

# FSTramp

## Algemeen

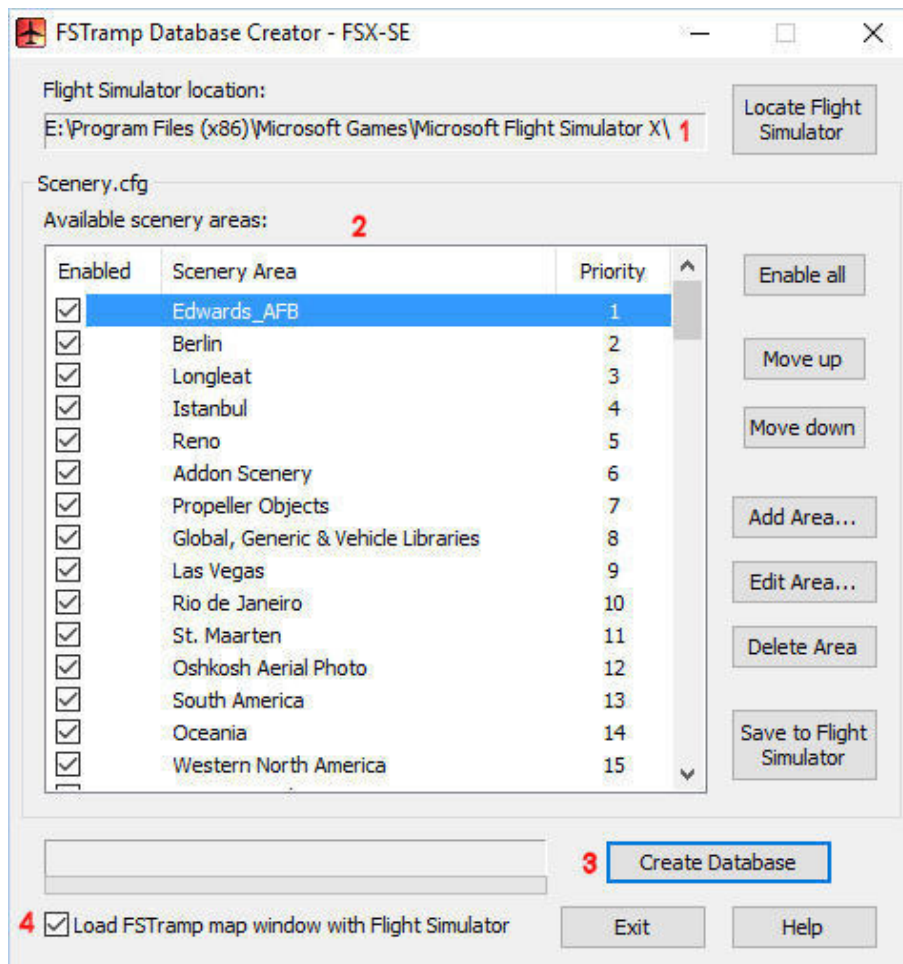
- FSTramp is ontwikkeld als een module voor Flight Simulator om de weg van de ene Luchthaven naar de andere te vinden. Het is geen zelfstandig programma, het kan alleen worden gebruikt binnen de Flight Simulator. Inschakelen kan via het Simulatormenu [Add-ons / FSTramp](#) of met een druk op Ctrl + F12.
- FSTramp bevat een wereldkaart met luchthavens en navigatiehulpmiddelen, een venster voor het vliegplan, een zoekvenster om kaartinformatie te vinden door middel van een trefwoord of ICAO-identificatiecode, een bedieningspaneel voor de automatische piloot en NAV1-, NAV2- en ADF radio, een venster voor weergave en selectie van vliegveld procedures, en een venster voor het weergeven van online- en AI piloten.
- Met uitzondering van het aardoppervlak, continent- of landgrenzen, rivieren, meren en Luchtwegen, waypoints en procedures, worden alle gegevens van FS scenery en add-on scenery gehaald uit wat op de PC staat. Hiervoor wordt het externe programma FSTramp Database Creator gebruikt. Alle gebruikers van een computer gebruiken dezelfde scenery database.
- Om FSTramp te kunnen laden als een module van Flight Simulator, moet het door iedere gebruiker worden aangemeld bij zijn eigen simulator. Het starten van de FSTramp Database Creator, ook zonder het aanmaken van de database, is hiervoor voldoende. Voordat FSX de FSTramp module de eerste keer laadt, wordt gevraagd of je deze module vertrouwt en wil gebruiken. Antwoord JA op beide vragen.
- Sommige functies van FSTramp worden gecontroleerd door sneltoetsen. In het simulator menu Add-ons / FSTramp kunnen deze geconfigureerd worden. Vaak is dit pas handig als ze voor een knop op joystick of yoke geprogrammeerd worden.

## Systeemvereisten

- Windows Vista of een latere versie van Windows.
- FSX met Service Pack 1 + 2 of Acceleration Expansion Pack. FSX Full Screen Mode wordt onder oudere versies van Windows niet door FSTramp ondersteund.
- FSX: Steam Edition. De FSX Full Screen Mode van FSX-SE wordt onder oudere versies van Windows niet door FSTramp ondersteund.
- Lockheed Martin Prepar3D v2 of v3. Full screen mode wordt hier zonder problemen ondersteund door FSTramp.
- FSTramp heeft geen internetverbinding nodig.

## FSTramp Database Creator

Het externe programma FSTrampDBC maakt uit de in de simulator beschikbare scenery en uit de in tekstformaat aanwezige gegevens van luchtwegen en waypoints een gecomprimeerde database voor FSTramp. De ruwe gegevens van luchtwegen en waypoints zitten in de map C: \ Program Data \ FSTramp \ NavData en kunnen door gegevens van andere bedrijven (bijvoorbeeld Navigraph) worden bijgewerkt. FSTramp toont informatie over de geïnstalleerde AIRAC cyclus in het About venster.



In het hoofdvenster vindt u vier functionele gebieden:

1. De installatiemap van de Flight Simulator wordt automatisch gevonden, zodat de scenery kan worden ingelezen. Soms is het nodig dit adres met de hand in te voeren.
2. Scenery kan worden uitgeschakeld / ingeschakeld, verplaatst, geïnstalleerd, bewerkt en verwijderd. Voor de Flight simulator zijn deze veranderingen pas werkend als op de knop Save to Flight Simulator gedrukt is, en de simulator de scenery opnieuw geladen heeft. Voor FSTramp zijn de veranderingen effectief wanneer er een nieuwe database gecreëerd is met Create Database . Een slordige scenery.cfg, met area nummer en laagnummer in verkeerde volgorde, wordt met Save to Flight Simulator geordend.
3. Met Create Database begint het aanmaken van de voor FSTramp onmisbare Scenery Database. Eerst worden alle in de simulator aangemelde scenery gebieden gelezen, en de voor FSTramp nodige info opgeslagen. Bij een groot aantal add-ons kan dit enkele minuten duren. Als later aan de scenery configuratie iets veranderd wordt, dan is een korte update met Create Database nodig. Dit kan ook terwijl Simulator en FSTramp actief zijn. De vernieuwde Database wordt door FSTramp geladen als de gebruiker FSTramp van onzichtbaar naar zichtbaar schakelt.
4. FSTramp wordt bekend bij je eigen Flight Simulator, en kan daarom door de FS geladen worden,

of niet. (keuze) Deze optie is door iedere gebruiker apart in te stellen.

Als FSTrampDBC tenminste eenmaal gestart is met deze optie, dan wordt de start instructie ingevoegd in het bestand:

C:\Users\gebruikersnaam\AppData\Roaming\Microsoft\FSX\dll.xml

of

C:\Users\gebruikersnaam\AppData\Roaming\Microsoft\FSX-SE\dll.xml

of

C:\Users\gebruikersnaam\AppData\Roaming\LockheedMartin\Prepar3Dv2\dll.xml

of

C:\Users\gebruikersnaam\AppData\Roaming\LockheedMartin\Prepar3Dv3\dll.xml

FSTrampDBC toont na Start altijd de inhoud van het bestand scenery.cfg of (indien aanwezig) NewScenery.cfg. Dus niet de inhoud van de FSTramp scenery database.

Als scenery wordt toegevoegd, veranderd of gewist, dan is dit alleen een voornemen. De verandering wordt pas permanent, en opgenomen in NewScenery.cfg met een druk op de knop Save to Flight Simulator. De wijziging wordt dan de volgende keer met de start van FSTrampDBC of de flight simulator weergegeven.

Het maken van de FSTramp scenery database is een onafhankelijke actie. Het kan zowel vóór als na het indrukken van Save to Flight Simulator worden uitgevoerd. De FSTramp scenery database wordt gegenereerd zoals FSTrampDBC op dat moment de volgorde van de scenery items laat zien.

Opmerking: Na installatie van een nieuwe versie FSTramp, of toevoegen, wijzigen, verwijderen van scenery, of het bijwerken van de airways en waypoints moet de knop CreateDatabase opnieuw gebruikt worden.

Als de FSTramp Database Creator wordt gestart met de door Setup geplaatste links in het Windows startmenu of vanaf de desktop, dan wordt automatisch verbinding met de gewenste simulator gemaakt. Dit wordt gedaan door één van de volgende start parameters:

-Sim:FSX

-Sim:FSX-SE

-Sim:P3D2

-Sim:P3D3

Bij het opstarten zonder een van deze parameters, komt FSTrampDBC eerst met een dialoogvenster voor het selecteren van de Simulator waarvan de scenery bestanden voor FSTramp gescand moeten worden, en waarmee FSTramp later gestart moet worden.

