



Beste Piloten,

Little Nav Map handleiding "praktische toepassing".

Hoofdstukken:

1:	Tracklijn tekenen op het scherm (koers)		P02	3van3
2:	Afcad informatie en vliegveld gegevens displayen		P05	2van2
3:	Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach		P07	8van8
4:	Vliegplan maken vanuit route beschrijving		P15	2van2
5:	Hoogte data in Little Nav Map.		P17	3van3
6:	Dubbele Afcads en schoonmoeders. Wie heeft ze niet.		P20	2van2
7:	Update Airac		P22	1van1
8:	Search Window, Informatie halen uit de uitgebreide database		P23	3van3
9:	UserPoints; LNM naar jouw behoefte inrichten.	EHRD	P26	3van3
10:	Vliegplan - Snippetfile en userpoints	EHGG-EHRD	P29	2van2
11:	Handige weetjes		P31	4van4
	A: Range van de VOR/NDB bakens.			
	B: Zulu tijd en Magnetische declinatie			
	C: "Tekst string" als selectie in Search/zoek			
	D: Het weer in LNM			
	E: Hulplijnen voor navigeren			
	F: ATC-er/piloot? ; Snel schakel tussen twee schermen			
	G: Bewaar SID en STAR en approach in je vliegplan.			

Legenda:

"LNM"= Little Nav Map.

*Verdiepende informatie*

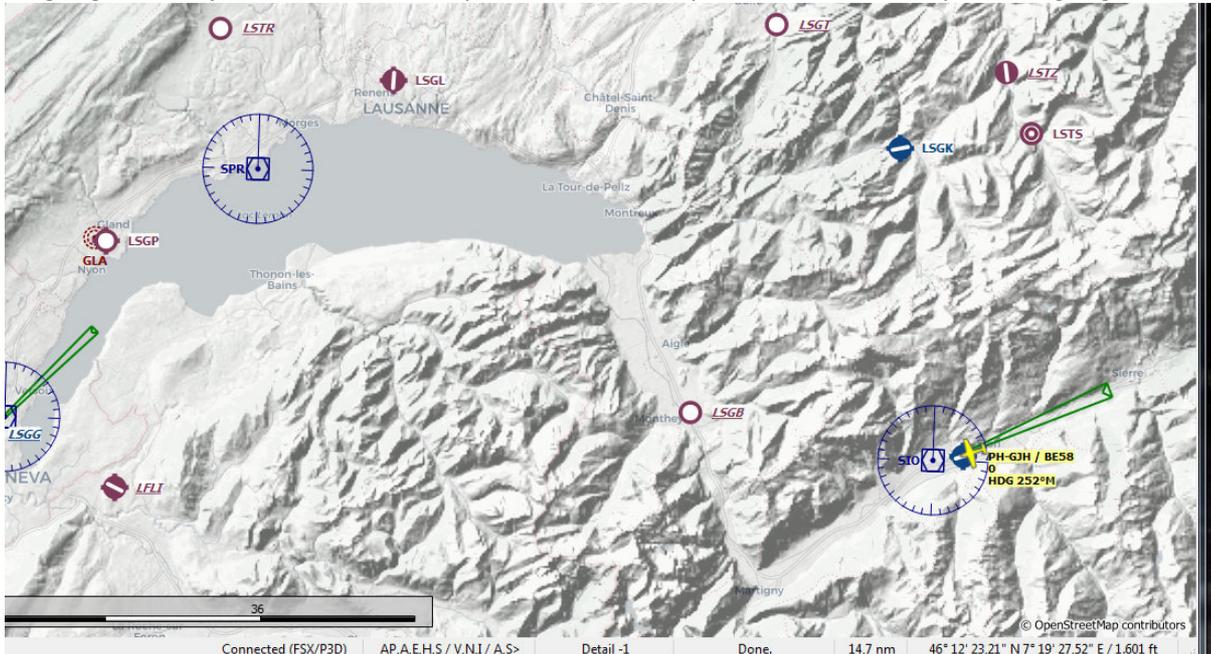


1: Tracklijn tekenen op het scherm (koers)

