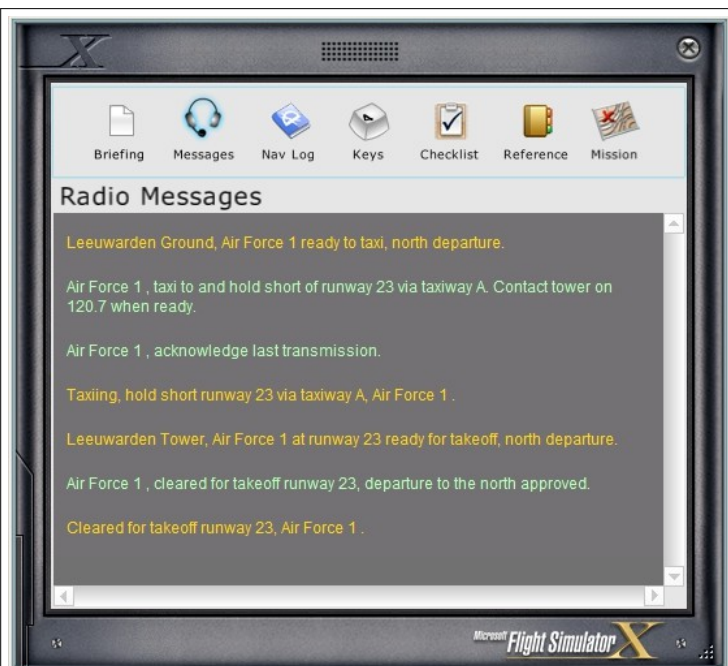


Fig. 123 – Kneebord, Radio Messages

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[ATC],COMM_MSG_AI_ATC_COLOR=(FFFF7840, RGB kleur code)

- Tekstkleur van de berichten van een AI vliegtuig aan de ATC.

[ATC],COMM_MSG_ATC_AI_COLOR=(FF00FF00, RGB kleur code)

- Tekstkleur van de berichten van de ATC naar een AI vliegtuig.

[ATC],COMM_MSG_ATC_USER_COLOR=(FFB6FFB6, RGB kleur code)

- Tekstkleur van de berichten van de ATC naar jou als piloot.

[ATC],COMM_MSG_USER_ATC_COLOR=(FFFFD21B, RGB kleur code)

- Tekstkleur van de berichten van jou (als piloot) naar de ATC.

>

[ATC],COMM_MSG_NONE_COLOR=(FFFFFFFF, RGB color code)

- Tekstkleur van ATC menu berichten in de dialogbox (bijv. : “Choose an option for London Center on 118.75”).

Deze instellingen bepalen de Tekst kleur \ Tekst Achtergrond kleur van de berichten zoals je boven kunt zien in:

- Het ATC window,
- Het Kneebord, op Tab “Radio Messages”.



Kijk voor achtergrond informatie over Hexadecimale / RGB / HTML kleur-codes op:

- http://rapidtables.com/web/color/RGB_Color.htm
- <http://www.color-hex.com/>
- <http://www.december.com/html/spec/color1.html>
- <http://html-color-codes.info/>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Web_colors

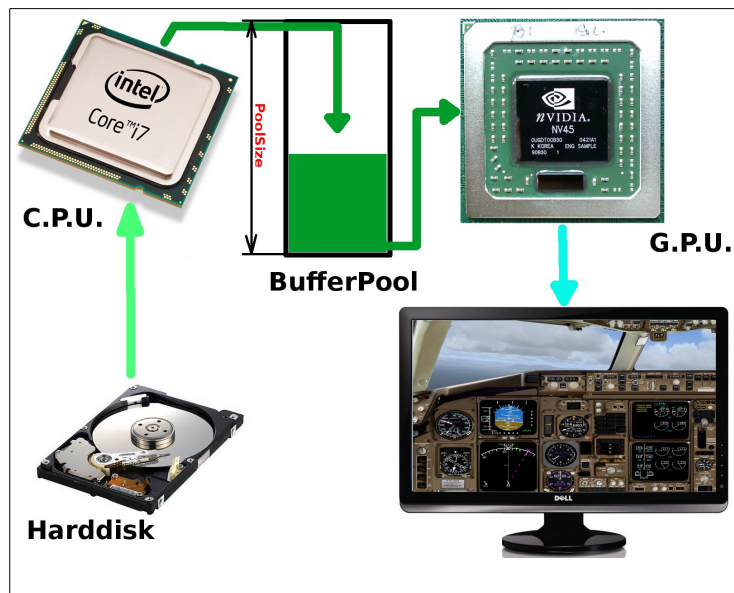


Fig. 124 – BufferPool, Poolsize communicatie

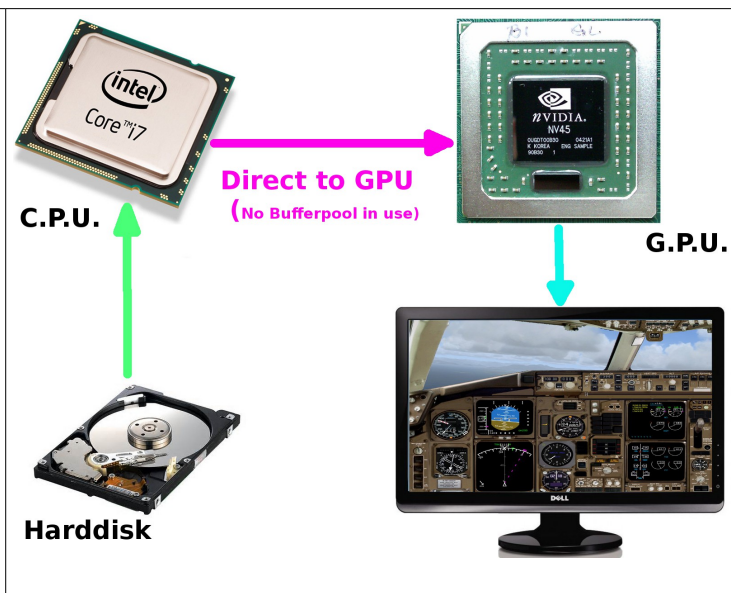


Fig. 125 – Direct CPU => GPU communicatie

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[BufferPools],UsePools=(0,1)

Deze instelling bepaald of:

- je gebruik wilt maken van een “buffer(pool)” tussen de CPU en de GPU op je grafische kaart. (fig. 124)
- de CPU toestemming geeft om rechtstreeks door te geven aan de GPU op je grafische kaart. (fig. 125)

[BufferPools],PoolSize=xxxxxxxx

Deze instelling maakt een – in het CPU computer geheugen gemaakte – buffer tussen de:

- Centrale Processor Unit (C.P.U.)
- Grafische Processor Unit (G.P.U.)

Deze buffer word gebruikt om de 3D informatiestroom te regelen van CPU naar de GPU.

[BufferPools],RejectThreshold=xxxxxxxx

Met deze instelling bepaal je de drempelwaarde wanneer en hoe de CPU:

- stop met versturen van informatie naar de BufferPool,
- besluit om de informatie rechtstreeks door te geven aan de GPU op je grafische kaart.



Kijk voor meer DirectX 3D Drawing technische achtergrond informatie hier:

- <https://legalizeadulthood.wordpress.com/the-direct3d-graphics-pipeline/>
- <http://www.pcper.com/reviews/Graphics-Cards/NVIDIA-GeForce-8800-GTX-Review-DX10-and-Unified-Architecture/DirectX-10>
- <http://www.anandtech.com/show/2716>
- <http://www.geforce.com/hardware/technology/dx11/technology>
- <http://3dgep.com/introduction-to-directx-11/>

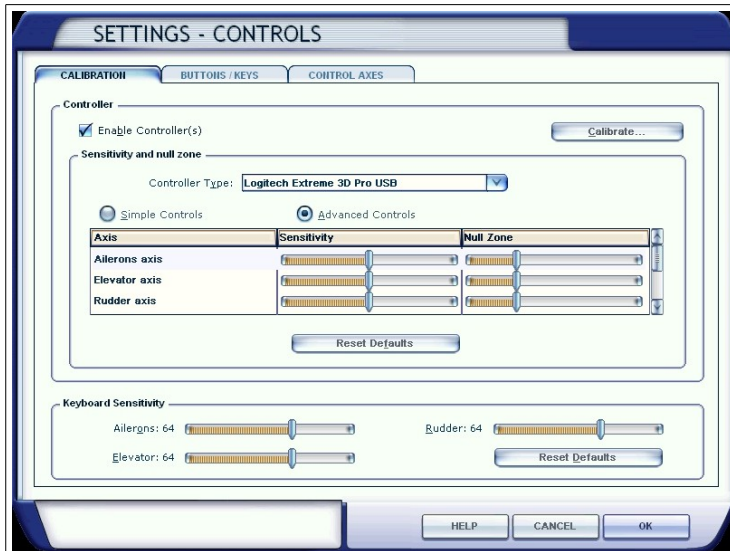


Fig. 125 – Joystick, Force Feedback parameters



Fig. 126 – Joystick Controller

FSX.CFG gerelateerde parameters:

[CONTROLS],Controls_Current=Standard

??

[CONTROLS],Controls_Default=Standard

??

[CONTROLS],force_crash_enabled=(0,1)

- Bepaald of FSX force-feedback informatie opwekt bij vliegtuig crashes (of niet).

[CONTROLS],force_gear_bump_enabled=(0,1)

- Bepaald of FSX force-feedback informatie opwekt om de “touch-down” hobbels voelbaar te maken (of niet).

[CONTROLS],force_ground_bumps_enabled=(0,1)

- Bepaald of FSX force-feedback informatie opwekt m.b.t. hobbels op de grond (of niet).

[CONTROLS],force_master_enabled=(0,1)

- Bepaald of FSX uberhaupt force-feedback informatie opwekt (of niet).

[CONTROLS],force_master_gain=(0-10000)

- De versterkingfactor waarmee de force-feedback versterkt kan worden.

[CONTROLS],force_stick_force_enabled=(0,1)

- Bepaald of FSX force-feedback informatie opwekt m.b.t. “stick shaken” bij gevaar, stall, overspeed (of niet).

[CONTROLS],force_stick_shaker_enabled=(0,1)

- Bepaald of FSX force-feedback informatie opwekt voor het “stick-shaken”(of niet).

	<p>Dit is een overzicht van de meeste [InfoMessages], die FSX op het scherm laat zien. Hiermee informeert FSX je over de volgende zaken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het vliegtuig zelf (OverSpeed, Stall) - je eigen acties (Pause, Brakes, Parking Brakes, Slew) <p>Wit is de default Tekst-kleur. Rood is de default Tekst-achtergrond-kleur.</p>
<p>Fig. 127 – Display properties on FreeFlight scherm</p>	

[Display],ActiveWindowTitleBackColor=(0,28,140,64) = RGB color code(3), Transparency level(1)

- Bepaald de tekst-achtergrond-kleur van het actieve FSX window op het scherm.

[Display],ActiveWindowTitleTextColor=(255,255,255)

- Bepaald de tekst-ground-kleur van het actieve FSX window op het scherm.

[Display],NonActiveWindowTitleBackColor=(24,33,87,64) = RGB code(3), Transparency level(1)

- Bepaald de tekst-achtergrond-kleur van de Titelbalk van een niet-actief window op het scherm.

[Display],NonActiveWindowTitleTextColor=(255,255,255) = RGB Color code(wit)

- Bepaald de tekst-kleur van de Titelbalk van een niet-actief window op het scherm.

>

[Display],InfoLowerLeftBackColor=(255,0,0,128) = RGB color code(3), Transparency level(1)

- Bepaald de tekst-achtergrond-kleur van de berichten in de linker-onder-hoek van het scherm.

[Display],InfoLowerLeftTextColor=(255,255,255) RGB Color code(wit)

- Bepaald de tekst-kleur van de berichten in de linker-onder-hoek van het scherm.

>

[Display],InfoUpperRightBackColor=(0,0,0,0) = RGB color code(1), Transparency level(1)

- Bepaald de tekst-achtergrond-kleur van de berichten in de rechter-boven-hoek van het scherm.

[Display],InfoUpperRightTextColor=(255,0,0) RGB Color code (yellow)

- Bepaald de tekst-kleur van de berichten in de rechter-boven-hoek van het scherm.

>

[Display],InfoLowerRightBackColor=(255,0,0,128) = RGB color code(3), Transparency level(1)

- Bepaald de tekst-achtergrond-kleur van de berichten in de rechter-onder-hoek van het scherm.

[Display],InfoLowerRightTextColor=(255,255,255) RGB Color code(white)

- Bepaald de tekst-kleur van de berichten in de rechter-onder-hoek van het scherm.