## Vensterbeheer

FSTramp kan op twee manieren worden weergegeven, "Docked" en "Undocked".

Docked beslaat FSTramp bijna het hele Flight Simulator venster, en zijn de positie en afmetingen niet te veranderen. In de Undocked weergave kan je zelf de grootte en positie van FSTramp bepalen.

Omschakelen kan via het Simulator menu Add-ons/FSTramp of de toetscombinatie Shift+Ctrl+F12

In het hoofdvenster van FSTramp zijn 6 sub-vensters waarvan de inhoud gedeeltelijk door knoppen omgeschakeld kan worden. Tussen deze sub-vensters kunnen de dunne lijnen met de muis verschoven worden, om grootte en vorm van de vensters te veranderen. Plaats hiervoor de punt van de muisaanwijzer op de lijn, druk de linkerknop in, en verschuif.

De gekozen positie van de lijnen (zowel docked als undocked) wordt opgeslagen en later weer gebruikt.

The screenshot displays the FSTramp interface for a flight from Munich to Hamburg. The main window is titled "VFR Munich to Hamburg.PLN - FSTramp".

**Plan Tools 1 (Left Panel):**

- Avio. AC 4 2
- 161 deg
- 7030 ft
- 0 ft/min
- 0 kts
- 109.50 NAV1
- 111.90 NAV2
- 0237.0 ADF
- Fly Plan - M1
- Fly Holding M
- Autopilot
- 161 HDG
- 10400 ALT
- 0000 ft/min
- 150 IAS
- 0.23 MACH
- 114 NAV1
- BC APPR
- 315 NAV2

**Plan Tools 4 (Right Panel):**

- Find ICAO eddh
- J/O Line: EDDM DM084 EVIVA Y103 LASGA UM726 LASTO U

ID	Route	Course	Alt. ft	kts
EDDM	SID		1487	
DM084	-D->	81	3054	134
WP1	-D->	351	3886	136
EVIVA	-D->	341	9735	143
NIMDI	Y103	339	11324	150
enc	Y103	339	12000	150

**Map (Center):**

- Map 1, Map 2, Map 3, Map 4, Map 5, Map 6
- Map 1: 12000 ft 150 kts Beechcraft Baron 58
- Map 2: 20 kts 10.50 7BI
- Map 3: 10 nm, 10 km
- Map 4: 10 nm, 10 km
- Map 5: 10 nm, 10 km
- Map 6: 10 nm, 10 km

**Map Data:**

- Coordinates: N48° 27.95' | E012° 08.49' | -2.1 deg Mag. Variation | 1588 ft
- Scale: x184
- Map features: Munich (EDDM), Landshut (EDML), Dachau-Grobenried (EDMD), Oberschleissheim (EDNX), Erding AB (ETSE), Landshut (EDML), Munich (EDDM), WP1, dm088, dm089, dm084, dm087, dm085, dm086, dm083, dm082, dm081, dm080, dm079, dm078, dm077, dm076, dm075, dm074, dm073, dm072, dm071, dm070, dm069, dm068, dm067, dm066, dm065, dm064, dm063, dm062, dm061, dm060, dm059, dm058, dm057, dm056, dm055, dm054, dm053, dm052, dm051, dm050, dm049, dm048, dm047, dm046, dm045, dm044, dm043, dm042, dm041, dm040, dm039, dm038, dm037, dm036, dm035, dm034, dm033, dm032, dm031, dm030, dm029, dm028, dm027, dm026, dm025, dm024, dm023, dm022, dm021, dm020, dm019, dm018, dm017, dm016, dm015, dm014, dm013, dm012, dm011, dm010, dm009, dm008, dm007, dm006, dm005, dm004, dm003, dm002, dm001, dm000

## De World Map

FSTramp heeft twee vensters voor de kaart, verwisselbaar met knop of sneltoets, Map1 en Map2. Beiden kunnen hetzelfde gebied laten zien, maar het getoonde gebied, de zoomfactor, en de optie Map view follows user aircraft zijn per kaart apart instelbaar.

Meestal is één kaart voldoende. De tweede geeft de mogelijkheid om het vliegveld van bestemming groot weer te geven, en bij de nadering met de sneltoets hiernaar om te schakelen.

Het zichtbare deel van de kaart kan met de linker muisknop ingedrukt verslept worden. Een dubbelklik links centreert het aangewezen punt in het venster. Verder kan het kaartgebied worden verschoven met de 4 grote pijlen aan de rand van het kaartvenster, of met de 4 hotkeys.

Door met ingedrukte rechter muisknop naar een punt op de kaart te slepen, kan daarmee een gebied worden aangewezen voor inzoomen, en ook worden afstand en koers naar dit punt getoond. Om hierbij niet in te zoomen wordt de ESC toets gebruikt, of tegelijk met rechts ook de linker- of middelste knop van de muis ingedrukt. De Zoomfactor kan ook worden veranderd met de twee bovenste knoppen van de balk aan de rechterkant, met het contextmenu van de rechter muisknop, en de twee hotkeys.

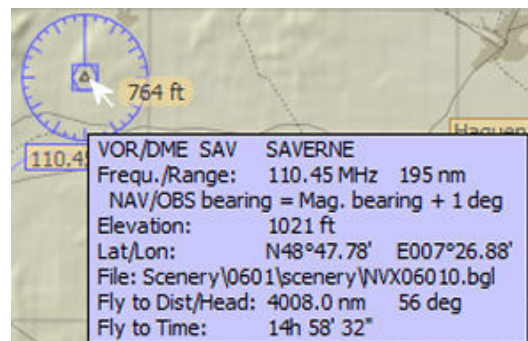
Als de optie Map follows user aircraft gebruikt wordt, dan centreert de kaart zich automatisch op je vliegtuig zodra dit de rand van de kaart bereikt. Als het vliegtuig door de gebruiker naar een plek buiten de kaart verplaatst wordt, dan kan de functie opnieuw ingeschakeld worden.

De objecten die in het kaartvenster getoond worden kunnen geselecteerd worden in het dialoogvenster Options/Settings/Map en in de knoppenbalk rechts van de kaart (de functie van de knoppen wordt aangegeven). Bedenk wel dat zichtbaarheid van wegen, spoorwegen, steden, riviertjes en meren afhangt van de zoomfactor.

Weergave van een ILS: Het brede einde van de ILS bundel markeert een hoogte van 4000 voet boven de baan. Een inkeping in het brede einde van de bundel geeft een glijpadzender aan voor automatische hoogteregeling tijdens de landing. Een recht einde betekent: geen glijpad, en een punt betekent een backcourse ILS (L-R verwisseld en geen glijpad).

Luchtruimen in de kleuren blauw en groen zijn voor informatie, roze betekent Restricted- of Danger area. Wereldwijd is het netwerk van Area Control Centers (ACC) en Air Route Traffic Control Centers (ARTCC). Daar overheen de CTR,TMA, rond de vliegvelden, en de Restricted- en Danger areas. De elevation van bergtoppen wordt lager aangegeven dan werkelijk, gevolg van datacompressie. Een minimum hoogte van 300 voet (75m) tussen vliegtuig en bergtop wordt daarom aanbevolen.

Een belangrijk deel van het kaart venster is de **Info pop-up**. Als de muisaanwijzer kort boven een object, of op het eind van een runway, een airway of de rand van een luchtruim wordt stilgehouden, dan toont het pop-up venster relevante gegevens. Ook met de muis in een luchtruim wordt hiervan info getoond; bevinden zich meerdere luchtruim arealen boven elkaar, dan wordt de kleinste weergegeven.



Behalve de functie als bron van gegevens verschaft de kaart ook gegevens die in het vliegplan kunnen worden ingevoerd, en frequentie settings van Nav. en ADF ontvangers. Deze zijn met Drag&Drop en Copy&Paste in te voeren.

Het gemakkelijkst is Drag&Drop terwijl de SHIFT en/of de CTRL toets zijn ingedrukt.

Was eerder de info pop-up van een runway, parkeerhaven, VOR / DME, NDB, kruising of een met de hand gedefinieerd waypoint zichtbaar, dan kan dit object naar het vliegplan geslept worden. Op dezelfde manier kunnen zelfgemaakte waypoints verschoven worden. Toonde de info pop-up een ander type object of was geen info popup zichtbaar, dan komt een nieuw waypoint in het plan. Bij een info-pop-up van een RWY ILS, ILS, VOR of NDB, dan kan de frequentie naar FSTramp Avionic worden geslept. ILS en VOR naar NAV1/2 en NDB naar ADF. Met wat handigheid kan drag and drop worden uitgevoerd zonder Shift-of Ctrl-toets, door het ingedrukt houden van de linker muisknop samen met een klik van de rechter muisknop. Het object kan dan worden verslept met de muis, zonder dat de kaart verschuift.

De rechter muisknop opent het **contextmenu**.

Zoom out vergroot het gebied weergegeven in het kaartvenster.

Zoom to World view geeft de aarde in een totaaloverzicht.