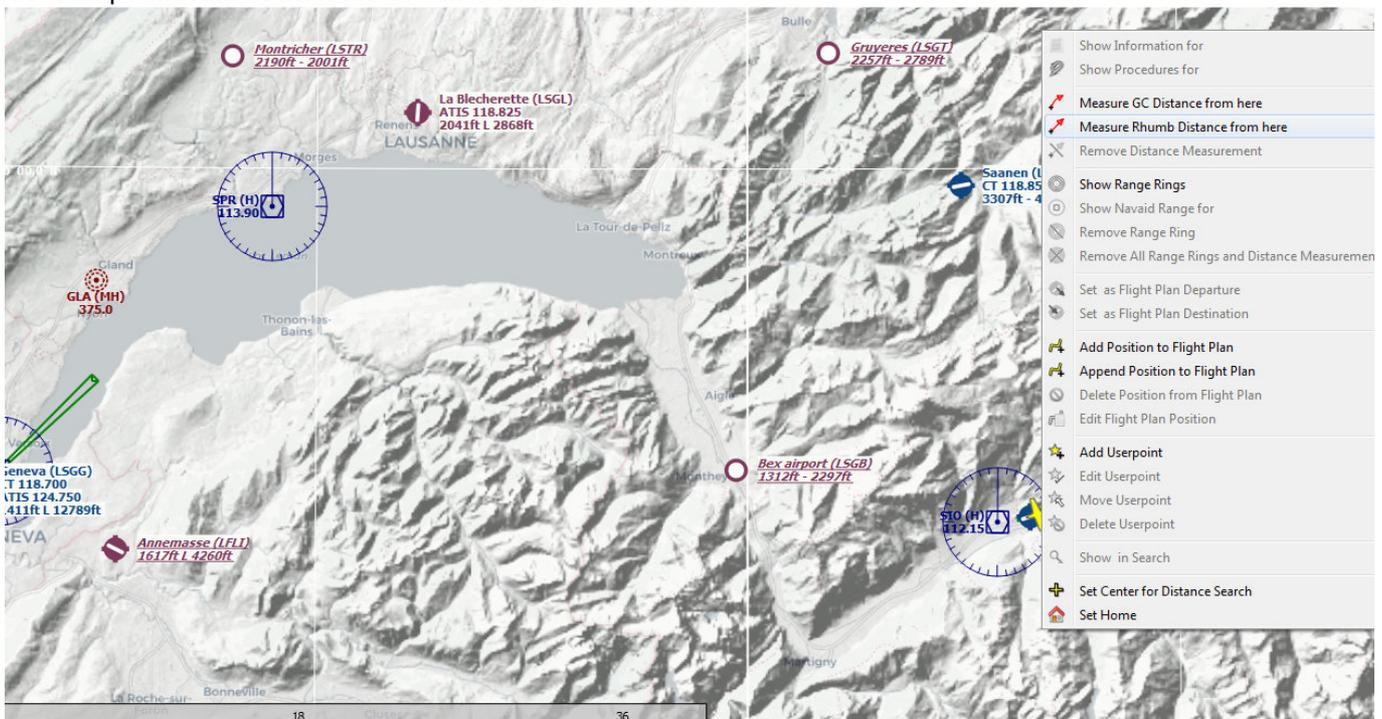
Ivan3

Voorbeeld, je staat op Sion en wilt de koers naar VOR-SPR aan de overkant van het meer van Geneve.

Ga met je muis op de plek staan waar vandaan je de koers wilt weten. Ga dus in dit voorbeeld met de muis op je vliegtuig staan. (je kunt van elke muispositie de koers bepalen. Je hoeft niet op het vliegtuig te staan.)



Doe met de muis op je vliegtuig gericht een rechtermuisklik en een menu zoals hieronder verschijnt. Kies de optie: "Measure Rhumb Distance from....."



Measure Rhumb Distance of in Nederlands "Meet windstreek afstand" vanaf hier. Bij het trekken van deze lijn zie je 2 koers getallen verschijnen. Een Magnetische koers en een Track koers. In dit tutorial gebruik ik alleen de Magnetische koers aanduiding; bv. 298° M. Zie hfst11 punt B voor enige verduidelijking tussen deze 2 aanduidingen.