>

[Display],InfoBrakesEnable=(True/False)

- Bepaald of je het [Brake] bericht kunt zien op je scherm (of niet), als je op remt trapt.

[Display],InfoOverspeedEnable=(True/False)

- Bepaald of je het [OverSpeed] bericht kunt zien op je scherm (of niet), wanneer je te hard vliegt voor je vliegtuig.

[Display],InfoParkingBrakesEnable=(True/False)

- Bepaald of je het [Parking Brakes] bericht kunt zien op je scherm (of niet), als je je toestel op de handrem zet.

[Display],InfoPauseEnable=(True/False)

- Bepaald of je het [Pause] bericht kunt zien op je scherm (of niet), als je FSX tijdelijk pauzeert.

[Display],InfoSlewEnable=(True/False)

- Bepaald of je het [Slew] bericht kunt zien op je scherm (of niet), als je in de Slew_mode zit.

[Display],InfoStallEnable=(True/False)

- Bepaald of je het [Stall] bericht kunt zien op je scherm (of niet), als je te langzaam vliegt.

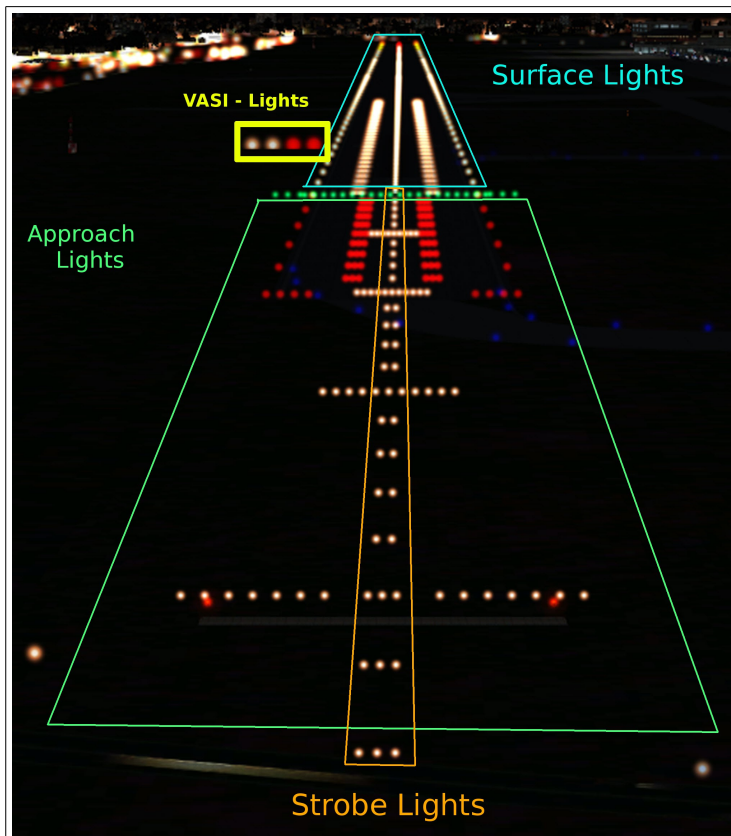


Fig. 128 – Landingslichten, Standaard level

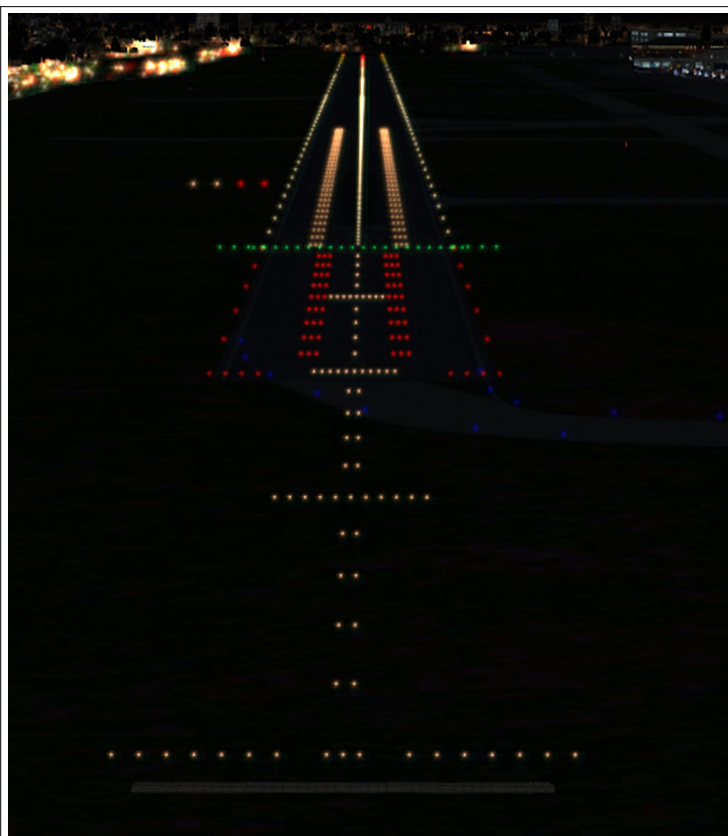


Fig. 129 – Landingslichten, aangepast level

[Display],RUNWAY_LIGHTS_APPROACH_SCALAR=(0-1)

- Bepaald de helderheid van de Approach lichten op de landingsbaan.

[Display],RUNWAY_LIGHTS_STROBE_SCALAR=(0-1)

- Bepaald de helderheid van de Strobe lichten op de landingsbaan.

[Display],RUNWAY_LIGHTS_SURFACE_SCALAR=(0-1)

- Bepaald de helderheid van de Surface lichten, links en rechts langs de landingsbaan.

[Display],RUNWAY_LIGHTS_VASI_SCALAR=(0-1)

- Bepaald de helderheid van de VASI lichten, links naast langs de landingsbaan.