Fly to here werkt alleen wanneer het vliegtuig in de lucht is en een automatische piloot heeft. FSTramp activeert dan de automatische piloot en stelt de juiste koers in, rekening houdend met zijwind. Hoogte en snelheid worden handmatig ingesteld, of aan de autopilot opgegeven.

Skip to here brengt het vliegtuig naar de positie van de Muis punt.

Was daar een info pop-up van een scenery object te zien, dan worden de coördinaten daarvan als doel gebruikt. Als het object een runway of parking is, of werd tegelijkertijd de SHIFT en/of CTRL toets ingedrukt, dan wordt het vliegtuig in stilstand op de grond gezet.

To Flightplan kopieert het kaartobject in de pop-up naar de laatste regel van het vliegplan. Was er geen pop-up, of geen voor het plan toegelaten object, dan wordt een handmatig te beschrijven waypoint aan het plan toegevoegd.

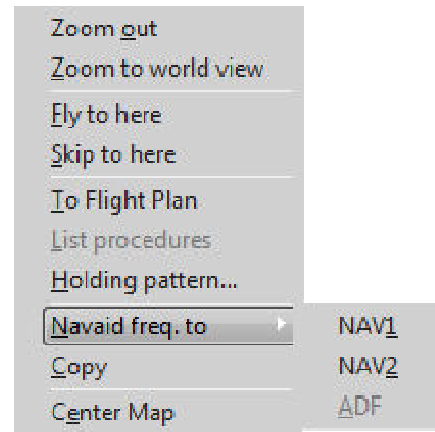
List procedures kan gebruikt worden als in de info pop-up een onderdeel van een vliegveld zichtbaar was. Hiermee worden dan de procedures van dat veld boven de kaart in het Proc venster weergegeven.

Holding Pattern definieert een wachtlus bij de plaats van de muis. In een volgend dialoogvenster kunnen de nodige parameters worden opgegeven. Er kan maar één holding tegelijk aanwezig zijn.

Navaid freq. to... kopieert de frequentie van een Rwy-ILS, ILS, VOR, of NDB in de pop-up naar de juiste ontvanger van het vliegtuig, voor zover dit over zo'n ontvanger beschikt.

Copy brengt het object naar het klembord. Was eerder de info pop-up van een kaart object zichtbaar, dan worden de gegevens van het object gekopieerd naar het klembord. Zo niet, dan wordt een handmatig gedefinieerd waypoint naar het klembord gebracht.

Center Map centreert de wereldkaart op de muispunt.





## Find Plan Proc. Desc.

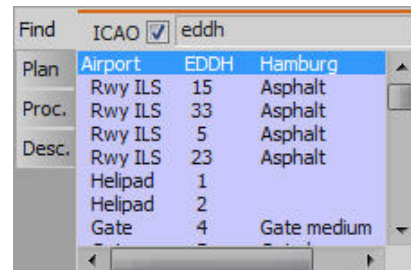
Boven de wereldkaart bevindt zich een combinatie van vier vensters, waarvan de samenstelling wordt gekozen met de verticale knoppenbalk links. De eerste is het **Find** venster.

Het hoofdvenster is het Vlieg **Plan**, met een verticale knoppenbalk links voor de verschillende functies. Rechts twee vensters **Procedures** en **Description** die in tweevoud aanwezig zijn, maar waarvan maar één stel tegelijk zichtbaar is. Verwisselen met een klik op het Find of Plan venster.

### Find

Het Find venster heeft een optie ICAO, en rechts hiervan de Input Line. Daaronder het venster met de resultaten.

Door met de linker muistoets op **Find Input Line** te klikken, wordt de input line actief. Als hier tekst wordt getypt (bevestig met Enter) dan geeft het venster een lijst scenery objecten die met de gezochte tekst corresponderen.



Find	ICAO <input checked="" type="checkbox"/>	eddh
Plan	Airport	EDDH Hamburg
Proc.	Rwy ILS	15 Asphalt
Proc.	Rwy ILS	33 Asphalt
Desc.	Rwy ILS	5 Asphalt
Desc.	Rwy ILS	23 Asphalt
	Helipad	1
	Helipad	2
	Gate	4 Gate medium

Als het vakje **ICAO** niet is aangevinkt, wordt alleen op naam gezocht; de te zoeken tekst moet hoe dan ook in de input line voorkomen

Als het vakje ICAO wel is aangevinkt, dan wordt alleen op ID code (EHAM, EHGG etc.) gezocht. Deze ID code moet aan het begin van de Input Line staan.

Als een gevonden scenery object geselecteerd wordt met muis of toetsenbord, dan wordt dit op de kaart gemarkeerd met een rode cirkel. Zo kan bv. een parking op de kaart gevonden worden.

Als een vliegveld is geselecteerd, en voor dit veld zijn procedure data beschikbaar, dan komen deze in het venster Proc. Als in dit venster al andere procedures staan, dan worden deze overschreven.

Find- en Proc. venster worden leeg gemaakt door te zoeken met een blanco Input Line.

Een dubbelklik met de linker muistoets of indrukken van Enter op een van de gevonden scenery objecten centreert de kaart hierop.

Met **Drag&Drop** kunnen de gevonden scenery objecten gebruikt worden voor invoer in het Plan, of voor invoer van avionics frequenties. Vliegveld, runway, parking, VOR/DME, NDB en intersections worden door het vliegplan venster geaccepteerd. De frequenties van RWY-ILS, ILS, VOR en NDB kunnen naar FSTramp Avionics gesleept worden, ILS en VOR naar NAVx, en NDB naar ADF.

De rechter muistoets opent een **contextmenu**.

Fly to here werkt alleen wanneer het vliegtuig in de lucht is en een automatische piloot heeft. FSTramp activeert dan de automatische piloot en stelt de juiste koers in, rekening houdend met zijwind. Hoogte en snelheid worden handmatig ingesteld, of aan de autopilot opgegeven.

Skip to here brengt het vliegtuig naar het geselecteerde scenery object.

Als het object een runway of parking is, of werd tegelijkertijd de SHIFT en/of CTRL toets ingedrukt, dan wordt het vliegtuig in stilstand op de grond gezet.

To Flightplan kopieert het kaartobject in de pop-up naar de laatste regel van het vliegplan.

Holding Pattern definieert een wachtlus (holding) als het scenery object een VOR, NDB of Intersectie is. In een volgend dialoogvenster kunnen de nodige parameters worden opgegeven. Er kan maar één holding tegelijk aanwezig zijn.

Navaid freq. to... werkt alleen als een Rwy-ILS, ILS, VOR of NDB is geselecteerd, en het vliegtuig de bijbehorende ontvanger heeft. De frequentie wordt dan op de ontvanger ingesteld.

Copy zet het geselecteerde object op het klembord.

Center map centreert de kaart op het geselecteerde object.

## Plan

Het vliegplan is de basis voor automatische vlucht door FSTramp, maar ook belangrijk voor de Automatische A.T. C. van de simulator en het FMS van het vliegtuig.

Boven het plan venster is een input/output regel voor vliegplannen in tekstvorm. Deze kan worden ingevuld door kopiëren of met de hand typen. Als scheiding tussen de elementen zijn een spatie, tab, periode, komma, puntkomma, dubbele punt of nieuwe regel toegestaan. Door bevestiging met Enter wordt de inhoud van de invoerregel in het vliegplan opgenomen.

In de kop van het venster zit een schakelknop achter een dubbele pijl, waarmee de I/O regel zichtbaar of onzichtbaar gemaakt wordt.



The screenshot shows a flight plan window with a search bar at the top containing the text "EDDM DM084 EVIVA Y103 LASGA UM726 LASTO UM852 HLZ UT726 DIRBO ANEXI EDDH". Below the search bar is a table with columns: ID, Route, Course, Alt. ft, kts, Leg nm, Time, Fuel Gal, and Freq. The table contains several rows of flight data, including waypoints like DM084, WP1, EVIVA, NIMDI, and eoc, along with their respective routes, altitudes, speeds, leg distances, times, and fuel requirements.

Plan	ID	Route	Course	Alt. ft	kts	Leg nm	Time	Fuel Gal	Freq
Proc.	EDDM	SID		1487			01:58:56	41.4	110.90
Desc.	DM084	-D->	81	3054	134	3.6	01:57:22	40.6	
	WP1	-D->	351	3886	136	2.0	01:56:32	40.2	
	EVIVA	-D->	341	9735	143	18.0	01:49:44	36.8	
	NIMDI	Y103	339	11324	150	8.5	01:46:47	35.3	
	eoc	Y103	339	12000	150	4.6	01:45:14	34.5	
	LINKII	Y103	339	12000	150	16.6	01:39:39	32.6	

Het Plan venster dient voor het weergeven/bewerken van een vliegplan uit een bestand, of handmatig aangemaakt, of automatisch gegenereerd. Onderdeel van het vliegplan kunnen zijn: een vliegveld, een start- of landingsbaan, parkeerhaven, VOR / DME, NDB, Intersection of een handmatig aangebracht waypoint.

Een vliegveld, runway of parking hoeft niet in een plan aanwezig te zijn, maar als ze er wel zijn, dan betekent dat een take-off, of een landing.

Runways hebben dan de voorkeur omdat ze een automatische vlucht mogelijk te maken van start tot landing. Een vliegplan kan meerdere tussenstops hebben.