# BP-32 BESTE PILOTEN:

# Little Nav Map

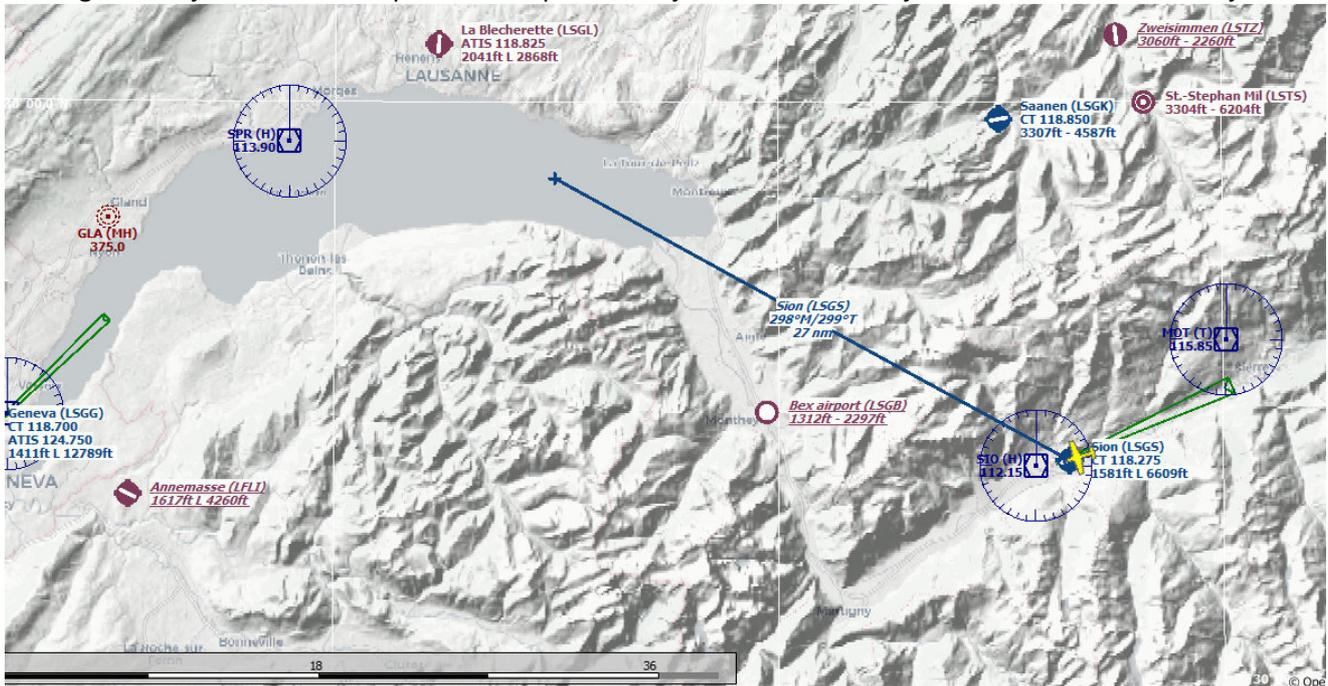


17

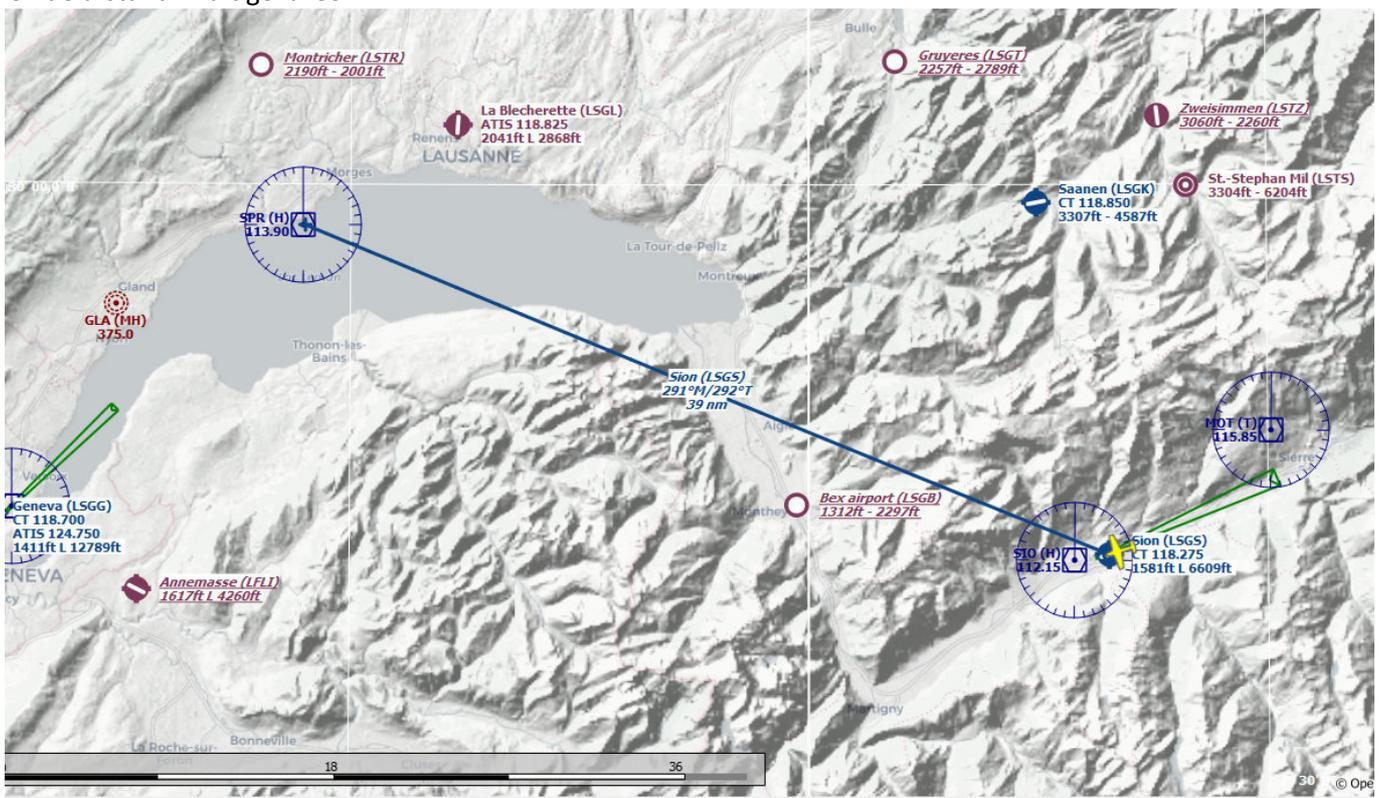
2van3

## 1: Tracklijn tekenen op het scherm (koers)

Vervolgens kun je de muis verslepen naar de positie die je wenst. Er verschijnt automatisch een koerslijn.



Als je met de muis op de gewenste locatie bent aangekomen, in dit geval het VOR SPR baken, doe dan een linker muisklik om de lijn vast te zetten. Halverwege de getrokken lijn zie je de Magnetische koers = 291°M en de afstand in dit geval 39nm.