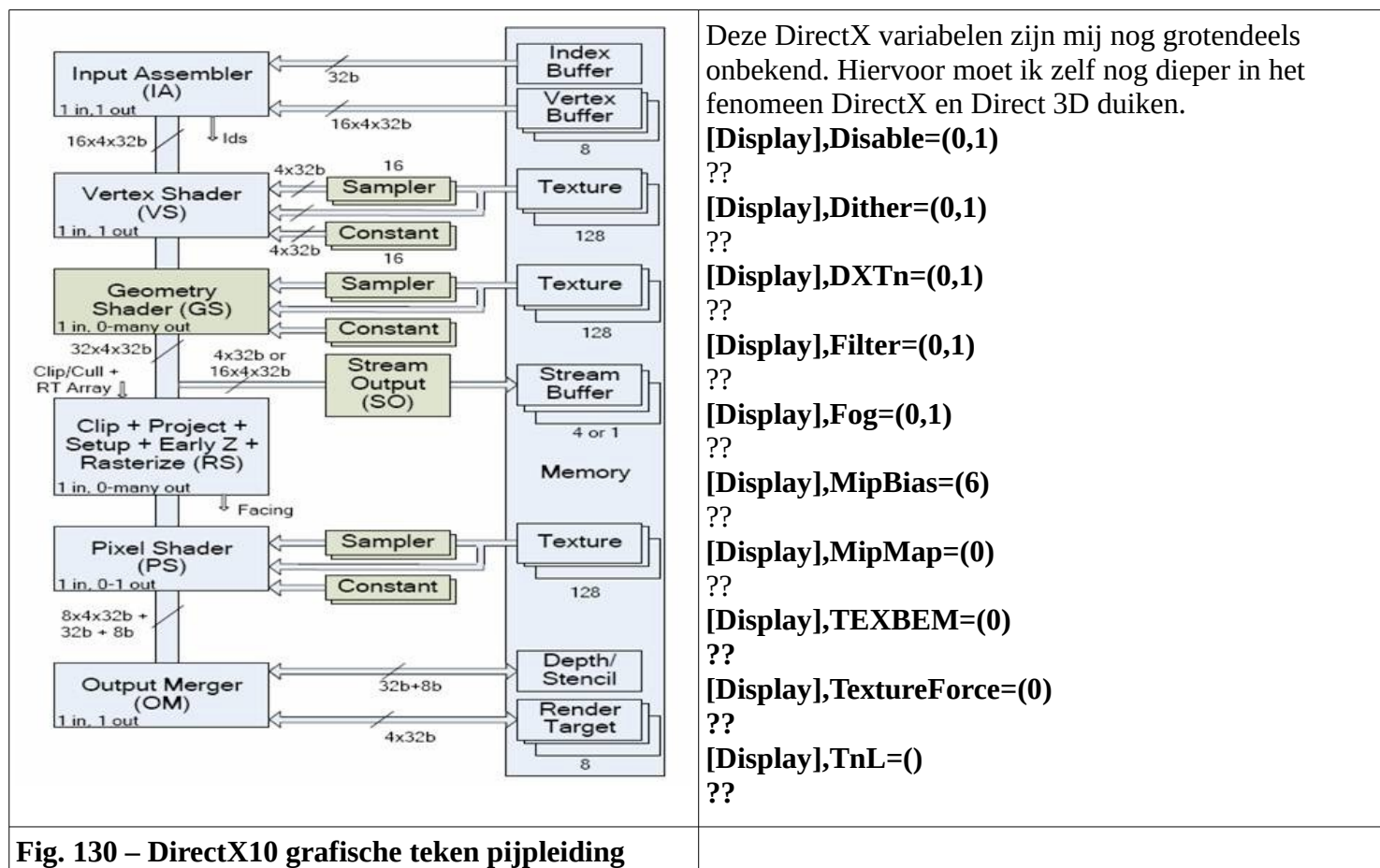


Fig. 130 – DirectX10 grafische teken pijpleiding

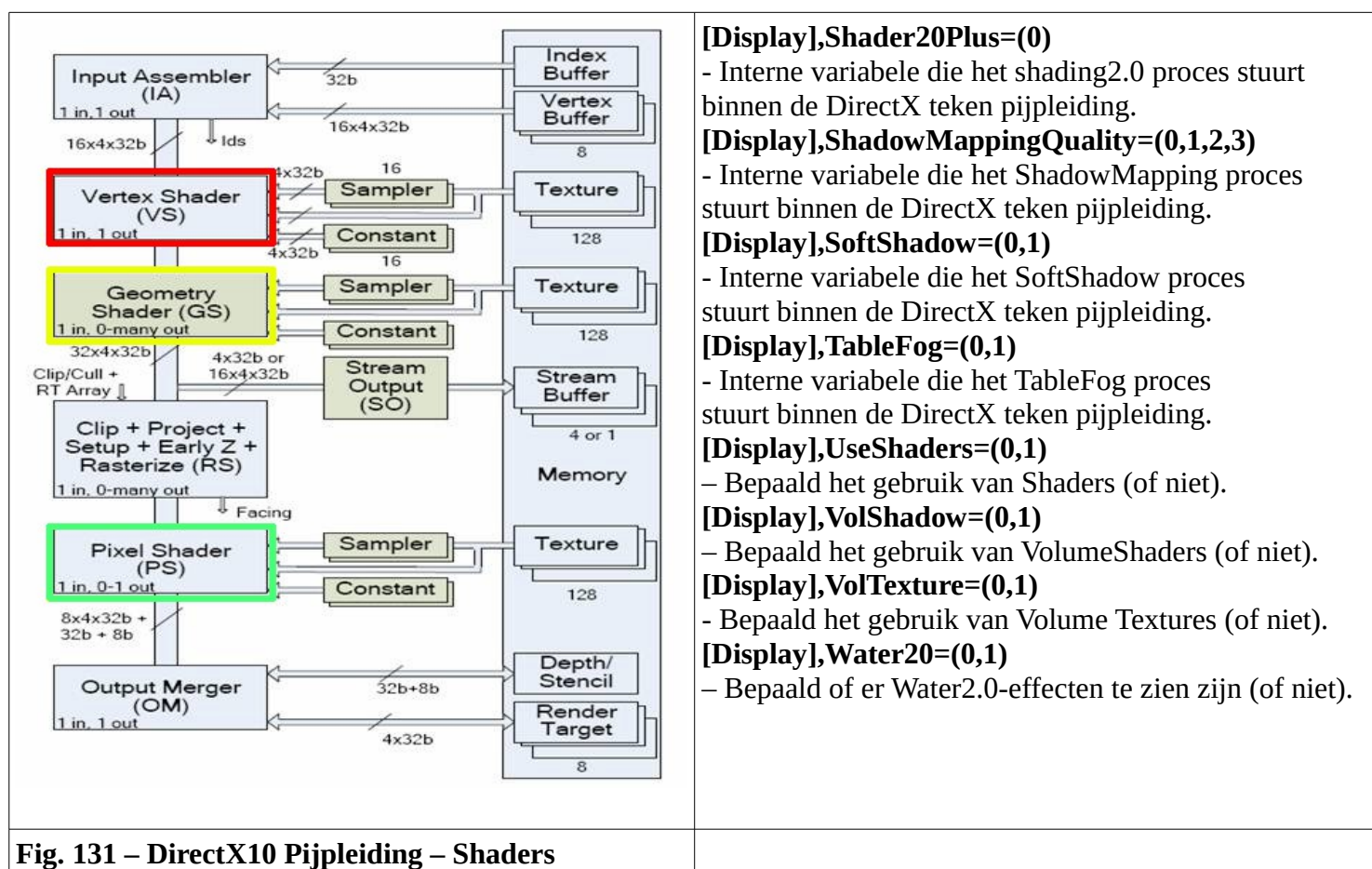
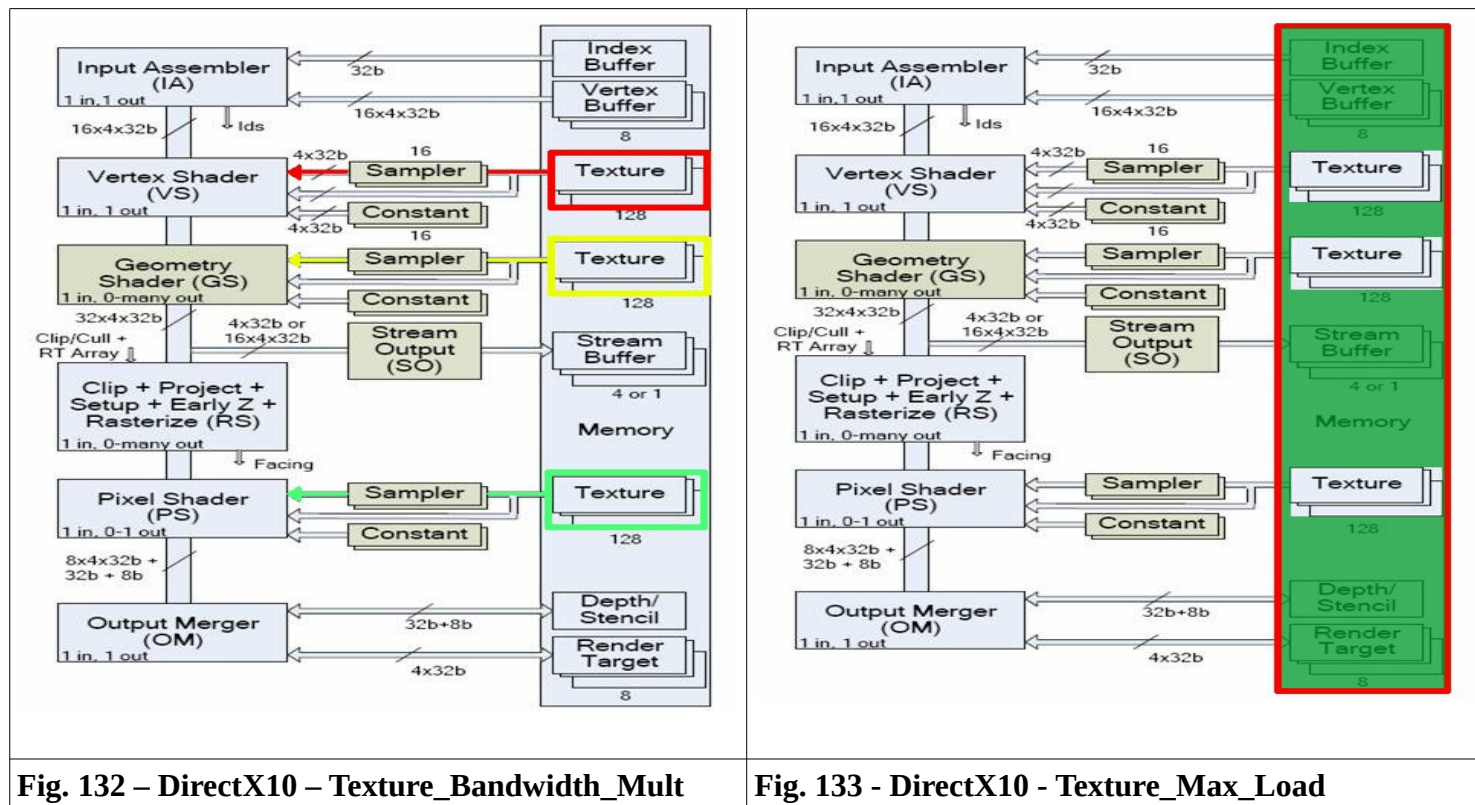


Fig. 131 – DirectX10 Pijpleiding – Shaders



[Display],TEXTURE_BANDWIDTH_MULT=(40-120)

- Internal DirectX variabele die de datastroom tussen CPU en GPU geheugen controleert.

De TEXTURE_BANDWIDTH_MULT optie heeft te maken met de “target-framerate”. Deze optie wordt gebruikt om de “texture transport” geheugenbandbreedte te berekenen.

- Hoe hoger je deze waarde instelt, des te meer textures kunnen we in het geheugen worden geladen en per getekend “Frame” doorgestuurd worden naar de GPU van je grafische kaart/
- Hoe lager je deze waarde instelt, des te minder textures kunnen er geladen worden in het CPU geheugen.

– Default waarde is 40 bij een Hoge “Performance Bucket” waarde.

– De laagste waarde is 10 op een systeem met een relatief lage “Performance Bucket” waarde.

[Display],TEXTURE_MAX_LOAD=(1024,2048,4096) Kb

- Bepaald de maximale Texture data grootte die FSX in het CPU geheugen mag laden.

[Display],MAX_TEXTURE_DATA =(0-???)

Dit is een getal dat in relatie staat met je Upper-frame_rate_limit.

Heb je wel UPPER_FRAMERATE_LIMIT ingesteld? Dan geldt deze formule:

$$\text{MAX_TEXTURE_DATA} = \frac{(\text{TEXTURE_MAX_LOAD} \times (\text{TextureMaxLoad} \times \text{TEXTURE_BANDWIDTH_MULTIPLIER}))}{\text{UPPER_FRAMERATE_LIMIT}}$$

Heb je geen UPPER_FRAMERATE_LIMIT? Dan geldt deze formule:

$$\text{MAX_TEXTURE_DATA} = \text{TextureMaxLoad} * \text{TEXTURE_MAX_LOAD}$$



Fig. 134 – TFT vrs Wideview monitor Height/Width ratio

[Display],WideViewAspect=(False/True)

- Bepaald of FSX een vierkant-achtig (4:3) of a “rechthoek-ig”(16:9) plaatje op het scherm tekent.

[Display],FullschermFiltering=(0,1)

- Bepaald of er display filtering word toegepast in FSX fullscreen mode. (of niet).

[Display],PANRATE=(0-??)

– Bepaal hoe snel je in/uit kunt zoomen.

[Display],ChangeTime=(0-??)

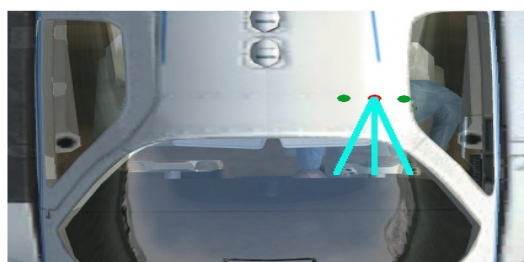
- Bepaald de hoeveelheid om te switchen van View.

[Display],PanelAsTexture=(0,1)

??

[Display],TransitionTime=(4.000000)

??



Head movement parameters:

- RollAccelOnHeadRoll
- LonAccelOnHeadPitch
- YawAccelOnHeadLat
- MaxHeadOffset
- >>
- MaxHeadAngle



Fig. 135 – Dynamische piloot hoofd bewegings parameters.

[DynamicHeadMovement],HeadMoveTimeConstant=(0 tot aan -1.000000)

- Hoofd bewegings versnellings factor.

>

[DynamicHeadMovement],LonAccelOnHeadLon=(0 tot aan -1.000000)

- Rekent de “voor-naar-achter” verplaatsing uit van het camera gezichtspunt t.g.v. vliegtuig optrekken/remmen.

[DynamicHeadMovement],LonAccelOnHeadPitch=(0 - -1)

- Rekent de “omhoog/omlaag-kijk verplaatsing” uit van het camera gezichtspunt t.g.v. vliegtuig stijgen/dalen.

>

[DynamicHeadMovement],MaxHeadAngle=(0-??)

- Maximaal toegestane hoofd-kantel-hoek (in graden)

[DynamicHeadMovement],MaxHeadOffset=(0-??)

- Maximaal toegestane horizontale-hoofd-verplaatsing afstand

>

[DynamicHeadMovement],RollAccelOnHeadLat=(0-??)

- Rekent de “links-naar-rechts-hoofd” verplaatsing uit van het camera gezichtspunt t.g.v. vliegtuig

[DynamicHeadMovement],RollAccelOnHeadRoll=(0-??)

- Rekent de “hoofd verplaatsing” uit van het camera gezichtspunt t.g.v. vliegtuig “rollen om lengte as”(rol).

[DynamicHeadMovement],YawAccelOnHeadLat=(0-??)

- Rekent de “hoofd verplaatsing” uit van het camera gezichtspunt t.g.v. vliegtuig “draaien om verticale as” (yaw).



Kijk voor meer informatie over “FSX's dynamic head movement” op de ESP website:

- <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc526984.aspx#DynamicHeadMovement>

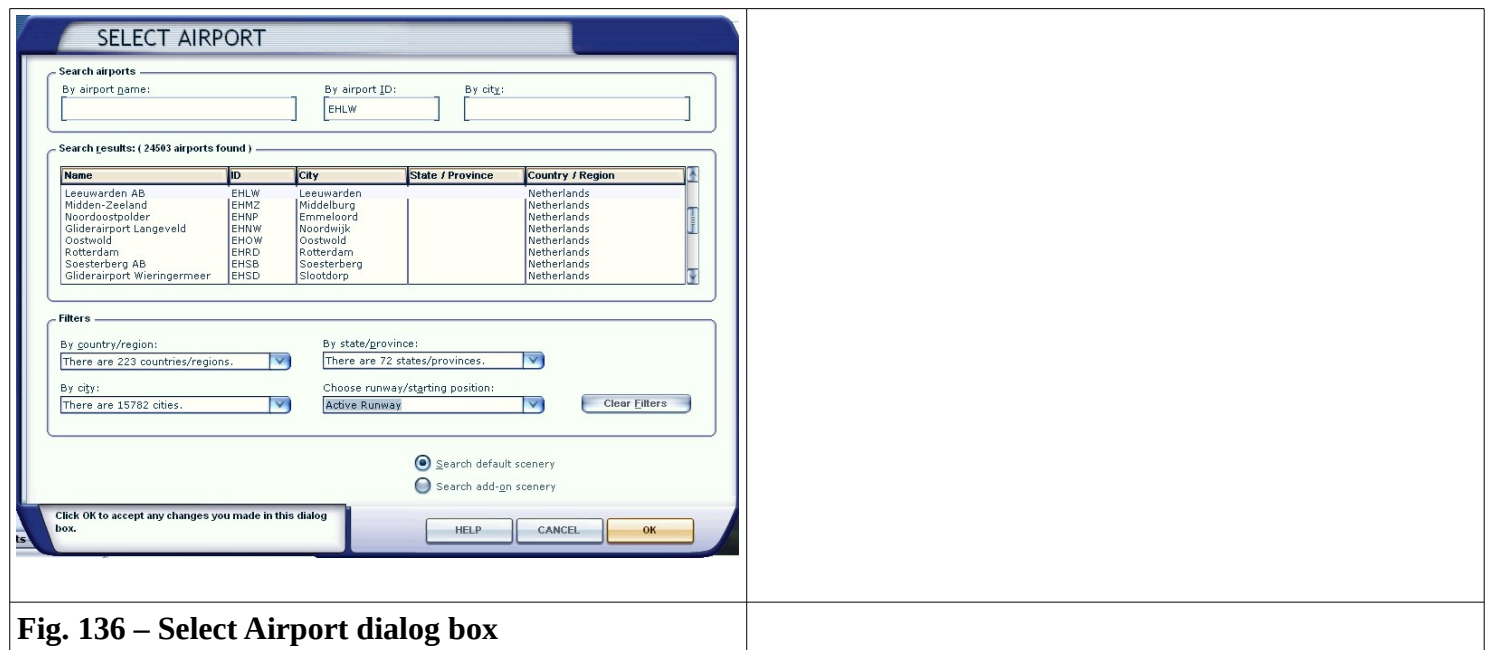


Fig. 136 – Select Airport dialog box

[FACILITIES],GTL_BUTTON=(xxxx)

– Intern luchthaven nummer dat staat voor een bepaalde luchthaven uit de FSX scenery/airport database.