De velden waar een tussenlanding gepland is, kunnen met één of twee runways ingevoerd worden. Twee is beter, omdat dan voor landing en start verschillende runways gebruikt kunnen worden, en arrival- en departure procedures kunnen worden aangewezen.

De runway voor take-off is altijd de kant waar de aanloop begint. Runway voor landing is die, waar het vliegtuig aan de grond komt.

Zolang het vliegplan nog bewerkt wordt en niet is opgeslagen, staat bovenin een hamer.

Een vliegplan wordt verder samengesteld door een lijst van waypoints in te vullen. Om een vliegplan automatisch te laten maken, moeten eerst de waypoints voor begin en eind van de vlucht met de hand ingevoerd worden. Als bron voor de punten van het plan dienen de wereldkaart en het Find venster. Van daar worden ze met Drag&Drop, Copy&Paste, of de opdracht To Flight Plan (in een contextmenu), naar het plan gebracht. Hoe dit gaat, staat ook bij **Find** en **World Map** beschreven.

Wordt een runway of parking met ingedrukte SHIFT of CTRL toets naar een object van hetzelfde vliegveld geslept, dan wordt dit object hierdoor vervangen. De punten van het vliegplan kunnen met Drag&Drop of Copy&Paste in een andere volgorde gezet worden; Door Drag&Drop met ingedrukte CTRL toets worden punten van het plan als duplicaat ingevoegd.

Links van het plan staat een balk met knoppen voor snelle toegang tot functies uit het hoofdmenu.

- De twee bovenste zijn voor ongedaan maken resp. herstel van veranderingen in het plan.
- De knop met het vliegtuigssymbool opent een dialoog venster voor keuze van het gebruikte vliegtuig. Kies een vliegtuig dat (vrijwel) gelijk is aan dat wat in de simulator vliegt. De data bij het gekozen vliegtuig worden gebruikt voor berekeningen aan het plan en voor automatische vlucht. In dit venster kunnen ook nieuwe vliegtuigen worden ingevoerd.
- De volgende knop opent een dialoog venster voor vastleggen van kruishoogte en –snelheid voor de gehele vlucht. De hier in te voeren waarden zijn begrensd door de eigenschappen van het vliegtuig en kunnen vervangen worden door waarden die bij een bepaald waypoint horen.



- Het plusteken opent een dialoogvenster voor automatisch genereren van een vliegplan. Hiervoor moeten minstens twee waypoints al in het plan zijn ingevoegd, waartussen de route zal worden gepland. Wil men omwegen maken of via bepaalde waypoints gaan, dan kunnen deze punten tevoren in het plan aangebracht worden. Waypoints van een eerder aanwezige route worden voor het nieuwe plan verwijderd.
- De knop met het minteken verwijdert alle automatisch gegenereerde punten.
- Het diskettesymbool is voor opslag van het vliegplan onder de al gegeven naam, of er opent zich dialoogvenster voor invoer van een nieuwe bestandsnaam. Na opslag van het bestand wordt dit ook door de vliegsimulator geladen, zodat het door ATC en FMS gebruikt kan worden.

De rechter muistoets opent het **contextmenu** van het geselecteerde item in het vliegplan.

Onder Planpoint Settings zitten 6 onderdelen met speciale eigenschappen. Altitude, Speed... opent Manual Planpoint Settings, waar de vanaf dit waypoint geldende waarden voor hoogte en snelheid worden vastgelegd.

Turn after passing laat het vliegtuig in automatische vlucht pas van koers veranderen na passeren van het waypoint. Geheel links in de regels van het vliegplan wordt de aanwezigheid van deze attributen aangegeven met een klein teken: (4 mogelijkheden)

AC = Altitude Crossing

AA = Altitude After

SP = Speed

Liggende U = Turn after passing

Bearing Point wordt bij VOR en NDB gebruikt; er wordt niet overheen gevlogen, maar het geeft peiling en afstand aan.

Release Procedure verwijdert de ingestelde procedure voor een vliegveld (SID, STAR, Approach)

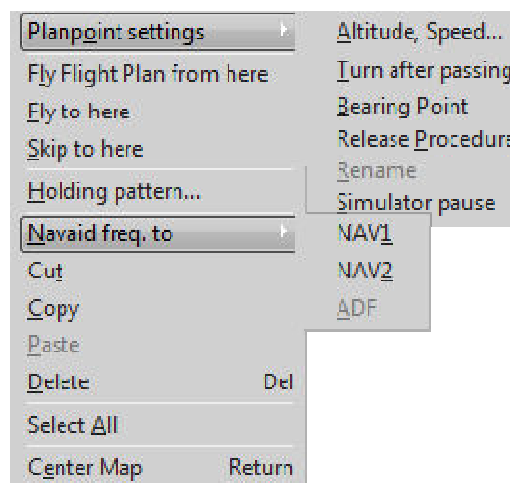
Rename kan bij handmatig ingevoerde waypoints gebruikt worden, om een andere naam te geven dan de standaard WP1, WP2 etc. Bij een lege invoerregel gaat de automatische nummering verder.

Als Fly Plan actief is, maakt Simulator Pause dat de simulator pauzeert, zodra het vliegtuig dit punt bereikt.

Fly Flightplan from here is bruikbaar als het vliegtuig een Autopilot heeft. Het werkt net als de Avionic knop Fly Plan, maar hier wordt het eerste aan te vliegen waypoint handmatig aangegeven. Als dit waypoint op een onlogische plek ligt, dan wordt dit automatisch gecorrigeerd.

Fly to here werkt alleen wanneer het vliegtuig in de lucht is en een automatische piloot heeft. FSTramp activeert dan de automatische piloot en stelt de juiste koers in, rekening houdend met zijwind. Hoogte en snelheid worden handmatig ingesteld, of aan de autopilot opgegeven.

Skip to here werkt op verschillende manieren: Als het geselecteerde object een runway of parking is, dan wordt het vliegtuig in stilstand op de grond gezet. Bij alle andere objecten werkt deze functie alleen, als het vliegtuig in de lucht is. Het wordt dan naar deze positie verplaatst zonder snelheid, hoogte of koers te veranderen. Wordt tegelijk de SHIFT of CTRL toets ingedrukt, dan wordt het vliegtuig op die plek aan de grond gezet.



Holding Pattern definieert een wachtlus (holding) als het scenery object een VOR, NDB of Intersectie is. In een volgend dialoogvenster kunnen de nodige parameters worden opgegeven. Er kan maar één holding tegelijk aanwezig zijn.

Navaid freq. to... werkt alleen als een Rwy-ILS, VOR of NDB is geselecteerd, en het vliegtuig de bijbehorende ontvanger heeft. De frequentie wordt dan op de ontvanger ingesteld.

Cut, Copy, Paste, Delete en Select all zijn de gebruikelijke hulpmiddelen voor het bewerken van een of meer punten.

Center Map centreert de kaart op het gewenste punt.

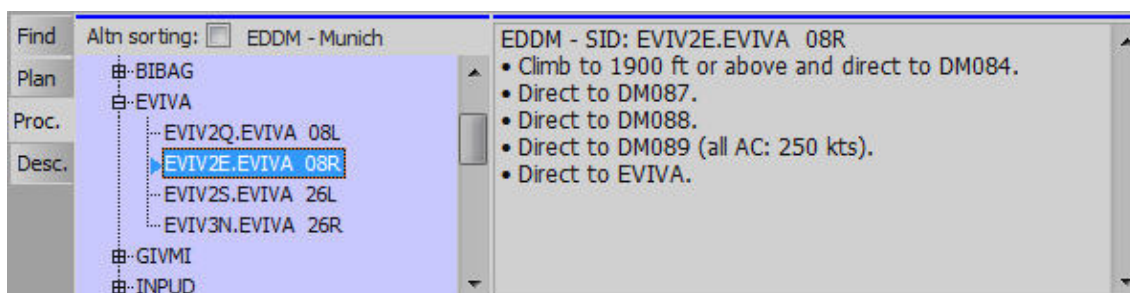
Als de Fly Plan automatisch werkt, dan wordt het eerstvolgende waypoint rood gemarkeerd. Met een dubbelklik van de muis of met Enter wordt de kaart op dit punt gecentreerd.

Als een vliegveld via de muis of het toetsenbord is geselecteerd, dan worden de procedures in het rechter Proc. venster getoond.

Frequenties van VOR of NDB kunnen met Drag&Drop naar het Avionic venster gesleept worden; RWY-ILS en VOR naar NavX en NDB naar ADF.

### Proc. Desc.

Het rechtse vensterpaar, **Procedure** en **Description**, is dubbel aanwezig, maar er is maar één paar tegelijk zichtbaar. Verwisselen gaat met een muisklik op het Find of Plan venster. De kleur van de bovenrand laat zien welk paar zichtbaar is. Het rood gemarkeerde paar geeft de procedures van het in het Find venster of op de kaart gekozen vliegveld; het blauw gemarkeerde paar geeft de procedures van een in het Plan venster geselecteerde veld.



Het **Proc.** venster, rechts van het vliegplan, geeft de lijst van procedures voor het in het Find venster of op de kaart of het vliegplan geselecteerde vliegveld. Met Procedures worden hier SIDs, STARs, en Approaches bedoeld. Waar mogelijk zijn STARs en Approaches gecombineerd.