# BP-32 BESTE PILOTEN:

# Little Nav Map

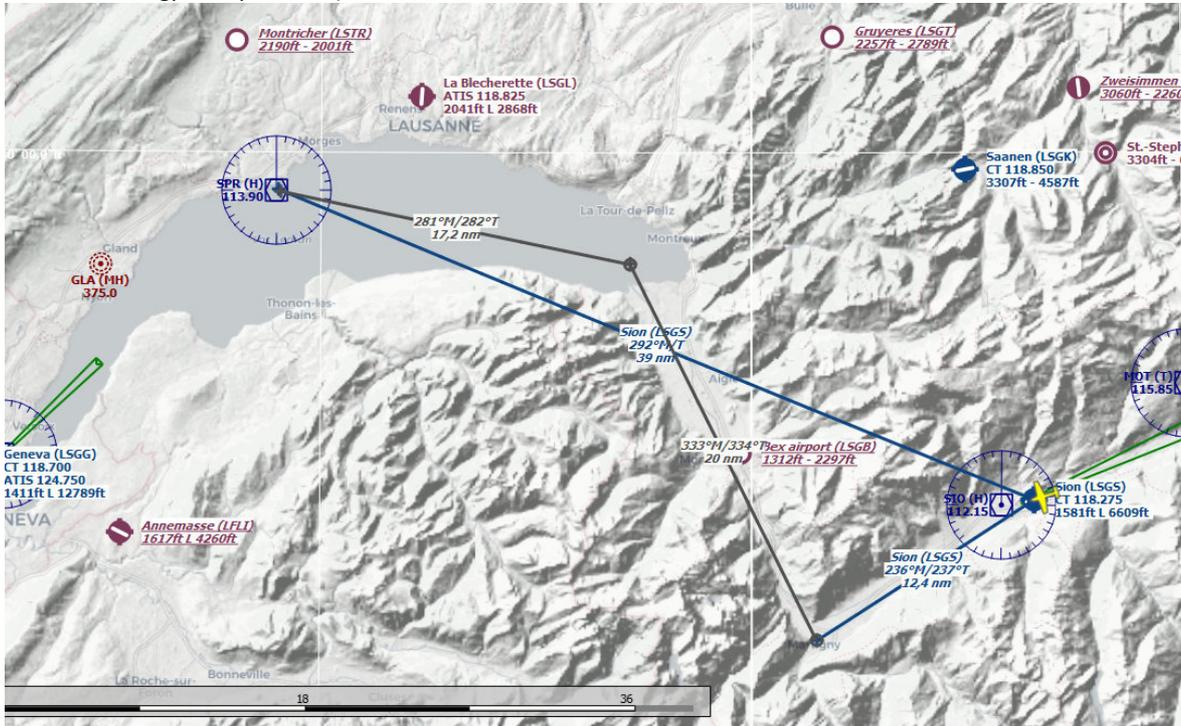
17



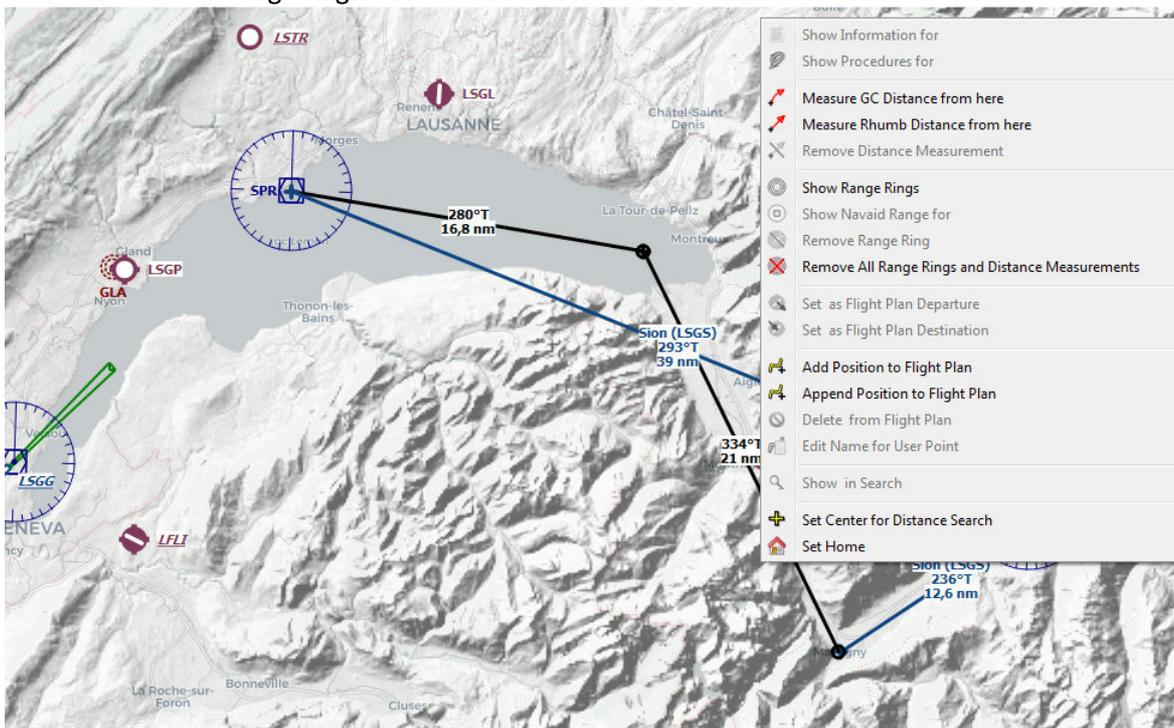
3van3

## 1: Tracklijn tekenen op het scherm (koers)

Het is echter verstandiger dat je vanuit Sion door het dal vliegt richting het meer van Geneve.  
 Omdat je vanaf elke positie op de kaart een koers/track lijn kunt trekken, kun je de gehele gewenste route tekenen. Je ziet dan bij elke getrokken lijn de koers en afstand. Lekker makkelijk. (Dergelijke punten kun je natuurlijk ook in een vliegplan opnemen.)



De getrokken lijnen wil je soms verwijderen. Doe een rechter muisklik ergens op de kaart en kies uit verschenen menu "Remove all range rings and distance measurements" en de kaart is weer schoon.





BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map

17

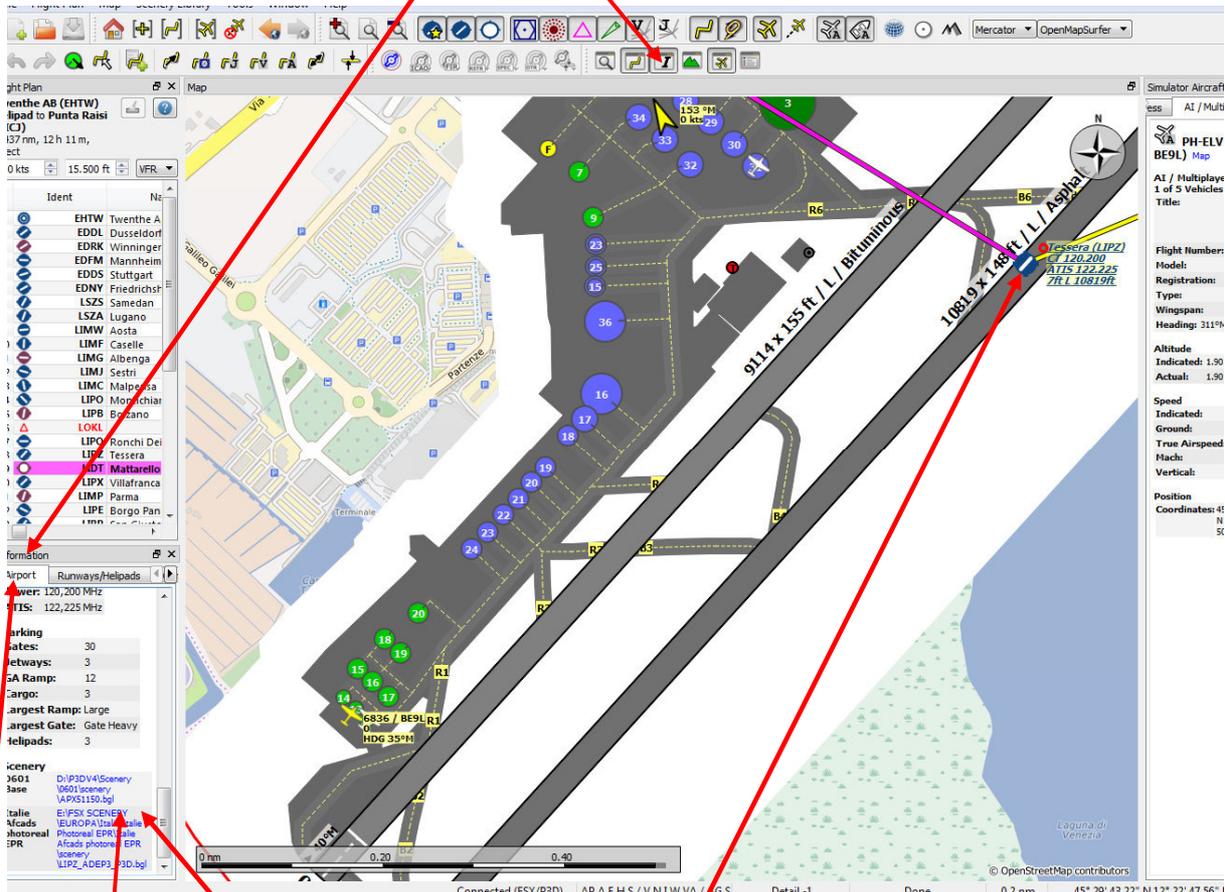


2: Afcad informatie en vliegveld gegevens displayen

Ivan2

1 Deze knop Info indrukken

2. Dan verschijnt het "informatiescherm"



3. klik hier op Tabblad Airport. Je krijgt dan heel veel informatie over het geselecteerde vliegveld. Er zijn meerdere tabbladen waaronder Weather. Daar kun je de lokale QNH ook vinden.

4. Scroll in het tabblad "AIRPORT" naar beneden en zie de afcads in gebruik.

a. Zijn er 2 of meer afcads zichtbaar zoals bovenstaand geval, dan is de onderste de actieve die getoond wordt in Little Nav.

b. Door op de verwijzing van de afcad te klikken opent de verkenner en toont de locatie van het afcad.

Oh ja, je moet natuurlijk wel even op het Airport-knopje hebben geklikt om de airport gegevens in het "Informatiescherm" te zetten. Dat kan ook door te dubbelklikken op de ICAO-code in het Flight Plan.

Als er een hoogte-afcads in Scenery/world/scenery is geplaatst voor het getoonde vliegveld, dan wordt hier ook een verwijzing zichtbaar. (in dit voorbeeld is geen hoogte-afcad geplaatst)



BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map

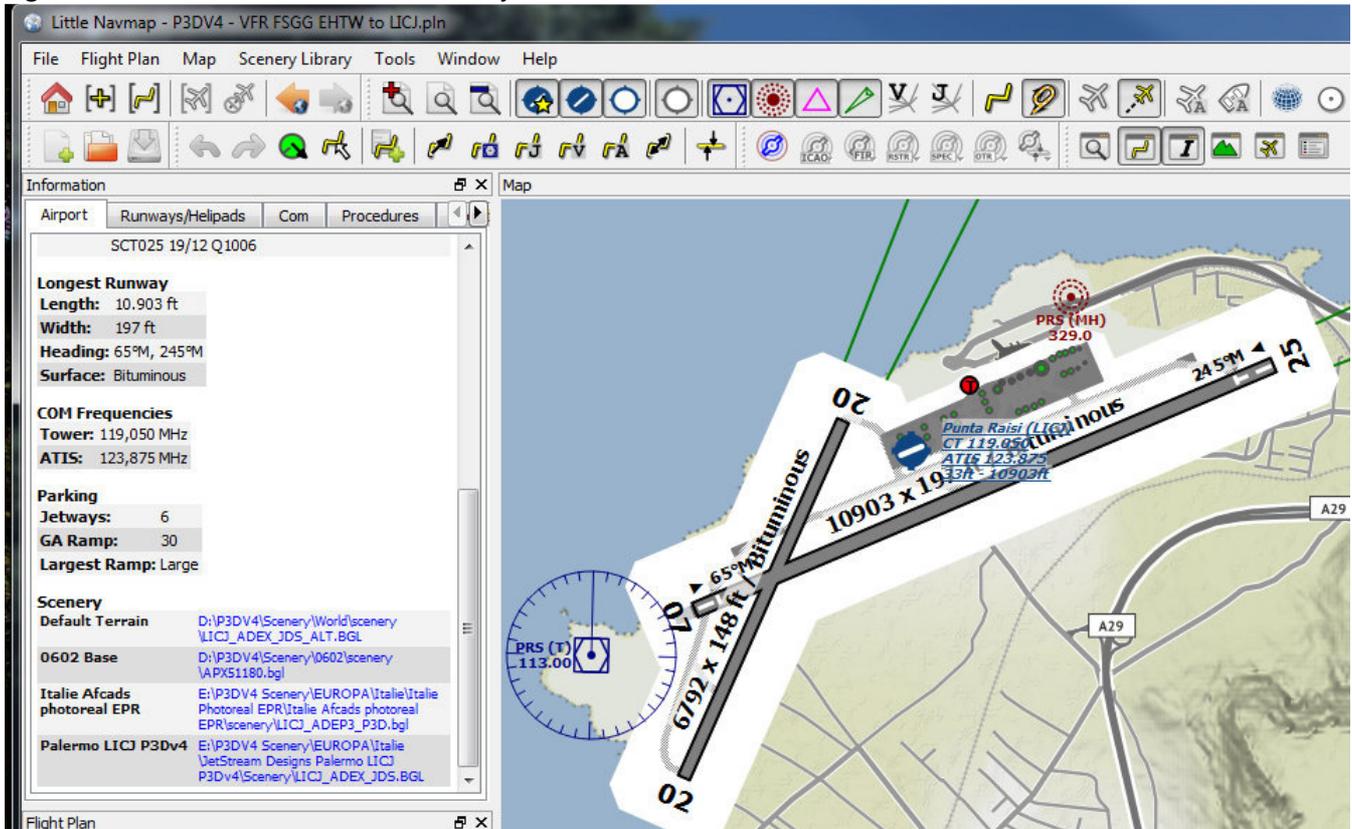


17

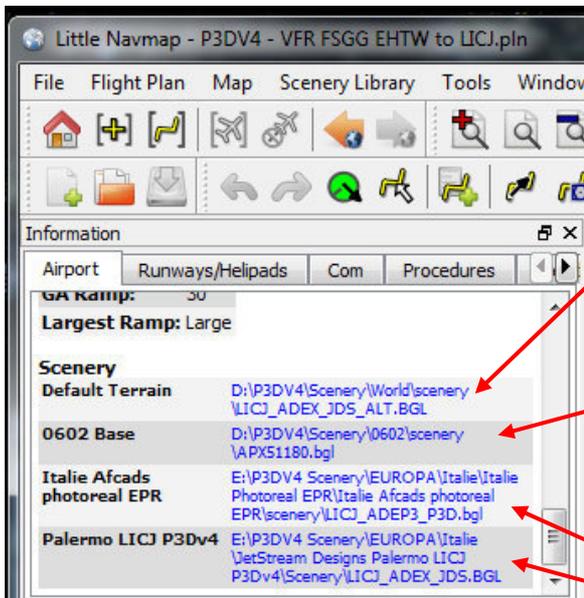
2van2

## 2: Afcad informatie en vliegveld gegevens displayen

Algemene info over afcads. Hieronder zie je Punta Raisi Palermo Italië als voorbeeld.



Als je dus op het vliegveld icoontje hebt geklikt zie je in het "Informatie scherm" het volgende:



Wat betekent onderstaande informatie?

Default Terrain: Soms zie je vreemde hoogteverschillen op het veld. Dit kan worden aangepast door een "hoogte afcad". Deze wordt altijd opgeslagen in "Scenery\World\Scenery" van je FSim.

0602 Base: Dit is een map voor een default afcad. Deze bevindt zich op een beschermde plaats waar je niet gemakkelijk bij kunt. In de regel blijft dit afcad altijd actief.

Italië Afcads: en Palermo LICJ... zijn zgn 3de generatie afcads (Airports). In deze situatie zijn er dus 2 extra Afcads van LICJ in de flightsim geïnstalleerd door de gebruiker.

Dit kan, hoeft niet, problemen opleveren. Daarom wordt altijd geadviseerd slechts 1 extra afcad actief te hebben in je FlightSim.

Hoe dubbele afcads ontdekken en behandelen: zie hfst 6.



## BP-32 BESTE PILOTEN:

## Little Nav Map

17



### 3: Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach

Ivan8

We gaan een route plannen van LFRG Le Havre Rwy30 naar EHAM Rwy18R, en deze langzaam voorzien van toeters en bellen zodat je uiteindelijk een .rte bestand voor het FMC kunt maken en een mooi vliegplan op je scherm ziet. (ps, je kunt ook een .pln bestand maken waarmee je dmv GPS volledig automatisch kunt vliegen met standaard vliegtuigen). Voor meer informatie over invoer in het FMC van PMDG zie BP-029 SID en STAR

SID's en STAR's kunnen met LittleNav in het vluchtplan worden opgenomen en op de kaart worden weergegeven. Het .rte bestand dat je voor het FMC kunt maken zal echter de SID en de STAR niet meenemen. De reden daarvoor is dat de SID en STAR bepaald wordt op het moment van vertrek. Pas dan zijn weersomstandigheden en andere factoren bekend die er invloed op hebben.

Tip: Als je het gemaakte .rte bestand in je FMC laadt en vervolgens zelf de SID en STAR daarin programmeert dan kun je opnieuw de route met het FMC saven. Dan worden de Sid en Star wel bewaard. Zo kun je je eigen bibliotheek maken.

Vorbereiding:

Om dit tutorial goed te kunnen uitvoeren heb je versie 1.8.3 of hoger van Little Nav nodig. Dan heb je pas toegang tot Procedures. Maandelijks kun je met de Airac van Navigraph updaten.

Om een vliegroute in LittleNav te zetten heb je drie schermen nodig; Hoe doe je dat?

De kaart, deze staat altijd tot je beschikking dus dat is geen probleem.