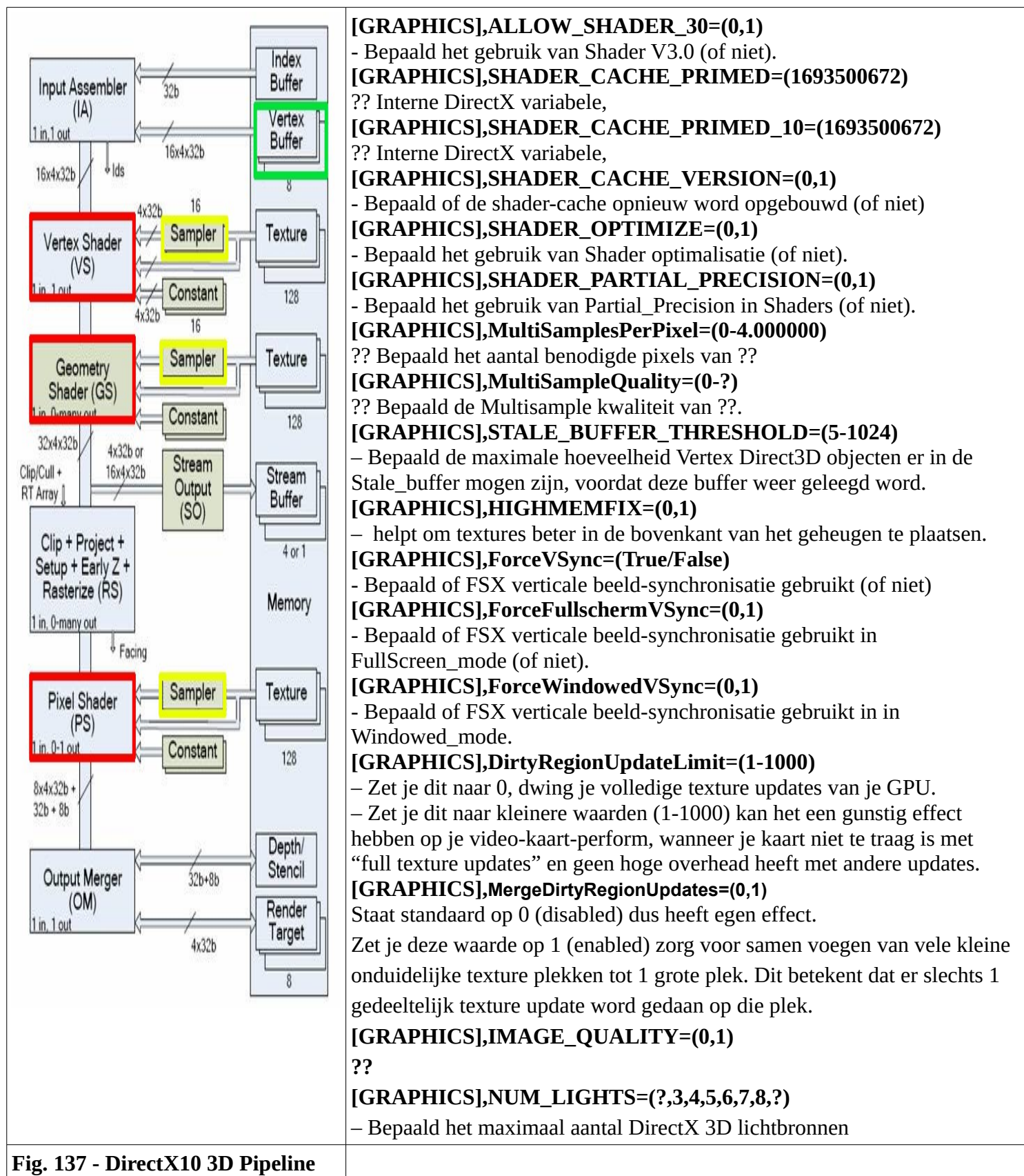


Fig. 137 - DirectX10 3D Pipeline



Kijk voor meer informatie over “DirectX under-the-hood” tutorials alhier:

– <http://www.rastertek.com/tutindex.html>

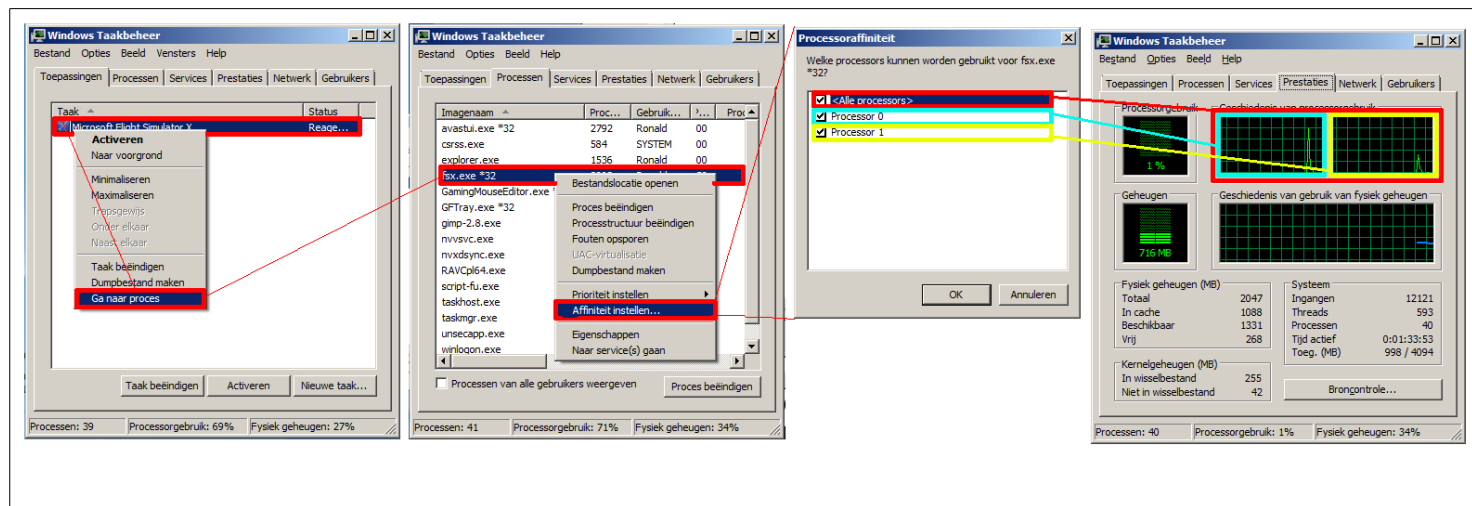


Fig. 138 - Setting the FSX Process Affinity mask manually via the Windows Task manager.

[JOBSCHEDULER],Affinitymask=(1,3,7,15)

Deze instelling stelt je in staat om – in FSX,CFG – vast te leggen op welke CORES FSX kan draaien op je computer (in het geval van een multi-core CPU).

TIP: Je kunt het ook zelf – na het opstarten van FSX – met de hand doen in Windows zelf.

Hier boven zie je hoe dat in zijn werk gaat:

- start Fsx,
- open Windows Taakbeheer en ga naar de Toepassingen tab,
- klik met je rechtermuisknop op de FSX taak,
- kies uit het menu [Ga naar proces],
- klik met je rechtermuisknop op de FSX.EXE *32 proces,
- kies uit het menu [Affiniteit instellen],
- [x] vink nu alleen die cores aan waarop FSX wilt laten draaien.. en klaar ben je :-)

[Main],FIBER_FRAME_TIME_FRACTION =(0, 0.15, 0.3..)

– De instelling bepaald hoeveel tijd (per tijds-eenheid) de CPU geeft aan het FSX “scenery-in-het-geheugen laad” gedeelte van het programma ten opzichte van de hoeveelheid tijd die FSX nodig heeft om je beeld te renderen Dit is in essentie de relatie tussen de FSX-scenery-inlader en het verkrijgen van hogere frame-rates.

– Als je deze waarde op 0 zet, geef je de CPU geen tijd om sceneries in het geheugen te laden, wanneer het aantal FPS beneden je vast-ingestelde/gelockte framerate komt!

– Als je deze waarde laag zet (0-0.15) dan krijg je meer Frames Per Seconde (FPS).

Hoe sneller je CPU is, des te lager kan dit getal worden, omdat hierdoor minder CPU-tijd nodig is om scenery succesvol in het geheugen te kunnen laden.

	Hiernaast zie je een samenvatting van alle mogelijk “Informatie berichten” die FSX je kan vertellen.
Fig. 139 – Info berichten op het FreeFlight scherm.	

[Main],HideInfoText=(0,1)

- Bepaald of je überhaupt informatie berichten kunt zien (of niet).

[Main],HideMenuFullschem=(0,1)

- Bepaald of je de menubalk van FSX kunt zien in Full_Screen_mode (of niet).

[Main],HideMenuNormal=(0,1)

- Bepaald of je de menubalk van FSX kunt zien in Windowed_mode (of niet).

[Main],Location=(444,138,1476,904,\\.\DISPLAY1)

- Linker-bovenhoek, Rechter-onderhoek X,Y scherm coördinaten van het laatste FreeFlight scherm.

[Main],Maximized=(0,1,2)

- Bepaald de manier waarop FreeFlight te zien is op beeldscherm:

- Small_Windowed_mode (0) – slechts op een kleiner gedeelte van het gehele beeldscherm.
- Maximum_Windowed_mode(1) – volledig scherm, maar nog steeds in een window.
- Full_screen_mode(1) – full-screen, zonder enige window rand eromheen.

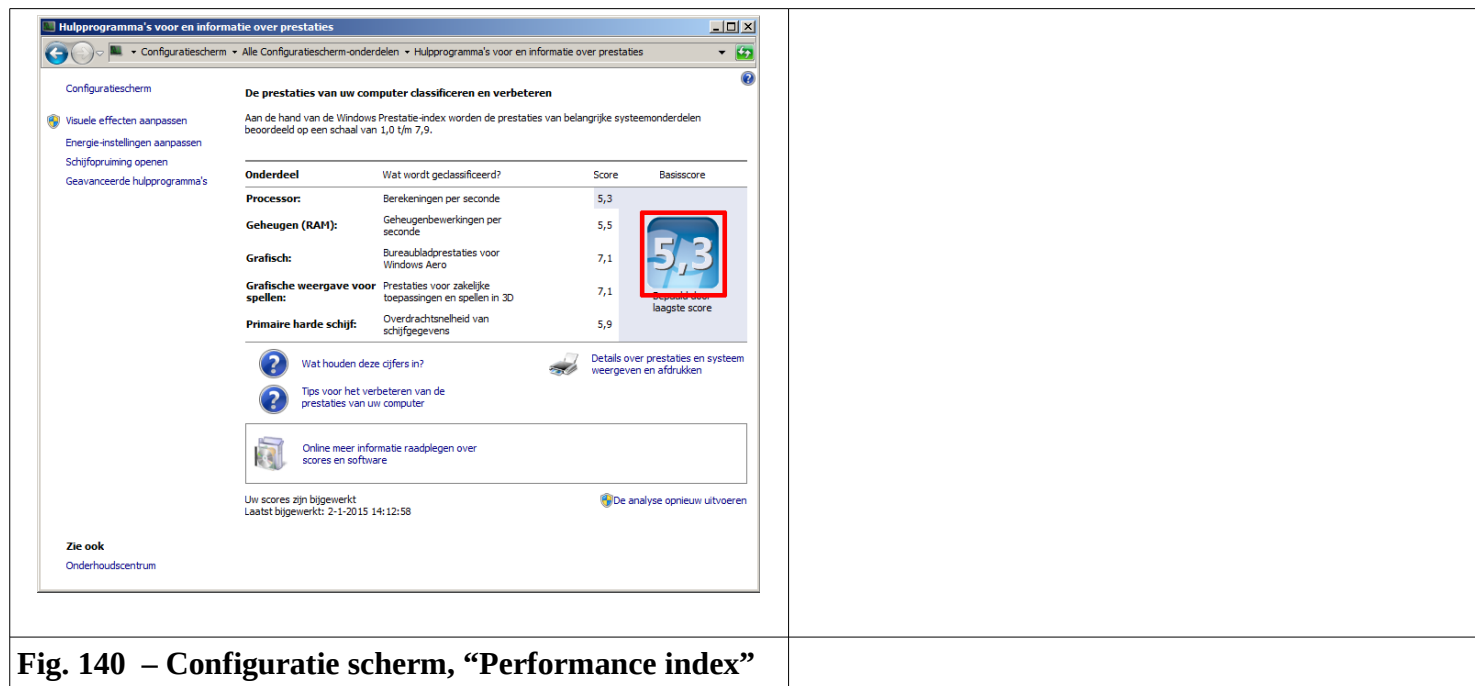


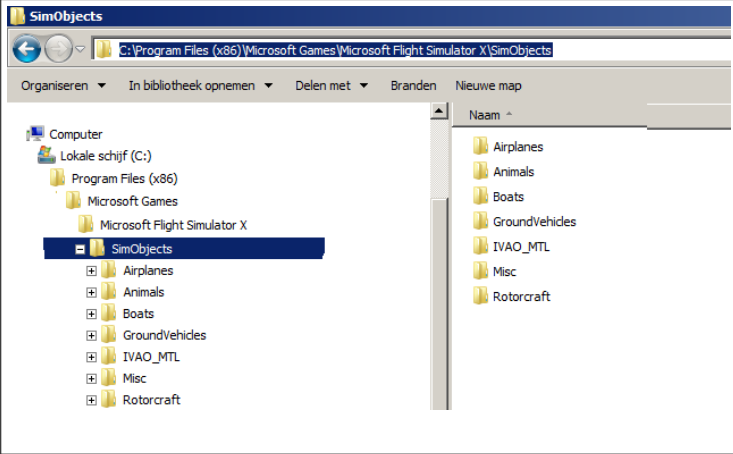
Fig. 140 – Configuratie scherm, “Performance index”