Procedures zijn gesorteerd volgens hun Route Transfer point, of op naam, afhankelijk van de stand van de knop Altn sorting waarmee dit wordt ingesteld. Als een onder SIDs, STARs, of APPRs opgenomen groep is geselecteerd, dan worden de Route Transfer Points van alle in deze groep aanwezige procedures met een rode zeshoek gemarkeerd. Meerdere markeringen zijn er, als de lijst naar procedurenaam gesorteerd is, en er veel transitions in de procedure zijn.

In het venster met rode markering zijn voor iedere runway circuits aangegeven, zowel rechts- als linksom. Het circuit dat volgens de scenery standaard is (meestal linksom), staat bovenaan. Omdat in de praktijk ook de andere richting kan voorkomen, is die ook gebruiksklaar aanwezig.

Na keuze van een procedure met muis of toetsenbord wordt deze route op de kaart zichtbaar. Een klik op de kopjes SID, STAR, APPRs of CIRCs laat de weergave op de kaart weer verdwijnen. Een dubbelklik op de procedurenaam of gebruik van Enter centreert de kaart op het bijbehorende vliegveld.

Een groene lijn in het kaartvenster betekent een SID, Oranje is een STAR, Magenta is Approach, Blauw is Missed approach, Holdings zijn wit. Een combinatie van STAR, Approach, Missed Approach en Holding bestaat dus uit lijnen in oranje, magenta, blauw en wit. Circuits tonen met de kleuren groen, oranje en magenta de drie fasen van de vlucht: Klimvlucht, downwind/baseleg, en final.

Het context menu van de rechter muistoets in het blauw gemarkeerde venster bevat 2 punten: Associate with Flight Plan en Release FP-Association. Daarmee wordt een procedure vast met een in het vliegplan geselecteerd veld verbonden, of daarvan losgemaakt. Deze verbinding wordt in het vliegplan en in het procedurevenster gemarkeerd, en bij opslaan in het bestand opgenomen. Bestaat al een verbinding ("Association") dan kunnen toch andere procedures in het kaartvenster getoond worden, maar dat beeld verdwijnt weer na 10 seconden, waarna de geassocieerde procedure terugkomt.

In het venster **Desc.** wordt de beschrijving van de op dat moment geselecteerde procedure gegeven, waarbij ook de hiervoor vereiste vlieghoogte en snelheid. Deze tekst is een vertaling van de door de PC gegenereerde grafische aanwijzingen; beschouw dit als een hulpmiddel.

Grafische weergave van een geselecteerde procedure is onmogelijk als een hiervoor belangrijke Navaid in de NavData database ontbreekt; in dat geval wordt vóór de naam van de procedure een Merkteken \*) gezet.

## Avio, AC

Dit multifunctionele scherm is dubbel aanwezig; de weergegeven inhoud hangt af van de gekozen Tab knop.

### Avio.

Het FSTramp Avionic display laat in gecomprimeerde vorm de displays en bedieningsorganen van het vliegtuig zien. De niet in het vliegtuig aanwezige instrumenten zijn uitgeschakeld. Sommige Add-on leveranciers voorzien instrumenten met verder ontwikkelde, maar ingekapselde logica.

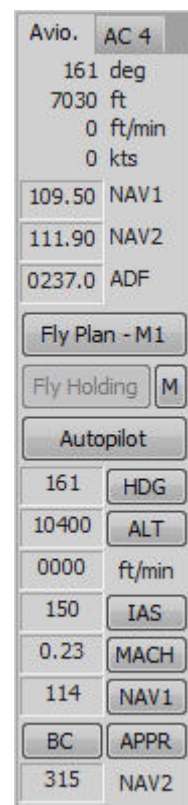
FSTramp is in deze gevallen niet in staat om deze toe te passen. FSTramp Avionic heeft ook geen verbinding met het Flight Management System van sommige vliegtuigen.

De knoppen in het Avionic scherm kunt u met de muis of de spatiebalk selecteren. Verdiepte invoervelden zijn met een muisklik of met de Enter toets te openen voor invoer. De invoer wordt pas na bevestigen met Enter doorgegeven aan het vliegtuig. Gebruik de TAB-toets om de focus te verplaatsen naar de volgende knop of invoerveld.

Een bijzondere feature is de Fly Plan – M#, M en Fly Holding. Deze zijn een uitbreiding van de functies van de Autopilot van het vliegtuig.

**Fly Plan – M#** is te gebruiken als het vliegtuig een Autopilot heeft, en een vliegplan met minstens één entry in het Plan-scherm staat. Met deze knop maakt u een automatische vlucht, bijna van start tot landing, maar pas na activering van de Autopilot. M1 / M2 in de knoptekst bepalen de werking van de autopilot. De twee modi kunnen in het dialoogvenster Options/Settings/Plan worden gedefinieerd. Schakelen tussen M1 en M2 wordt gedaan met de knop **M**.

De M1 modus (in standaardinstelling) is de meest complete automatische besturing van vliegtuigen en instrumenten. Alle waarden voor de koers, hoogte, klim / daalsnelheid, en de snelheid (voor vliegtuigen met auto-throttle), zoals ingesteld in het vliegplan, evenals de autopilot schakelaars worden geactiveerd door FSTramp. Ook de radio-ontvangers NAV1, NAV2 en ADF worden afgestemd op de juiste frequenties.



De M2 modus (in standaardinstelling) is bedoeld voor ILS approach. In deze modus worden de autopilot toetsen voor HDG en ALT niet geactiveerd door FSTramp. Een paar mijl voordat de ILS / Glideslope wordt onderschept, moet de piloot met de **M**-toets overschakelen van M1 naar M2 en de knop APPR activeren. Zodra het vliegtuig de Localizer heeft onderschept en aan de glideslope begint zal de Autopilot de HDG en ALT uitschakelen, en volgt het vliegtuig de ILS.

In geen van de modi worden landingsgestel, flaps of remklappen/spoilers automatisch bediend. Deze moeten altijd bediend worden door de piloot.

Hieronder een paar tips voor automatische vlucht van start tot landing:

- Controleer of het juiste type vliegtuig is geselecteerd in FSTramp en klik op de Fly Plan knop als het vliegtuig op de baan staat, vóór de take-off roll. Controleer of in het vliegplan het eerste waypoint rood is gemarkeerd. Zo niet, dan dit corrigeren in het vliegplan context menu.
- Als de startbaan voldoende lengte heeft en er zijn geen bergen in de omgeving, dan kan al voor de start de automatische piloot geactiveerd. Geef take-off power, laat de remmen los, en houd je vliegtuig op de startbaan. FSTramp zal na enkele ogenblikken de controle overnemen, opstijgen, en het verdere verloop van de vlucht regelen.
- Met een korte startbaan, of met bergen in de buurt van het flightpath, moet de piloot handmatig voor voldoende hoogte en een juiste positie zorgen, voordat de autopilot wordt ingeschakeld.
- Bij een vliegtuig zonder auto-throttle moet de piloot, nadat het landingsgestel is ingetrokken, handmatig de throttle bedienen om de juiste airspeed te behouden.
- Tijdens het dalen moet de door de autopilot aangegeven airspeed worden aangehouden. Is geen auto-throttle aanwezig, dan moet de piloot zelf de airspeed regelen met de throttle.
- Tijdens de final-approach hebben de flaps en het landingsgestel speciale aandacht nodig. Zonder tijdig voldoende flaps en neergelaten landingsgestel, blijft de snelheid te hoog, wat resulteert in een late touch-down of een overshoot. NB: vergeet niet de spoilers en/of airbrakes te activeren.
- Kort voor touchdown worden autopilot en automatiek volledig uitgeschakeld, waarna de piloot de landing handmatig uitvoert. Er kunnen omstandigheden zijn (wind of anders) waarbij geadviseerd wordt de autopilot eerder uit te schakelen en de final-approach handmatig te vliegen.

**Fly Holding** kan worden gebruikt als het vliegtuig een autopilot heeft, er een holding-loop is gedefinieerd, en het vliegtuig "airborne" is. Verminder, indien nodig, de snelheid en klik de knop **voordat** het vliegtuig de holding bereikt. Zolang Fly Holding geactiveerd is zal het vliegtuig de holding lus volgen. Fly Plan kan geactiveerd blijven tijdens het vliegen in de holding. Wanneer Fly Holding wordt gedeactiveerd, is het vliegtuig "inbound", en zal het vliegplan weer worden gevolgd.

## AC

Laat een lijst zien van de actieve vliegtuigen; gebruikers, multiplayer en AI vliegtuigen.

Uw eigen vliegtuig staat altijd bovenaan de lijst. AI vliegtuigen worden in een actieve Multiplayer sessie niet vermeld.

De volgende informatie wordt weergegeven: callsign, vliegtuig model / type, vluchtnummer en naam van de luchtvaartmaatschappij. Bij het selecteren van een vliegtuig in de simulator kunnen in het dialoogvenster Aircraft Details/Tailnumber worden ingevoerd.

Avio.	AC 4
N71FS	Baron 58
N0276S	Baron 58
N8269P	Regional Jet 5051 Pacifica
N9522F	A36 Bonanza Flight 7764

Een tip for Multiplayer sessions via FSHost servers: Gebruik het programma FSHost Client om het vliegtuig zichtbaar te maken in de simulator en FSTramp. Om vliegtuigen over de hele wereldbol te zien, zet in FSHostClient de optie Edit/Options/Show other player's planes within op 0.