Flight Plan, het scherm waar de waypoints van je route in worden opgeslagen.

Search, het scherm waar je de procedures kunt vinden (SID-STAR-Approach)

Druk de knop in waar de blauwe lijn naar wijst om het scherm te openen.

ICAO	Name	City	State
1	OAGN	Qala-I-Naw	Qala-I-Naw
2	OAGR	Herat	Herat
3	OASD	Shindand	Shindand
4	OAFR	Farah	Farah
5	OAZJ	Zaranj	Zaranj
6	OASG	Sheberghan	Sheberghan
7	OAMS	Mazar-I-Sharif	Mazar-I-Sharif
8	OAMN	Maimana	Maimana
9	OACC	Chakhcharan	Chakhcharan
10	OATN	Tereen	Tereen
11	OABT	Boit	Boit
12	OAKN	Kandahar	Kandahar
13	OALZ	Kunduz	Kunduz
14	OAKG	Khojaghar	Khojaghar
15	OATQ	Talukan	Talukan
16	OAFZ	Faizabad	Faizabad
17	OABN	Bamyan	Bamyan
18	OAMB	Kabul Intl	Kabul
19	OABG	Bagram	Bagram
20	OAIL	Jalalabad	Jalalabad

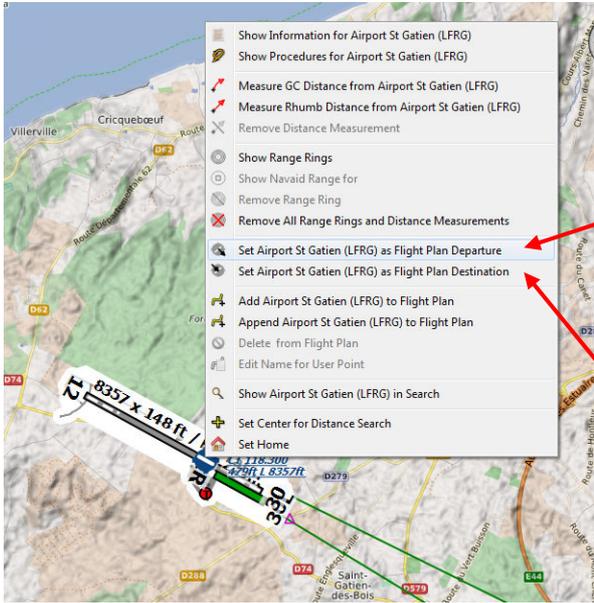
Je kunt de breedte van de schermen beïnvloeden door op de tussenlijn te staan en het verschenen kruis te slepen naar de gewenste breedte. Je ziet dan ook meer informatie van dat scherm.

De opstelling van de schermen die je hieronder ziet is de automatische indeling die Little Nav kiest. Wil je een andere indeling dan kun je de verschenen schermen undocken en ergens anders docken of neerzetten.



3: Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach  
**ROUTE MAKEN**

Nu we de schermen zichtbaar hebben gaan we Vertrek en Aankomst vliegveld invoeren.



Ga naar Le Havre, ga met je muis op het vliegveld icoontje staan en doe rechtermuisklik. Selecteer uit het verschenen menu: Set Airport.....Plan Departure

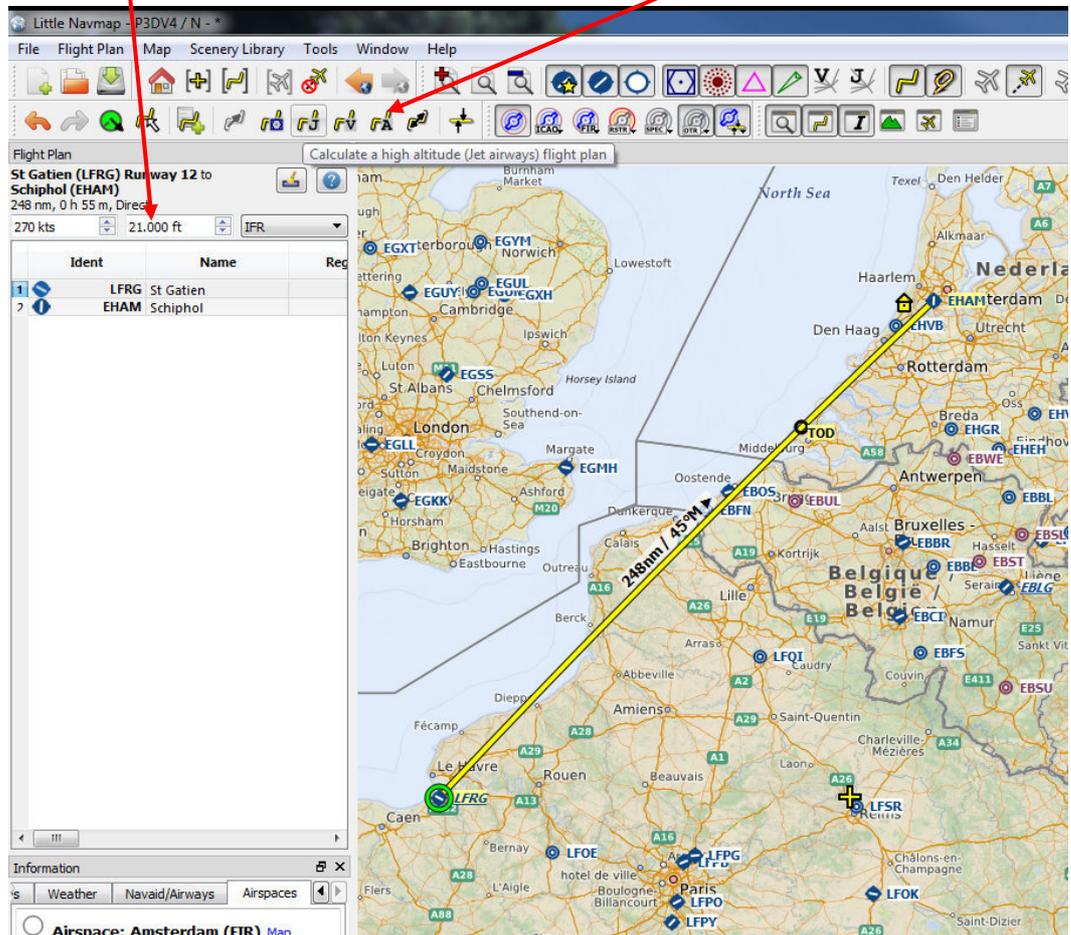
Ga nu naar EHAM en open dit icoon op dezelfde wijze: Selecteer uit het verschenen menu: Set Airport Schiphol as.....Plan Destination.