[Main],PerfBucket=(7)

- Dit is een intern FSX hardware-snelheids-index-getal. Het getal wordt bepaald tijdens de installatie. Je kunt dit getal het een beetje vergelijken met het Windows Basis Score index op het Configuratie scherm. Dit getal heeft voor de rest van FSX geen waarde/ inhoud.

[Main],ProcSpeed=(5875)

- Dit is een intern FSX hardware-snelheids-index-getal. Het getal wordt bepaald tijdens de installatie. Het getal zegt FSX iets over de snelheid van je CPU.



FSX – SimObjects Folder overzicht.

← Deze afbeelding laat je zien waar FSX alle verschillende aanwezige soorten “simulatie objecten” kan vinden op je harde schijf.

Fig. 141 – SimObjects folder overview

- [Main],SimObjectPaths.0=(SimObjects\Airplanes)**
- Relatieve pathname naar de FSX's Vliegtuigen folder.
- [Main],SimObjectPaths.1=(SimObjects\Rotorcraft)**
- Relatieve pathname naar de FSX's Helikopter folder.
- [Main],SimObjectPaths.2=(SimObjects\GroundVehicles)**
- Relatieve pathname naar de FSX's Grond Voertuigen folder.
- [Main],SimObjectPaths.3=(SimObjects\Boats)**
- Relatieve pathname naar de FSX's Boten folder
- [Main],SimObjectPaths.4=(SimObjects\Animals)**
- Relatieve pathname naar de FSX's “gesimuleerde dieren” folder.
- [Main],SimObjectPaths.5=(SimObjects\Misc)**
- Relatieve pathname naar de FSX's “overige simulatie objecten” folder.

- [Main],User Objects=(Airplane, Helicopter)**
- Bepaald welke FSX simulatie objecten worden gekozen en bediend door de gebruiker.

[Misc],Com_Rate=(7)
??



Fig. 142 - Panels Stretching=0

[PANELS],PANEL_STRETCHING=(0,1)

- Bepaald of de window-grootte van een cockpit gedeelte kan veranderen (of niet).

[PANELS],UNITS_OF_MEASURE=(0-??)

– bepaald de interne FSX meet-eenheid waarin panelen worden weergegeven op het scherm.

[PANELS],IMAGE_QUALITY=(0,1)

??

[PANELS],PANEL_MASKING=(0,1)

??

[PointOfInterestSystem],CycleSetting=(0,1,2,...)

??



Fig. 143 - Panels Stretching=1

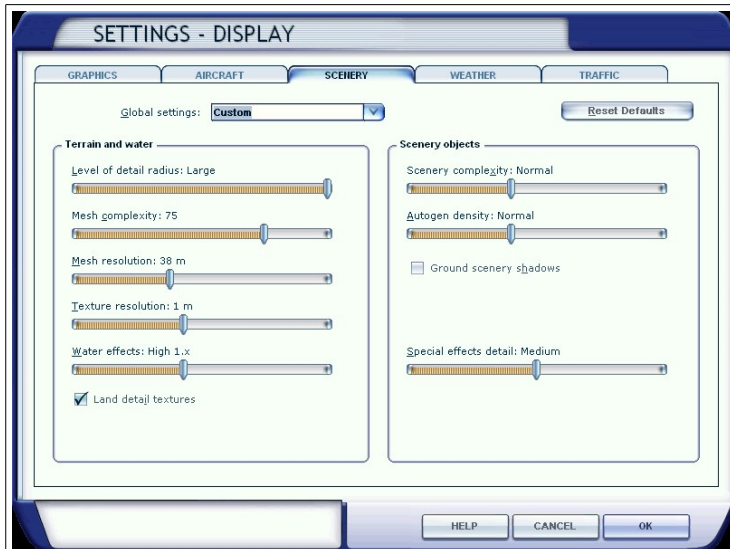


Fig. 144 – Settings, Display, Scenery_tab

[SCENERY],SmallPartRejectRadius=(1,2,3,4)

- Bepaald tot welke LOD afmetingen scenery objecten wel/niet worden weergegeven in beeld.
LOD staat voor Level Of Detail, een getal dat de gedetailleerdheid aangeeft van een vliegtuig/scenery object.



Kijk voor informatie over “Level Of Detail” naar de uitstekende AardVark tutorial:
– http://www.ai-aardvark.com/modeling/LOD_101/aia_LOD.html

[SCENERY],MAX_ASYNC_BATCHING_JOBS=(2.500000, 6.500000)

– Bepaald hoeveel “threads” FSX mag inzetten om scenery informatie te verwerken.
Dit word gebruikt tijdens het aanbrengen van “Auto(matic)Gen”(erated) scenery objecten in het landschap.

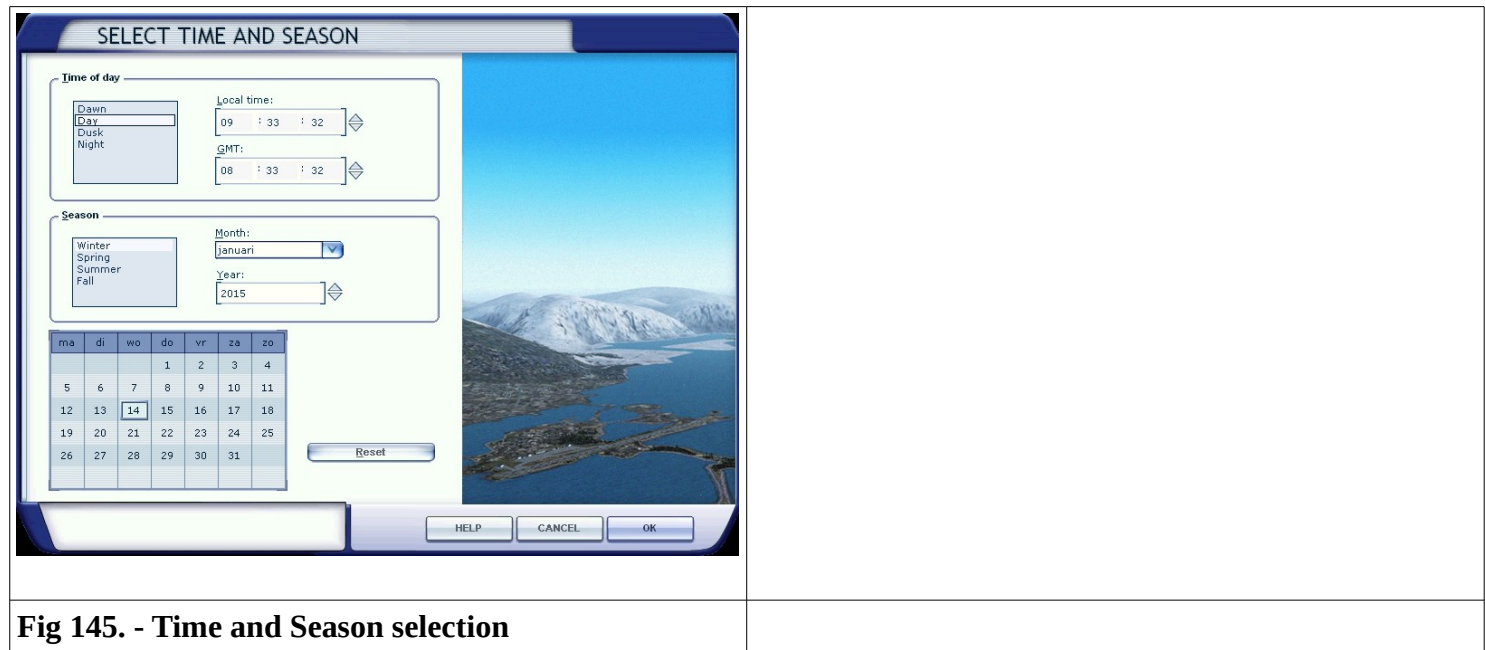


Fig 145. - Time and Season selection

[SCENERY],DAWN_DUSK_SMOOTHING=(0,1)

– Bepaald of FSX de overgang van dag naar nacht geleidelijk laat verlopen (of niet).

[GRAPHICS],DAY_THRESHOLD=(32768)

- Bepaald de overgangswaarde voor de nachtverlichting naar daglicht.

[GRAPHICS],NIGHT_THRESHOLD=(4096)

- Bepaald de overgangswaarde voor de daglicht naar schemering.

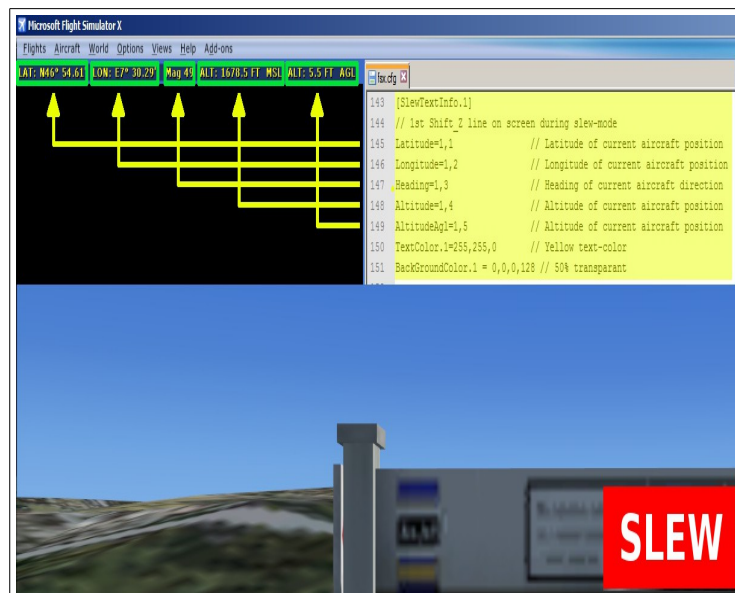


Fig. 146 – Shift Z info regels in “Slew_mode”

← Hier zie je hoe de SHIFT_Z regel boven in beeld wordt opgebouwd uit de verschillende regels in het FSX.CFG bestand.

Dit geldt voor zowel [SlewTextInfo.x] als [TextInfo.x] blokken in het FSX.CFG bestand

Je kunt maximaal 6 Shift-Z regels definiëren.

Hier zie je de opbouw van de informatie regel boven in beeld als je op Shift_Z drukt. Deze Shift_Z regel is als volgt opgebouwd in FSX.CFG (zie Fig.146)

Syntax van een regel: *Interne fsx_variabele naam, positie op de regel, regelnummer op het scherm.*

[SlewTextInfo.1],Latitude=(1,1)

- 1e fsx_interne variabele-waarde op de 1^e Shift_Z regel

[SlewTextInfo.1],Longitude=(1,2)

- 2^e fsx_interne variabele-waarde op de 1^e Shift_Z regel

[SlewTextInfo.1],Heading=(1,3)

- 3^e fsx_interne variabele-waarde op de 1^e Shift_Z regel

[SlewTextInfo.1],Altitude=(1,4)

- 4^e fsx_interne variabele-waarde op de 1^e Shift_Z regel.