Door te dubbelklikken of met de Enter-toets op een vliegtuig in het AC venster, wordt de kaart op dat vliegtuig gecentreerd.

Klikken met de linker muis-toets markeert het gekozen toestel kort met een rode stip op de kaart.

Klikken met de rechter muis-toets op een willekeurige plek op de kaart, opent het **contextmenu**.

Fly to here werkt alleen als het vliegtuig "airborne" is en een autopilot heeft. FSTramp activeert de autopilot en initieert de juiste koers naar de geselecteerde positie.

Hoogte en snelheid worden handmatig bijgehouden of ingesteld worden door de autopilot te programmeren.

Skip to here werkt alleen als het vliegtuig "airborne" is. Hiermee wordt het vliegtuig verplaatst naar de geselecteerde positie zonder wijziging in hoogte, richting en snelheid.

AI aircraft visible is beschikbaar als externe programma's zoals FSInn of FSHostClient multiplayer vliegtuigen in de simulator laten zien. Het gebruik van de optie laat AI verkeer zien dat normaal wordt genegeerd door FSTramp.

Center map centreert de wereldkaart rond het geselecteerde vliegtuig.



## **Dialogovenster Aircraft**

Normaal gesproken wordt dit dialoogvenster gebruikt om een vliegtuig te selecteren voor vluchtplan of automatische vlucht. Het is niet bedoeld om de kruishoogte tijdens de vlucht te wijzigen.

Een vliegtuig kan op naam worden geselecteerd uit de lijst.

Als de optie Use cruising altitude for flightplan of Use cruising speed for flightplan is geselecteerd, worden de ingestelde waarden gebruikt voor het gehele vliegplan, hoewel de instellingen hiervan voor individuele waypoints ongewijzigd blijven.

In deze dialog box kunnen ook de vliegtuigdata worden gewijzigd of kan een nieuw vliegtuig worden toegevoegd.

Het wijzigen van de vliegtuig data is eenvoudig. Selecteer een vliegtuig, pas de gegevens aan, en sla het op.

Als alternatief kunt u het toestel een nieuwe naam te geven. Het originele vliegtuig blijft ongewijzigd aanwezig.

De set-up van een nieuw vliegtuig in de lijst is veel werk en kost tijd. De enige manier om dit te doen is door "trial and error". Gebruik hiervoor een automatische vlucht met een speciaal vliegplan.

Kies als begin een gelijkwaardig vliegtuig, wijzig de naam, en sla het vliegtuig op met de nieuwe naam.

### **Autopilot without Autothrottle**

Vink deze optie aan als het vliegtuig geen auto-throttle heeft.

### **Cruising Altitude**

Standaard kruishoogte van het vliegtuig.

### **Climb/Descent Rate**

Gemiddelde klim of daal snelheid. Deze waarden moeten worden vastgesteld door met het vliegtuig te vliegen. Erg belangrijk is om genoeg snelheid te houden tijdens de klim zonder de motor te overbelasten.

### **Climb/Cruising Speed**

Gemiddelde snelheid tijdens klim- of horizontale vlucht. Het beste is deze proefondervindelijk vast te stellen.

### **Touch Down Speed**

Snelheid tijdens Touch-down.

### **Mach number**

Mach getal op kruishoogte. Wordt automatisch berekend uit kruishoogte en snelheid.

### **Fuel flow**

Kies eerst de eenheid om de het brandstofgebruik te meten. Voorkeur is dezelfde eenheid als die op de cockpit-instrumenten wordt getoond. De juiste waarden worden gevonden op de cockpit-instrumenten, of in de vliegtuig documentatie of bij de fabrieksdata.

En: Vergeet niet uw vliegtuig op te slaan.

## Dialoogvenster Cruising Altitude/Speed

Dit dialoogvenster overschrijft de bestaande waarden van het vliegtuig voor de kruishoogte en snelheid voor de actieve vlucht.

### Cruising altitude

De maximum waarde die hier kan worden ingevoerd is  $1.2 * \text{Aircraft Cruising Altitude}$ .

### Cruising speed

Hier wordt de kruissnelheid vastgelegd.

De waarde moet tussen liggen tussen Aircraft touchdown speed en Aircraft Cruising Speed.

### Cruising Mach number

Machgetal op kruishoogte wordt automatisch berekend.

Waypoint gerelateerde, handmatige aanpassingen in het vliegplan kunnen met de twee extra Opties worden verwijderd.

## Dialoogvenster Calculate auto route

Als u niet het hele vliegplan handmatig wilt maken, geeft dit dialoogvenster uitkomst. In het plan venster moeten ten minste twee waypoints aanwezig zijn. Als u zeker wilt zijn dat bepaalde waypoints worden overvlogen als onderdeel van het plan, voer ze dan op voorhand aan het vliegplan toe. Na OK zal het plan met alle waypoints zal worden berekend.

Start, tussenstops en bestemmingen kunnen luchthavens zijn, maar u kunt ook elk ander punt in de wereld gebruiken voor uw route. Tussenstops moeten worden ingevoerd als dubbele vermeldingen zodat verschillend start- en landingsbanen mogelijk zijn en procedures voor Arrival en Departure kunnen worden gekoppeld.

Gebruik de High-altitude airways voor lange afstandsvluchten met een jet, Low-altitude airways voor regionaal verkeer met een jet of turboprop, en Waypoint to waypoint voor kleine propeller vliegtuigen in VFR vlucht of als er geen airway beschikbaar is. Sommige airways zijn alleen voor éénrichting verkeer; de route calculator houdt daar rekening mee.

Als de opties bij take account of airport procedures geactiveerd zijn, dan worden handmatig ingevoerde procedures meegenomen in de berekening van de route of er zullen de best passende procedures worden gekozen voor het betreffende vliegveld. Een automatisch gegenereerde route wordt zo gemaakt dat deze bij de procedures uitkomt of ten minste heel dichtbij komt. Automatisch ingevoegde procedures en waypoints worden intern gemarkeerd en verwijderd voor herhaalde routing. Als de opties zijn uitgeschakeld in verband met de procedures van de luchthavens, dan worden handmatig toegevoegde procedures verwijderd voorafgaand aan de routing.

Last improving iteration # is een voortgangsindicatie.

## Dialoogvenster Open/Save Flightplan

Dit venster wordt gebruikt om de vliegplannen te laden of op te slaan. FSTramp gebruikt hetzelfde bestandsformaat als FSX / Prepar3D maar met uitgebreide informatie over waypoints.

Vliegplannen opgeslagen door de Flightsimulator of FSTramp, zijn compatibel in beide richtingen. Als een FSTramp vliegplan wordt geladen door een simulator of een andere toepassing, en daar opgeslagen, gaat deze aanvullende informatie verloren.

Iedere keer dat een vliegplan is geladen met dit dialoogvenster, wordt dit gevolgd door het laden van het plan in de Flightsimulator. Vliegplaninformatie is dan ook direct beschikbaar voor ATC en FMS, ongeacht of deze functies worden niet gebruikt of niet.

De opties VFR / IFR hebben geen betekenis voor FSTramp. Als u gebruik maakt van de automatische ATC dan hebben de opties wel effect.

Vóór het opslaan van het plan kunt u de naam en de beschrijving te aanpassen .

De rechter muistoets opent het **context menu**:

Rename Hiermee kan het geselecteerde bestand een nieuwe naam krijgen.

Delete Verplaatst het geselecteerde bestand zonder waarschuwing in de prullenbak.

Drive list Gaat naar het bovenste niveau van het station / mappen boom.

## Dialoogvenster Holding Pattern

Het is slechts mogelijk om één Holding Pattern te definiëren. Een nieuw Holding Pattern wist het vorige. Als u een holding creëert tijdens een vlucht, dan is de Heading reeds ingevuld met de actuele heading. De segmentlengte kunt u opgeven in minuten of nautische mijlen.

Bij het vliegen van een Holding moet de snelheid in de bochten aangepast worden

## Dialoogvenster Settings

In dit dialoogvenster worden de basisinstellingen gemaakt. Deze zijn in het tekstbestand C:\Users\user name\AppData\Roaming\FSTramp voor [FSX, FSX-SE, P3D v #] \Program.cfg opgeslagen.

Als u alle persoonlijke instellingen wilt wissen, kan dit bestand zonder problemen worden verwijderd. Het effect wordt pas gezien na een herstart van de Flight Simulator.

## Pagina Global:

- **Application color scheme** Selecteer de helderheid van de tekst en dialoog vensters, behalve de wereldkaart. De helderheid kan zowel vast als tijdsafhankelijk worden ingesteld. (default: Tijd afhankelijk)
- **Map color scheme** bepaalt de helderheid van de wereldkaart. Ook dit kan vast al tijdsafhankelijk. (default: Tijd afhankelijk). Voor beide modes kan met een schuifregelaar de helderheid aangepast worden. (default:bright scheme = 1.0; dark scheme = 0.5).
- **Geographical coordinates format** (default: N00° 00.00' E000° 00.00').
- **Status bar on bottom** (Statusbalk onderaan het scherm), voor FSTramp docked (default: on), of undocked (default: on).
- **Sound** activeert de geluidssignalen door het programma (default: on).
- **Search online for upgrades** zoekt op de achtergrond naar updates nadat FSTramp is gestart. Indien er een update beschikbaar is, wordt dit centraal in de wereldkaart getoond. (default: on).
- **Activate disabled warnings** heractiveert alle door de gebruiker uitgeschakelde Waarschuwingsberichten (default: off).