[SlewTextInfo.1],AltitudeAlg=(1,5)

- 5^e fsx_interne variabele-waarde op de 1^e Shift_Z regel.

>>

[SlewTextInfo.1],Textcolor=Rood,Groen,Blauwe kleurencode(0-255, 0-255, 0-255)

– Bepaald de kleur van de letters

[SlewTextInfo.1],Backgroundcolor=R,G,B kleurencode(0-255, 0-255, 0-255), transparantie level(0-255)

– Bepaald de kleur van de letter achtergrond kleur.

– Bepaald de transparantie van de letter achtergrond kleur.

OPMERKING:

Dit zelfde geldt voor de [TextInfo.n] blokken gedurende FreeFlight mode!
(zie de voorbeelden verderop in het document)



Fig. 147 - FSX Main Menu – Startup scherm

[SOUND],AmbientUIMusicVolume=(-6.000000)

- Bepaald het geluids-volume van de intro muziekjes tijdens het opstarten van FSX.

[SOUND],SOUND_QUALITY=(x)

- Bepaald de geluids-kwaliteit van de intro muziekjes tijdens het opstarten van FSX.

[SOUND],SOUND_LOD=(x)

??

[STARTUP],DEMO=(0,1)

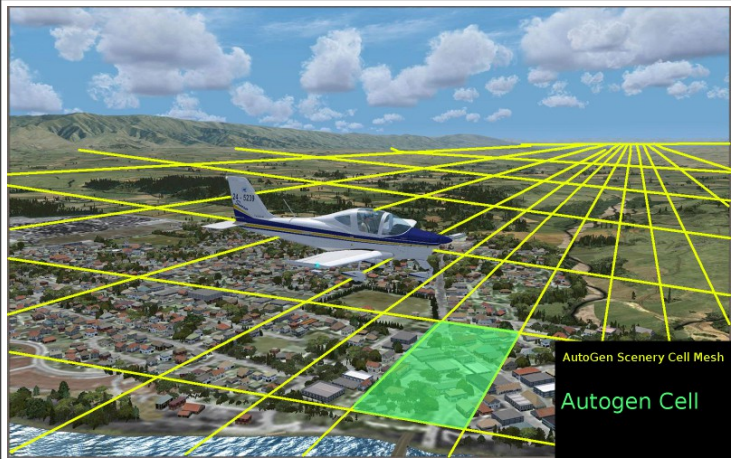
??

[STARTUP],LoadWindow=(0,1)

??

[STARTUP],STARTUP_DEMO=(0,1)

??



FSX Outside view met AutoGen scenery cells.

Fig. 148 - 3D view with AutoGen scenery cells

[TERRAIN],SWAP_WAIT_TIMEOUT=(2)

- Bepaald de hoeveelheid tijd die verstrijkt voordat een scenery texture weer uit het geheugen word gewist.

[TERRAIN],TERRAIN_MAX_AUTOGEN_BUILDINGS_PER_CELL=(xxxx)

- Autogen instelling, die de maximale hoeveelheid gebouwen / scenery cel bepaald.

[TERRAIN],TERRAIN_MAX_AUTOGEN_TREES_PER_CELL=(xxxx)

- Autogen instelling, die de maximale hoeveelheid bomen / scenery cel bepaald.

Dit is het informatie ie je ziet als je de 1^e keer [Shift][Z] druk in FreeFlight mode.

Syntax van een regel: Interne fsx_variabele naam, positie op de regel, regelnummer op het scherm.

- Bepaald de transparantie van de letter achtergrond kleur.

- Bepaald de transparantie van de letter achtergrond kleur op de 2^e regel.

Version 1.1

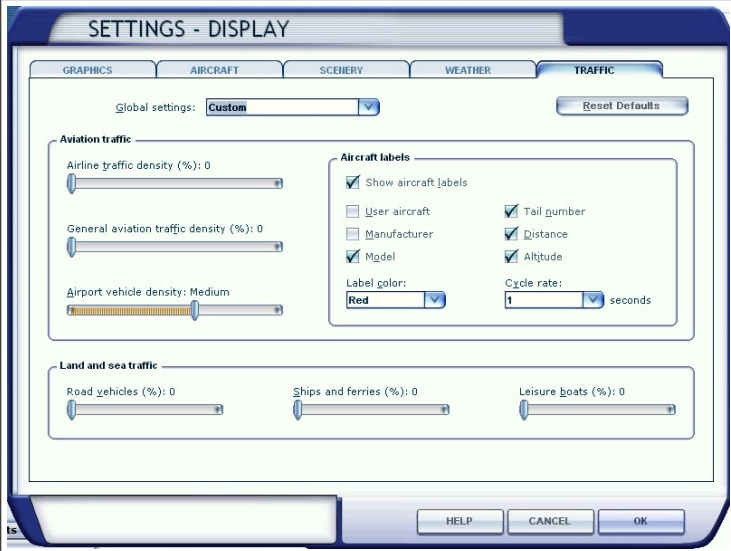


Fig. 150 – Settings, Display, Traffic_tab

[TrafficManager],IFROnly=(0,1)
??

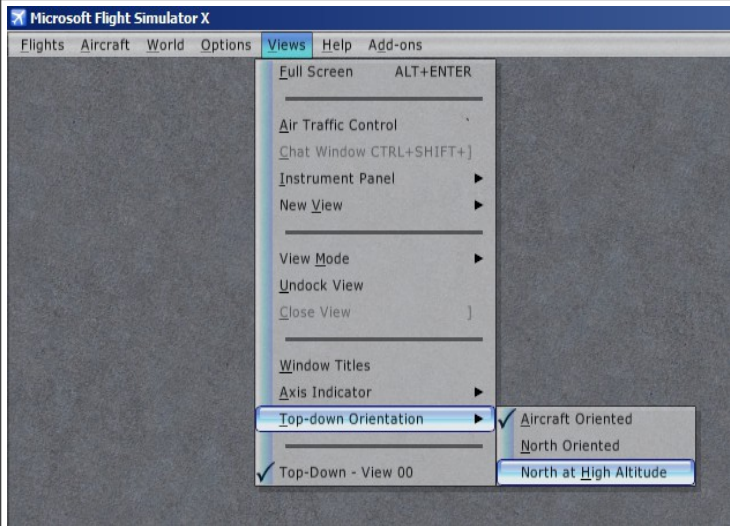


Fig. 151 – Inflight, View, Map orientation

[USERINTERFACE],Map_Orientation=(0,1,2)

- Bepaald hoe de FSX kaart (en het Top-Down view) is uitgelijnd:
 - gelijk met de vliegrichting van je vliegtuig,
 - altijd naar het Noorden gericht,
 - naar het Noorden gericht, alleen als je op grote hoogte vliegt.

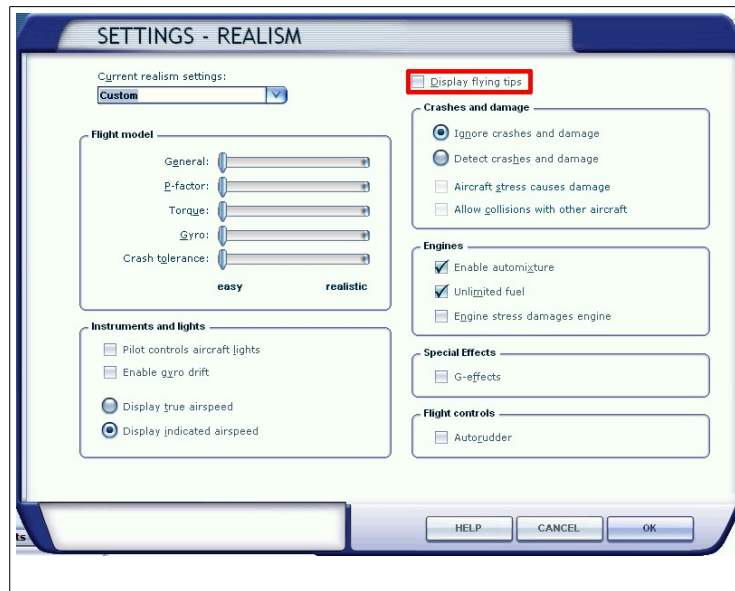


Fig. 152 – Settings, Realism, Display Flying Tips

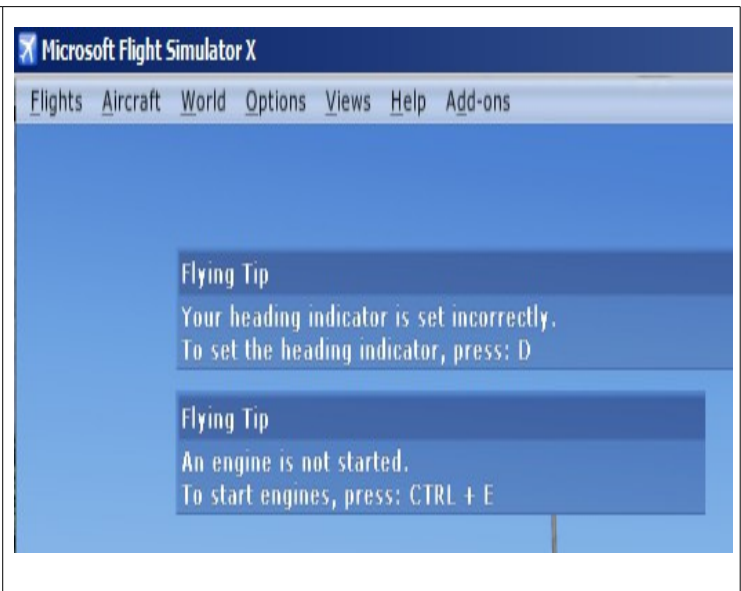


Fig. 153 – “Flying tips” van je virtuele co-piloot.

[VirtualCopilot],VirtualCopilotActive=(0,1)

- Bepaald of je Flying Tips in beeld te zien krijgt (of niet).

[LANGUAGE],DLL=A:\games\language.dll

??

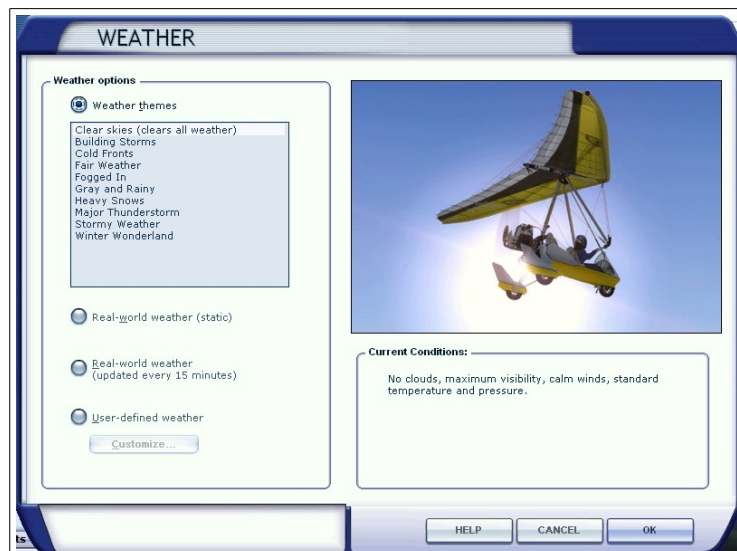


Fig. 154 – World, Weather Settings

[Weather],AdjustForMagVarInDialog=(0,1)

??

[Weather],AntiAlias=(0,1)

??

[Weather],MaxGustRampSpeed=(0-?)

- Maximale constante wind-stoot snelheid op grond-level.

[Weather],MinGustRampSpeed=(0-?)

- Minimale constante wind-stoot snelheid op grond-level.

>

[Weather],MaxGustTime=(0-?)

- Maximale wind-stoot-tijdsduur in de rest van de lucht.

[Weather],MinGustTime=(0-?)

- Minimale wind-stoot-tijdsduur in de rest van de lucht.

>

[Weather],MaxVarRampSpeed=(0-?)

- Maximale variable wind-stoot snelheid op grond-level.

[Weather],MinVarRampSpeed=(0-?)

- Minimale variable wind-stoot snelheid op grond-level.

>

[Weather],MaxVarTime=(0-?)

- Maximale wind-stoot variatie tijdsduur in de rest van de lucht.

[Weather],MinVarTime=(0-?)

- Minimale wind-stoot variatie tijdsduur in de rest van de lucht.

>

[Weather],TurbulenceScale=(0-1.000000)

- Wind Turbulentie factor.

>

[Weather],WeatherGraphDataInDialog=(0,1)

?? - Bepaald of je weer-systeem frontlijnen kunt zien als je soort en type weers informatie selecteert.