## Pagina Map:

- **Font labels** definieert het lettertype dat gebruikt wordt in de kaart voor alle tekstvelden (standaard:Tahoma Standard 8).
- **Font airport markings** definieert het lettertype voor de belettering van de start- en landingsbanen en taxibanen (Standaard: Small Fonts Bold 7).
- **Parked AI aircraft** maakt AI vliegtuigen zichtbaar, ook de geparkeerde (standaard: aan).
- **Sea traffic** maakt de AI boten en schepen zichtbaar (standaard: aan).
- **Taxiway signs** (standaard: aan).
- **Markers** (standaard: uit).
- **Back course ILS** zijn verouderd worden in de echte wereld bijna niet meer gebruikt . Echter, in Flight Simulator zijn alle standaard ILS nog steeds bruikbaar als back-course ILS. Vanwege het onrealistische gedrag zou u de optie moeten deactiveren (standaard: uit).
- **Thermal/Ridge lifts** zijn te vinden via het zoekvenster met de zoekterm soaring. Dit zijn opwaartse luchtstroom gebieden voor zweefvliegtuigen (standaard: aan).
- **Cities** Steden zijn alleen zichtbaar als Terrain op kaart is geactiveerd (standaard: aan).
- **Roads** Wegen zijn alleen zichtbaar als Terrain op kaart is geactiveerd (standaard: aan).
- **Railroads** Spoorwegen zijn alleen zichtbaar als Terrain op kaart is geactiveerd (standaard: aan).
- **Political boundaries** Politieke grenzen (standaard: aan).
- **Grid Lines** Rasterlijnen (standaard: aan).
- **Terrain color mode** Terrein kleur mode (standaard: normaal).
- **Continents without terrain** Continenten zonder terrein werkt alleen als de optie Terrain hidden in de toolbar van de wereldkaart actief is. De continenten worden in blauw of groen (Standaard: blauw).
- **Globe representation** Een platte wereld is een alternative manier om de wereldbol te tonen met als nadeel dat in de buurt van de evenaar de verhoudingen vervormen (standaard: rond).
- **Center (ACC, ARTCC)** (standaard: aan)
- **Restricted areas** Beperkt gebieden (standaard: uit).
- **Warning, alert and danger areas** Gevaar, attentie en gevaarlijke gebieden waarschuwingen (standaard: aan).
- **Military operations and prohibited areas** Militaire operaties en verboden gebieden (standaard: aan).
- **Display speed of Multiplayer and AI aircrafts as** Weergave snelheid van Multiplayer en AI vliegtuigen als Ground snelheid of IAS / TAS. Als IAS / TAS is geselecteerd is de instelling gebaseerd op de instelling in het Flight Simulator dialoogvenster Aircraft / Realism (standaard: IAS / TAS).
- **Display aircraft labels on user plane** Weergave van de labels van het vliegtuig van de gebruiker (standaard: uit).

- **Display aircraft labels with airline and flight number** Weergave van luchtvaartmaatschappij en vluchtnummer (standaard: uit).

## Pagina Plan:

- **Speed limit below 10,000 ft** Snelheidslimiet onder 10.000 voet beperkt de maximaal toegestane snelheid in het vliegplan en bij automatische vlucht. Civiele vliegtuigen hebben over het algemeen een limiet van 250 kt IAS als ze lager vliegen dan 10.000 ft.
- **De opties Display Distance, Display Time, Display Fuel** bepalen hoe Afstand, Tijd en Brandstof worden weergegeven in het vliegplan.
- **Set Avionic using Flight Plan data** Hier worden de opties voor automatische vlucht vastgesteld. Wanneer de knop Fly Plan wordt ingedrukt, kan de automaat zelfstandig de instellingen van de automatische piloot en de NAV / ADF-ontvangers aanpassen. Hoe dit gebeurt, hangt af van de optie sets Mode 1 en Mode 2. Welke set actief is, wordt bepaald door de knop M in het Avionics venster. Dus hier kunt u de twee modi vooraf definiëren en tijdens een vlucht activeren.

Voor globale instelling dienen de toetsen Full auto, ILS prep en NAV / ADF. In de velden onder deze toetsen kunnen de instellingen worden aangepast.

Met Full auto wordt het plan automatisch gevlogen, zonder de hulp van de piloot.

Met ILS prep zijn de toetsen HDG en ALT niet permanent geactiveerd. Op deze wijze kan de piloot een ILS aanvliegen met het activeren van de APPR knop.

Met NAV / ADF volgt de automaat de handmatige vlucht volgens het vluchtplan, en stelt de juiste frequenties in voor NAV1, NAV2 en ADF.



## Pagina Hotkeys:

Snelloets instellingen op deze pagina komen overeen met die in de FSTramp pagina in Simulator menu Add-ons. Wijzigingen moeten zorgvuldig worden gemaakt omdat de meeste toetscombinaties zijn al in gebruik door de Flight Simulator. Snelloetsen kunnen worden uitgeschakeld, voor het geval ze al in gebruik zijn.

- **Program visible / invisible** (default: Ctrl+F12).
- **Program docked / undocked** (default: Shift+Ctrl+F12).
- **Fly flight plan** (default: Ctrl+F11).
- **Fly holding** (default: Shift+Ctrl+F11).
- **Show map 1 / map 2** (default: Ctrl+6).
- **Map view follows aircraft** (default: Shift+Ctrl+6).
- **Map zoom in** (default: Ctrl+7).
- **Map zoom out** (default: Shift+Ctrl+7).
- **Map view move up** (default: Ctrl+8).
- **Map view move down** (default: Shift+Ctrl+8).
- **Map view move left** (default: Ctrl+9).
- **Map view move right** (default: Shift+Ctrl+9).

## Het venster Payment and Registration

Na de installatie, zolang er voor FSTramp nog niet betaald is, werkt het programma in Demonstration Modus. Dit betekent dat het programma gedurende 20 flight simulator sessies volledig functioneert. Na het verstrijken van deze termijn werkt FSTramp in de Freeware Modus, met beperkte functionaliteit.

Als u over de volledige functionaliteit wilt beschikken, zal u moeten betalen voor een licentiesleutel. Dit gebeurt via de Homepage <http://FSTramp.com> of via de licentie dealers. De licentiesleutel heeft een beperkte geldigheid vanaf het moment dat deze verzonden is per e-mail. Daarom: koop geen licentiecodes op voorraad! Ze vervallen zelfs zonder gebruik. Er zijn licentiecodes beschikbaar met een geldigheidsduur van 1 tot 4 jaar. Alle licentiecodes zijn geldig voor alle toekomstige versies van FSTramp, te beginnen met 6.0.

Na ontvangst per e-mail, moet de licentiecode worden ingevoerd in het veld License key. De eerste 10 karakters zijn in principe cijfers. Klik na het invoeren van de tekenreeks op de knop OK, en de licentiesleutel wordt gecontroleerd. Indien correct, dan zal het dialoogvenster sluiten en werkt het programma volledig zolang de licentie geldig is.

Na een volledig nieuwe herinstallatie van FSTramp moet de licentiecode ook opnieuw worden ingevoerd.

De licentiecode is uniek en identificeert u als persoon. Het is hardwareonafhankelijk en kan worden gebruikt op alle FSTramp installaties vanaf versie 6.0 op één of meer van uw **eigen** computers.

## Titelbalk

In de linker bovenhoek, op de titelbalk van het venster FSTramp is een klein programma-icoon met een vliegtuig symbool. Een klik op dit icoon produceert het contextmenu van het hoofdvenster. Rechts daarvan is

de naam van het programma, en (indien aanwezig) de naam van het vliegplan dat actief is in de Flight Simulator.

In de rechter bovenhoek zijn vier symbolen met de volgende functies (van rechts naar links):

- Verbergt het venster FSTramp.
- Wisselt tussen de weergave van FSTramp venster Docked – Undocked.
- Maximaliseert of normaliseert het venster van FSTramp.
- Activeert de context-help-modus. Als u na het activeren van deze knop op één van de FSTramp subvenster klikt, verschijnt het Help onderwerp van dit subvenster.

## Hoofdmenu

Het hoofdmenu van FSTramp, direct onder de titelbalk, is dubbel. Afhankelijk van de configuratie van subwindows kunt u één van de titelbalken sluiten (zie Venster management).