[Weather],WeatherServerAddress=(fs2k.zone.com)

- DNS / Internet Domein naam van de server waar FSX real-time weers-informatie vanaf download.

[Weather],WeatherServerPort=(80)

- TCP-IP Port van de verbinding naar de weer-info-download server.

[Weather],WindshieldPrecipitationEffects=(0,1)

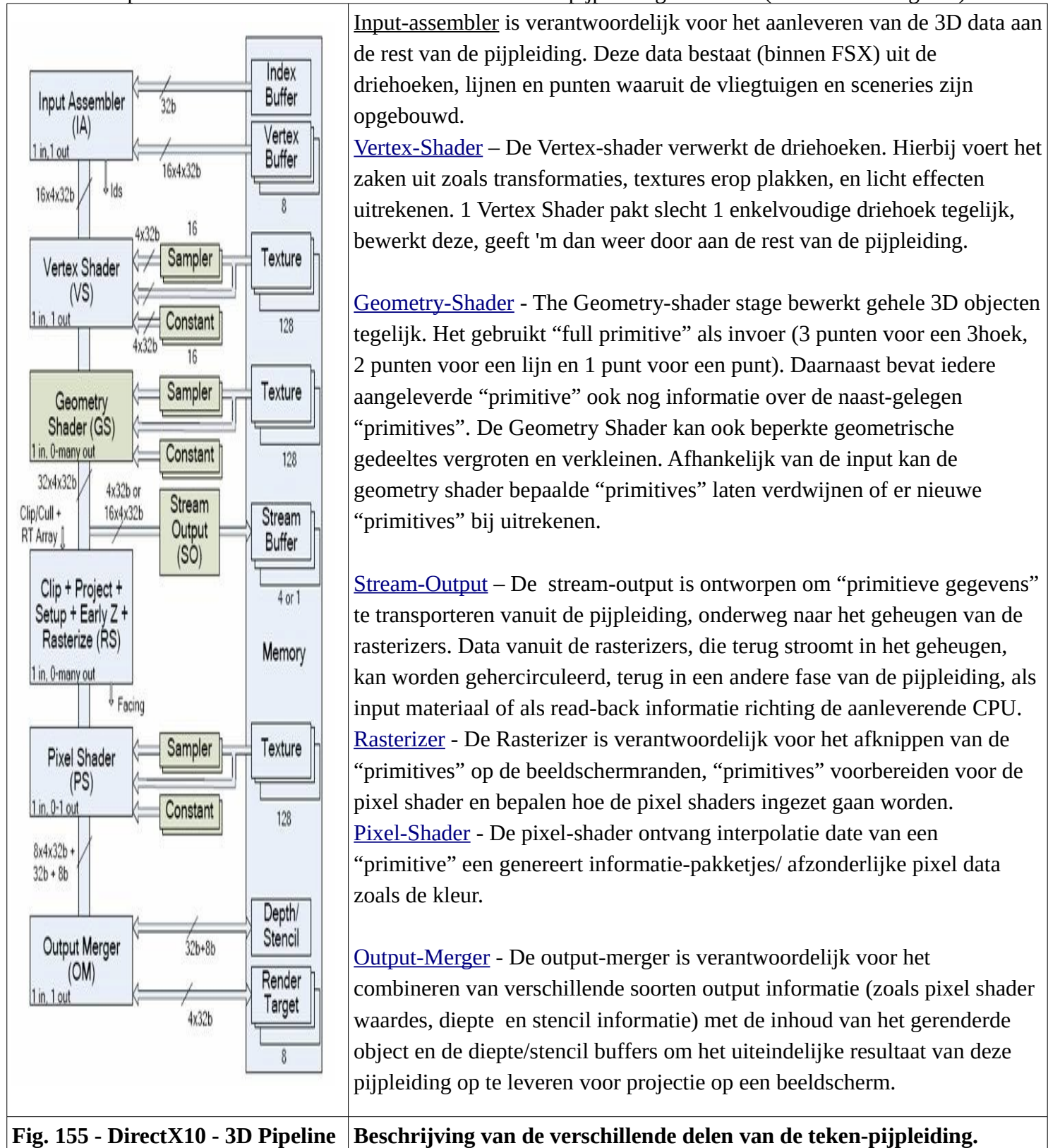
- Bepaald of je neerslag effecten op de voorruit in je cockpit kan zien (of niet).

8. Nog enige FSX.CFG zaken ter overdenking:

Gedurende mijn research naar alle mogelijke (reeds bekende) FSX.CFG parameter-waarde paren, vroeg ik me af waarom er slechts een handjevol DirectX 3D instellingen waren toegevoegd / bekend waren gemaakt waarmee het gehele DirectX10 Direct3D proces kan worden geregeld?

Gezien de complexiteit van het gehele DirectX10 beeld-maak-mechanisme, zou je toch meer “tweaking”parameters mogen verwachten die je kunt toevoegen aan het FSX.CFG bestand?

Zie dit beknopte! overzicht van de DirectX10 Direct3d Tekening hieronder (voor de volledigheid):



Input-assembler is verantwoordelijk voor het aanleveren van de 3D data aan de rest van de pijpleiding. Deze data bestaat (binnen FSX) uit de driehoeken, lijnen en punten waaruit de vliegtuigen en sceneries zijn opgebouwd.

Vertex-Shader – De Vertex-shader verwerkt de driehoeken. Hierbij voert het zaken uit zoals transformaties, textures erop plakken, en licht effecten uitrekenen. 1 Vertex Shader pakt slecht 1 enkelvoudige driehoek tegelijk, bewerkt deze, geeft 'm dan weer door aan de rest van de pijpleiding.

Geometry-Shader - The Geometry-shader stage bewerkt gehele 3D objecten tegelijk. Het gebruikt “full primitive” als invoer (3 punten voor een 3hoek, 2 punten voor een lijn en 1 punt voor een punt). Daarnaast bevat iedere aangeleverde “primitive” ook nog informatie over de naast-gelegen “primitives”. De Geometry Shader kan ook beperkte geometrische gedeeltes vergroten en verkleinen. Afhankelijk van de input kan de geometry shader bepaalde “primitives” laten verdwijnen of er nieuwe “primitives” bij uitrekenen.

Stream-Output – De stream-output is ontworpen om “primitieve gegevens” te transporteren vanuit de pijpleiding, onderweg naar het geheugen van de rasterizers. Data vanuit de rasterizers, die terug stroomt in het geheugen, kan worden gehercirculeerd, terug in een andere fase van de pijpleiding, als input materiaal of als read-back informatie richting de aanleverende CPU.

Rasterizer - De Rasterizer is verantwoordelijk voor het afknippen van de “primitives” op de beeldschermranden, “primitives” voorbereiden voor de pixel shader en bepalen hoe de pixel shaders ingezet gaan worden.

Pixel-Shader - De pixel-shader ontvang interpolatie data van een “primitive” een genereert informatie-pakketjes/ afzonderlijke pixel data zoals de kleur.

Output-Merger - De output-merger is verantwoordelijk voor het combineren van verschillende soorten output informatie (zoals pixel shader waarden, diepte en stencil informatie) met de inhoud van het gerenderde object en de diepte/stencil buffers om het uiteindelijke resultaat van deze pijpleiding op te leveren voor projectie op een beeldscherm.

Beschrijving van de verschillende delen van de teken-pijpleiding.

9. Overzicht van alle gereedschappen die ik heb gebruikt in het FS.CFG Hacking project.

Dit is een opsomming van de gereedschappen die ik heb gebruikt in dit project.

Al deze software tools zijn gratis downloadbaar.

Firefox – Internet browser:

<https://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/>

Copernic – (offline) Desktop Internet (re)search tool:

<http://www.copernic.com/en/products/desktop-search/>

Notepad++ - Handmatig aanpassen van de vele FSX.CFG bestanden:

<http://notepad-plus-plus.org/>

Total Commander – Bestanden management:

<http://www.ghisler.com/>

XnView – Afbeeldingen management:

<http://www.xnview.com/en/>

WinMerge – Automatisch vergelijken van verschillende versies FSX.CFG bestanden:

<http://winmerge.org/>

The Gimp – Voor het maken van de afbeeldingen.

<http://www.gimp.org/>

Libre Office – Schrijven, converteren naar PDF formaat.

<https://www.libreoffice.org/>

Sysinternals “Process Monitor” – Traceren van FSX interne acties met het Windows Operating system:

<https://technet.microsoft.com/en-us/library/bb896645.aspx>

9.1 Woord van Dank:

Ik wil hierbij alle bedenkers, ontwerpers en programmeurs van deze prachtige tools van harte bedanken voor het bedenken, maken en gratis beschikbaar stellen van deze software! Zie je wel..

The best things in life are totally FREE!

Daarnaast wil ik ook alle flightsim community leden ter wereld bedanken die ook hun tijd, kennis en energie in hun passie hebben gestoken en hun kennis weer met de rest van de wereld hebben gedeeld. Zonder hun inspanningen had ik ook niet zoveel te weten gekomen van FSX als ik nu doen.

Ik zie dit document ook als “my unique way of giving back to the entire FSX flightsim community”.

10. Een overzicht van het FSX.CFG Hacking proces.

In dit gedeelte laat ik je zien, welke methodes ik heb gebruik om dit project te kunnen volbrengen. Ik deel deze informatie graag met je, zodat je ook zelf ook actief mee aan de slag kunt gaan. “Leren door zelf onderzoeken en doen” is mijn motto hierin.

10.1 – Het eerste FSX.CFG gegevens verzamel proces.

1. Installatie gedaan van het standaard FSX program.
2. *kopieer fsx.cfg → fsx_1.cfg naar een andere folder op je computer.*
3. Installatie gedaan van het FSX Acceleration Pack.
4. *kopieer fsx.cfg → fsx_2.cfg naar een andere folder op je computer.*
5. Maak een kleine testvlucht over Seattle in de default Cessna172.
6. *kopieer fsx.cfg → fsx_3.cfg naar een andere folder op je computer.*
7. Start FSX op, zet alles op de minimale waardes:
 - 7a – *iedere Checkbox unchecked,*
 - 7b – *iedere Radiobutton, de 1^e gekozen,*
 - 7c – *iedere Schuifregelaar helemaal naar links,*
 - 7d – *iedere Dropdownbox – kies the 1st optie,*
8. Sluit FSX weer af.
9. *kopieer fsx.cfg → fsx_4.cfg naar een andere folder op je computer.*
10. Start FSX op, en druk op iedere [Reset to Default] knop.
11. Sluit FSX weer af.
12. *kopieer fsx.cfg → fsx_5.cfg naar een andere folder op je computer.*
13. Start FSX op, zet alles op de maximale waardes:
 - 13a – *iedere Checkbox checked,*
 - 13b – *iedere Radiobutton, de laatste gekozen,*
 - 13c – *iedere Schuifregelaar helemaal naar rechts, maximaal,*
 - 13d – *iedere Dropdownbox – kies the laatste optie.*
14. Sluit FSX weer af.
15. *kopieer fsx.cfg → fsx_6.cfg naar een andere folder op je computer.*
16. *Verwijder het bestaande FSX.CFG bestand van de harddisk.*
17. Start FSX op , en laat 'm daardoor, geheel automatisch een nieuw FSX.CFG bestand aanmaken.
18. Sluit FSX weer af.
19. *kopieer fsx.cfg → fsx_7.cfg naar een andere folder op je computer.*
- >
20. Start FSX op, ga naar Settings hoofdmenu druk op [Save] en bewaard de Settings in een external bestand.
21. Sluit FSX weer af.

Op deze manier heb ik dus 7 “schone”, onaangepaste maar verschillende versies van FSX.CFG gemaakt.

22. Ik heb daarna WinMerge gebruikt om alle 7 fsx.cfg bestanden te vergelijken met de referentie fsx.cfg. Hierdoor kon ik snel zien wat er veranderd was en waar binnen welk fsx.cfg bestand.
23. Ik heb alle gevonden FSX.CFG secties, parameter-waarde paren in een spreadsheet opgeslagen. En voila..

24. Daarna het Internet verder afgezocht m.b.v. de volgende tools:
- Copppernic Desktop Search Agent,
 - Metasearch zoekmachines (Dogpile, Metacrawler, Clusty, Mamma, Ixquick, ..)
 - “Gewone”s standaard zoekmachines (Google, Yahoo, Bing, DuckDuckGo, Ask.com, ..)
- om zoveel mogelijk verschillende FSX.CFG bestanden bijeen te kunnen hamsteren voor verdere analyse.

25. Alle nieuwe parameter-waarde paren uit deze FSX.CFG toegevoegd aan mijn spreadsheet.

Zo ben ik met dit documentatie-proces begonnen, wat is uitgegroeid tot dit document.