Plan	
Open	Opent een venster om een bestaand vliegplan te selecteren. Na Laden van het bestand in het geheugen door FSTramp is dit bestand beschikbaar voor de flight simulator en is dus ook voor ATC en FMS.
Save	Slaat het tijdschema als een bestand onder de huidige naam of opent een veld voor het toewijzen van een nieuwe bestandsnaam. Na het opslaan van het bestand wordt dit geladen in het geheugen en is het ook beschikbaar voor ATC en FMS.
Save As...	Opent een dialoogvenster voor de toekenning van een bestandsnaam en slaat het Vliegplan op als een bestand. Na het opslaan van het bestand wordt dit geladen in het geheugen en is het ook beschikbaar voor ATC en FMS.
Clear	Verwijdert het actieve vliegplan uit het geheugen van FSTramp en de flight simulator.
I/O Line invisible	Hiermee wordt de regel I/O line: in het venster boven het vliegplan getoond of verborgen.
Undo	annuleert de laatste actie van het vliegplan verwerking.
Redo	annuleert de laatste Undo handeling.
Aircraft...	Opent een dialoogvenster om een type vliegtuig te selecteren waarvan de eigenschappen worden gebruikt om het vliegplan te berekenen. Eveneens kunnen in dit dialoogvenster de gegevens van bestaande vliegtuigen worden gewijzigd of nieuwe vliegtuigen gecreëerd.
Cruising Altitude/Speed...	Opent een dialoogvenster voor het invoeren van de kruishoogte / snelheid voor het volledige vliegplan. Eerder ingestelde waarden kunnen hier worden gewist.

Calculate auto route...	Opent een dialoogvenster voor het automatisch berekenen van een optimaal vliegplan bij handmatig toegevoegde waypoints. Er moeten in het vliegplan tenminste twee waypoints aanwezig zijn.
Remove auto route	Verwijdert alle door "Calculate auto route" automatisch ingevoegde waypoints.
Print...	Opent een dialoogvenster om een printer te kiezen en andere printparameters in te stellen voor het printen van een vliegplan.
Print Preview	Geeft een afdruk voorbeeld van het vliegplan.
Print Setup...	Opent een dialoogvenster voor het instellen van de printopties.
Recent Files	Lijst met bestanden van de recent gebruikte vliegplannen. Na Laden van één van de bestanden in het geheugen van FSTramp is dit bestand beschikbaar voor de flight simulator en is dus ook voor ATC en FMS.

<b>Tools</b>	
Settings...	Opent een uitgebreide dialoog om de basisinstellingen te definiëren.
Map	
Print...	Opent een dialoogvenster om een printer te kiezen en andere printparameters in te stellen voor het printen van de kaart.
Print Preview	Geeft een afdruk voorbeeld van de kaart.
Print Setup...	Opent een dialoogvenster voor het instellen van de printopties.
Payment and Registration...	Opent een dialoogvenster voor het invoeren van de licentiecode.
Help Topics	Hiermee opent u het programma Help.
About FSTramp...	Opent een dialoogvenster met de versie-informatie van FSTramp.

## Status balk

De statusbalk aan de onderkant van het scherm toont van links naar rechts:

- Hulp-tekst of globale positie van de muisaanwijzer, de op die positie geldende magnetische variatie en de terreinhoogte.
- Geheugen status van de simulator, verdeeld in bezet en totaal RAM geheugen.  
noot: het geheugen wordt nooit volledig benut, omdat door het veranderen van opdracht fragmentatie plaatsvindt.
- Zoom factor

## Context Menus

### Dialogovenster Flightplan – Filelist

Rename	Hernoemt het geselecteerde bestand.
Delete	Verplaatst het geselecteerde bestand zonder waarschuwing in de prullenbak.
Drive list	Gaat naar het bovenste niveau van het station / map boom.

### World map venster

Zoom out	Vergroot een deel van de kaart in het kaartvenster
Zoom to world view	Overzicht van de gehele Aarde
Fly to here	Activeert de automatische piloot en stuurt het vliegtuig naar de muispositie.
Skip to here	Zet het vliegtuig naar de positie van de muispositie. Als er een pop-up venster van een scenery object is, en dit is een baan of een parkeerplaats, of als tegelijkertijd de SHIFT en / of CTRL-toets is ingedrukt, dan wordt het vliegtuig gestopt en op de grond gezet.
To Flight Plan	Kopieert het op de kaart in de info pop-up beschreven object naar het vliegplan op de onderste regel. Als er geen informatie pop-up aanwezig is, of als het object was geen goed punt is voor het vliegplan, zal een waypoint worden gemaakt in het vliegplan.
List procedures	Als de pop-up informatie toont over een luchthaven of elementen van een luchthaven, dan worden de procedures voor deze luchthaven in het venster boven de kaart getoond.
Holding pattern...	Opent een dialogovenster om een holding lus te definiëren op de muispositie.
Navaid freq. To	Als in het pop-up venster de info van een NDB, VOR, ILS of ILS RWY zichtbaar is, wordt de frequentie naar een van de volgende ontvangers gekopieerd:
NAV1	NAV1
NAV2	NAV2
ADF	ADF
Copy	Als de pop-up info van een object op de kaart werd getoond, zijn de gegevens van dit object gekopieerd naar het klembord. Zo niet, dan zal een handmatig gemaakt waypoint naar het klembord worden gekopieerd.
Center Map	Centreert de wereldkaart op het muispunt.

### Venster voor AI-/Multiplayer Vliegtuigen

Fly to here	Activeert de automatische piloot en bestuurt het vliegtuig naar de geselecteerde AI / Multiplayer vliegtuigen.
Skip to here	Verplaatst het vliegtuig naar de positie van de geselecteerde AI / Multiplayer vliegtuigen.
AI aircraft visible	Deze functie is beschikbaar wanneer de externe programma's zoals FSInn of FSHostClient multiplayer vliegtuigen tonen in de simulator. Met deze optie kunnen de door FSTramp verborgen AI vliegtuigen, zichtbaar gemaakt worden.
Center Map	Centreert de wereldkaart voor het geselecteerde vliegtuig.

## Find venster

Fly to here	Activeert de automatische piloot en stuurt het vliegtuig naar de muispositie.
Skip to here	Verplaatst het vliegtuig naar de positie van de muis. Als er een pop-up venster van een scenery object is, en dit is een baan of een parkeerplaats, of als tegelijkertijd de SHIFT en / of CTRL-toets is ingedrukt, dan wordt het vliegtuig gestopt en op de grond gezet.
To Flight Plan	Kopieert het object naar het vliegplan op de onderste regel.
Holding pattern...	Opent een dialoogvenster om een holding lus te definiëren op de muispositie.
Navaid freq. To	Voert de frequentie in bij de bijbehorende ontvanger
NAV1	NAV1
NAV2	NAV2
ADF	ADF
Copy	Kopieert het geselecteerde object naar het klembord.
Center Map	Centreert de wereldkaart op het geselecteerde object.

## Vliegplan venster

Planpoint settings	Heeft een aantal sub-items die betrekking hebben op een aantal instellingen hieronder:
Altitude, Speed...	Opent een dialoog voor het instellen van de hoogte / snelheid voor dit Waypoint.
Turn after passing	Markeer het geselecteerde waypoint, zodat het wordt overvlogen bij de automatische vlucht vóórdat het volgende waypoint is geselecteerd als doel.
Bearing Point	Kan worden gebruikt bij een VOR / NDB. Zet het waypoint om in een Bearing Point. Dit punt wordt niet overvlogen maar de frequentie wordt in de automatische vlucht in de bijbehorende navigatie ontvanger overgenomen.
Release Procedure	Wist de toewijzing van een procedure van een vliegveld.
Rename	Wijzigt de naam van een door de gebruiker gedefinieerd waypoint. Een lege veldnaam krijgt automatisch een naam. (WP1, WP2...)
Simulator pause	Bij een geactiveerd vliegplan zal de Simulator pauzeren als het vliegtuig het waypoint heeft bereikt.
Fly Flight Plan from here	Activeert de <b>Fly Plan</b> functie, met het geselecteerde waypoint als de eerste bestemming.
Fly to here	Activeert de automatische piloot en stuurt het vliegtuig naar het geselecteerde punt.
Skip to here	Verplaatst het vliegtuig naar de positie van het geselecteerde punt. Is dit een vliegveld of werd de Shift en / of Ctrl toets tegelijkertijd ingedrukt, wordt het vliegtuig gestopt op de grond gezet.
Holding pattern...	Opent een dialoog venster waarmee met een Holding op de geselecteerde positie kan worden gedefinieerd.
Navaid freq. To	Kopieert de frequentie van de gekozen navigatie naar de ontvanger:
NAV1	NAV1
NAV2	NAV2
ADF	ADF
Cut	Knipt de geselecteerde regel(s) en kopieert ze naar het klembord.
Copy	Kopieert de geselecteerde regel(s) naar het klembord.
Paste	Plakt de inhoud van het klembord in het vliegplan, vóór de geselecteerde lijn.
Delete	Verwijderd de geselecteerde regel(s) uit het vliegplan.
Select All	Selecteert alle regels van het vliegplan.
Center Map	Centreert de wereldkaart op de geselecteerde regel van het vliegplan.



## Venster voor Airport procedures

Associate with Flight Plan	Vliegplan associëren met een procedure van het geselecteerde vliegveld.
Release FP-Association	Verwijder de procedure uit het Vliegplan.
Expand item	Opent het geselecteerde item en laat de inhoud zien.
Collapse item	Sluit het geselecteerde item.
Center Map	Centreert de wereldkaart rond het vliegveld.

## Text vensters

Undo	Annuleert de laatste actie.
Redo	Annuleert de laatste Undo handeling.
Cut	Knipt de geselecteerde tekst en kopieert deze naar het klembord.
Copy	Kopieert de geselecteerde tekst naar het klembord.
Paste	Plakt de geselecteerde tekst van het klembord naar de geselecteerde positie.
Delete	Verwijderd de geselecteerde tekst.
Select All	Alles tekst selecteren voor de volgende actie.