10.2 Geavanceerde FSX.CFG gegevens verzamel proces.

Om alle FSX.CFG parameter-waarde paren te kunnen koppelen aan de bijbehorende FSX menu's en de FreeFlight in-game menu's, moest ik een andere manier uitvinden om deze verbindingen te kunnen leggen.

Ik ben begonnen met een schoon FSX_3.CFG bestand. Dit was het 3^e schone FSX.CFG bestand na:

- FSX Standaard installatie setup,
 - FSX Acceleration pack installatie setup,
 - Het maken van een kleine testvlucht van 10 minuten boven over Seattle in a Cessna172.
- (zie het appendix document).

Dit bestand heb ik genomen als basis/referentie FSX.CFG bestand voor de rest van deze ontdekkingstocht. Hieronder kun je zien, hoe ik de rest van de koppelingen heb ontdekt.

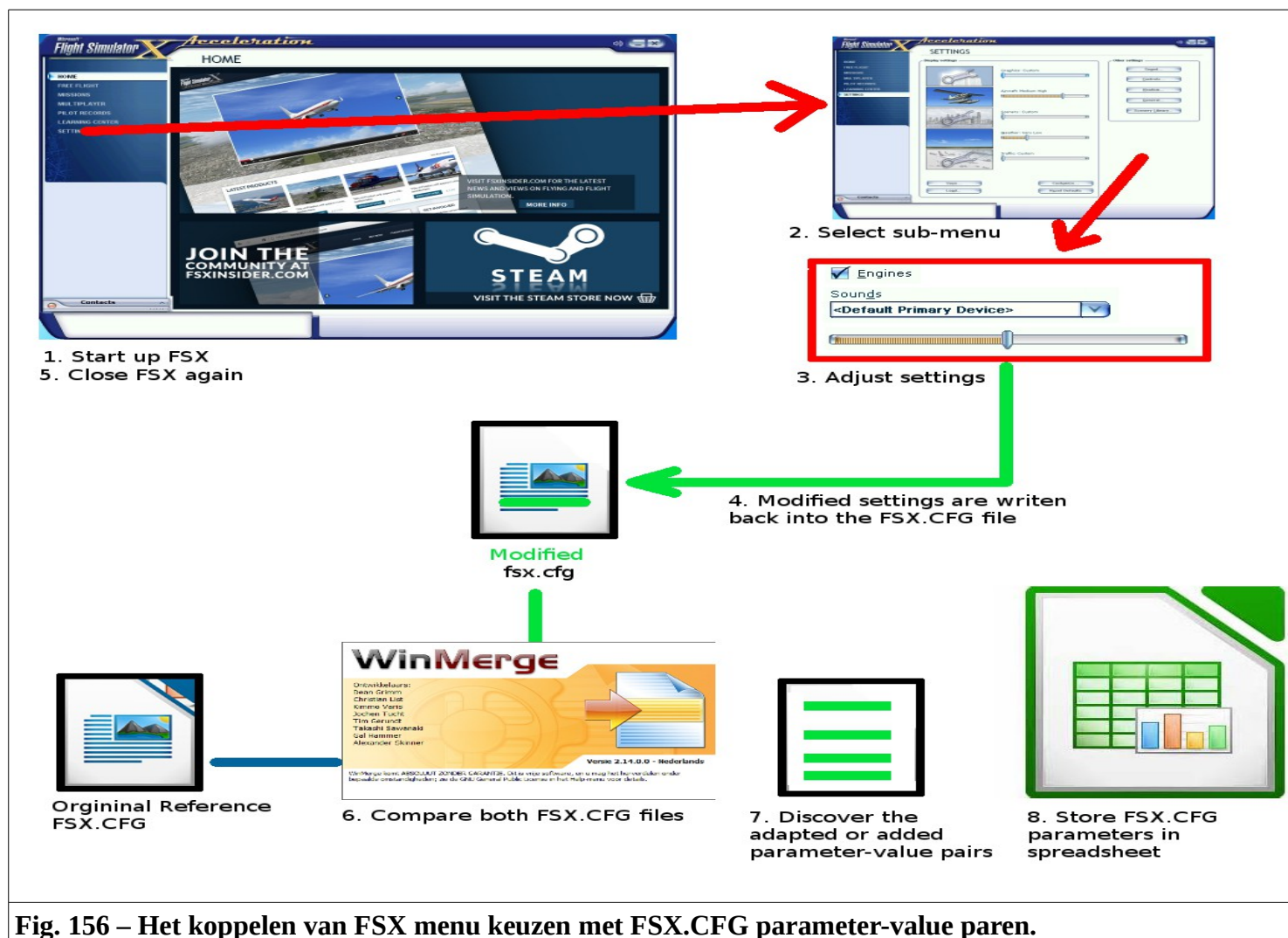


Fig. 156 – Het koppelen van FSX menu keuzen met FSX.CFG parameter-value paren.

Ik heb het bovenstaande proces gedaan voor elk menu scherm en elke keuze/menuscherm dat ik kon vinden.

Op deze manier heb ik ontdekt welke FSX.CFG parameter-waarde paar gekoppeld was aan welke menu keuze. Het was een hoop werk, ik weet niet zeker of ik ze nu allemaal hebt, maar ben aardig op weg ermee :-)

10.3 Wat heb ik hier tot nu toe van geleerd?

1. Iedere FSX installatie fase voegt nieuwe “parameter-waarde” paren toe aan het FSX.CFG bestand.

2. Sommige parameter-waarde paren worden slechts eenmalig gebruikt:

Voorbeelden:

<code>[Main],PerfBucket=(7)</code>	– uitgerekend tijdens de 1 ^e installatie van FSX,
<code>[Main],ProcSpeed=(5875)</code>	– uitgerekend tijdens de 1 ^e installatie van FSX,
<code>[AccelerationPack], ControlsFirstRun = (0,1)</code>	– ingesteld door FSX Acceleration Pack installatie,
<code>[AccelerationPack], HomePageFirstRun = (0,1)</code>	– ingesteld door FSX Acceleration Pack installatie,

3. FSX voegt alleen “parameter-waarde” paren toe aan FSX.CFG, wanneer je ook daadwerkelijk een bepaald onderdeel van FSX hebt gebruikt, en niet eerder!

Voorbeeld:

Als je nog nooit een weerkaart heb geopend in FSX, zul je dit parameter-waarde paar nooit vinden:

`[StationMap],SHOW_AIRPORTS=(0,1)`

4. Niet alle FSX Menu en in-game opties worden opgeslagen in het FSX.CFG bestand.

Voorbeeld:

Alle weer-gerelateerde informatie (wolken, wind, temperatuur, lagen) zijn niet terug te vinden in FSX.CFG.

Tot Slot:

Ik blijf steeds een onderbuik gevoel houden dat nog niet alle FSX.CFG parameters bekend zijn gemaakt.

Ik hoop van harte dat mijn eerste “FSX.CFG Hacking Project” document ook de rest van de flightsim community zal inspireren om ook zelf dieper te gaan graven in de FSX configuratie duisternis, zodat we uiteindelijk met elkaar erin gaan slagen om COMPLETE DOCUMENTATIE te krijgen van FSX.CFG. Hierdoor kunnen we onze FSX flightsimulator tweaken to the max en compleet naar onze eigen hand zetten.

Contact:

Wanneer je je bevindingen met mij wilt delen, feedback sturen op dit document, graag!

Ik ben slechts 1 persoon en kan in mijn uppie maar een beperkt aantal zaken uitzoeken.

Tezamen kunnen we dit document nog beter en completer maken, dus kom op met je feedback!

Je kunt me bereiken via email op: **indigowarrior9 [AT] yahoo [DOT] com**

Ik wens je veel configuratie en flightsim plezier met deze nieuwe fsx.cfg kennis.

Met Vriendelijke Groet,

Ronald Vermeij

11. SimStarter – het beste Flightsimulator configuratie tool wat ik heb ontdekt tot nu toe.

In de laatste week van dit FSX.CFG Hacking project kwam ik op internet dit prachtige gratis stukkie FSX-configuratie-gereedschap genaamd “Sim Starter” gemaakt door Peter Rosendahl. Wat een programma!

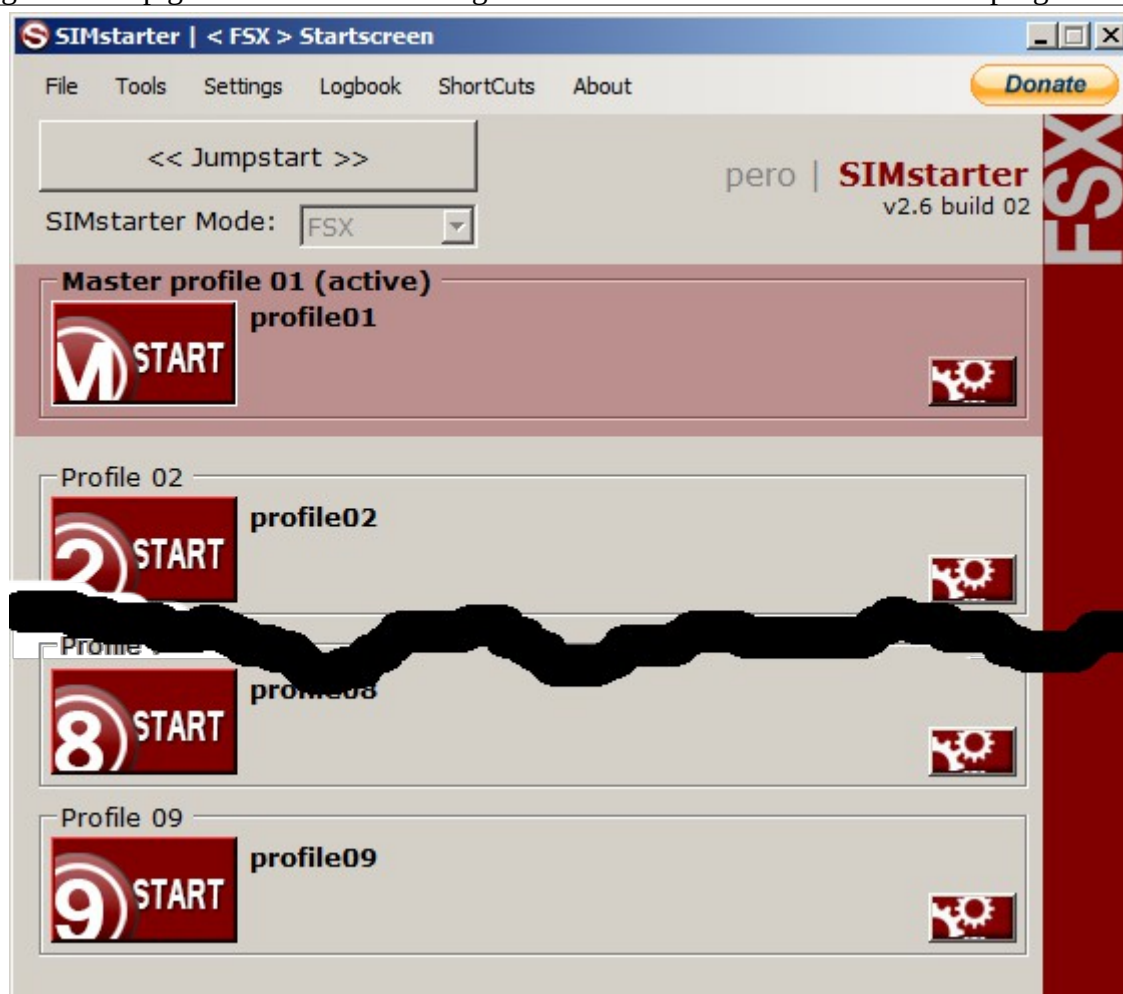


Fig. 157 – SimStarter FSX-startup tool gemaakt door Peter Rosendahl.

Dit tools kan – onder! Andere! – gebruikt gaan worden – om het FSX.CFG aan te passen op zeer eenvoudige wijze. Het is echt een soort “FSX Zwiters Zakmes”, wat je heel gemakkelijk, binnen 1 programma haast ALLES laat aanpassen binnen FSX configuratie bestanden. Dus niet alleen fsx.cfg, maar ook andere zaken zoals scenery, terrein, exe.xml en dll.xml, liveries.. te veel om op te noemen hier.



Dit prachtige tool kun je gratis downloaden vanaf Peter's eigen website:

<http://aviation.pero-online.de/wordpress/?cat=11>

Op Peter's eigen Youtube kanaal staat een 30 min. durende instructie video:

https://www.youtube.com/watch?v=2SH_SwIVy5E

The End!