Hieronder zie je in het Flightplan scherm, de ingevoerde vliegvelden staan. Op de kaart is een gele verbindinglijn getekend. Deze lijn moeten we nog veranderen in een route.

Gelukkig kan Little Nav zelfstandig waypoints creëren tussen de beide luchthavens. Dat kan zelfs met meerdere door ons te bepalen criteria. Hij gebruikt hiervoor de Airac van Navigraph.

Wij willen een vlieghoogte van 33000ft. en High altitude route.

Vul daarom hier de gewenste vlieghoogte in. Vervolgens druk op de knop: "...Flight Plan given altitude using Victor..... airways".





3: Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach

3van8

Nadat we de knop van "....Flight Plan given altitude....route" ingedrukt hebben veranderd er direct veel in LittleNav. Je zie dat er waypoints tussen vertrek en aankomst vliegveld zijn verschenen in je Flight Plan. Waypoint kunnen zijn: VOR - NDB - en waypoints. Een waypoint is een roze driehoek en komt uit de Airac.

*Knop Waypoints in en uitschakelen.*

Ident	Name	Re
1	LFRG	St Gatien
2	PODEM	LF
3	SOMIL	LF
4	BELDI	LF
5	VEKIN	LF
6	ADUTO	LF
7	FERDI	EB
8	HELEN	EH
9	TOLEN	EH
10	STD	Stad
11	EKROS	EH
12	EHAM	Schiphol

**SID bepalen en invoeren:**

Onze route ziet er al aardig professioneel uit. Nu nog de SID en STAR. Die procedures vinden we in het derde scherm "Search". Nu kun je op verschillende manieren bij die procedures komen. Dat kan via selectie in "Search" maar nu we een FlightPlan hebben gaat het makkelijker op de volgende manier;

Voor de SID moeten we natuurlijk in LFRG zijn. Doe een rechtermuisklik op LFRG en kies vervolgens "Show Procedures" uit het verschenen menu .

Ident	Name	Re	Action	Shortcut
1	LFRG	St Gatien	Show Information	Ctrl+I
2	PODEM		Show Procedures	Ctrl+Shift+R
3	SOMIL		Show on Map	Ctrl+M
4	VEKIN		Activate Flight Plan Leg	Ctrl+L
5	ADUTO			
6	FERDI			



### BP-32 BESTE PILOTEN:

### Little Nav Map



17

4van8

### 3: Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach

Aan de rechterzijde van Little Nav in het scherm "Search" zijn nu de "Procedures" van LFRG verschenen. Als we als voorbeeld op SID30 LGL4W klikken zien we een blauwe lijn ontstaan. De SID. Je kunt echter direct zien dat deze SID niet erg aansluit bij de route die Little Nav heeft gecreëerd.

The screenshot shows the Little Nav Map interface. On the left, a map displays a flight route starting from LFRG (St Gatien) and heading towards the east. A blue line indicates a selected SID procedure. On the right, a 'Procedures' list is visible, showing various SID and STAR procedures for LFRG. The selected procedure is SID 30 ELBO4W.

Description	Ident
SID 12	CAN4E
SID 12	DPE4E
SID 12	ELBO4E
SID 12	ETRA4E
SID 12	LGL4E
SID 12	NEV4E
SID 30	CAN4W
SID 30	DPE4W
SID 30	DPE4Z
SID 30	ELBO4W
SID 30	ETRA4W
SID 30	LGL4W
SID 30	NEV4W
STAR 12	BERN4R
STAR 12	CAN4R
STAR 12	DPE4R
STAR 12	ETRA4R
STAR 12	LGL4R
STAR 12	ROU4R
STAR 30	BERN4D
STAR 30	CAN4D
STAR 30	DPE4D
STAR 30	ETRA4D
STAR 30	LGL4D
STAR 30	RG408
Approach RNAV 12	
Approach VOR Y 30	DVL
Approach ILS 30	FB30
Approach VOR Z 30	FV30Z
Approach RNAV 30	RG508

De reden dat Little Nav niet zelfstandig de juiste SID kiest is omdat in de praktijk de ATC op St. Gatien bepaald welke gevolgd moet worden. Afhankelijk van wind en mogelijke andere vliegveld omstandigheden wordt de SID pas dan bepaald als je er om vraagt, ca. een uur voor vertrek. Dus zullen wij zelf moeten bepalen welke SID te gebruiken.

### SID toevoegen.

Als we SID 30 ELBO4W echter aanklikken zien we hieronder een SID die richting onze route gaat. Dit is de juiste. Klik nu met rechtermuis op deze procedure en een menu komt te voorschijn.

We klikken op; en de Sid wordt toegevoegd aan het vliegplan.

The screenshot shows the same Little Nav Map interface, but now the context menu for SID 30 ELBO4W is open. The menu options are:

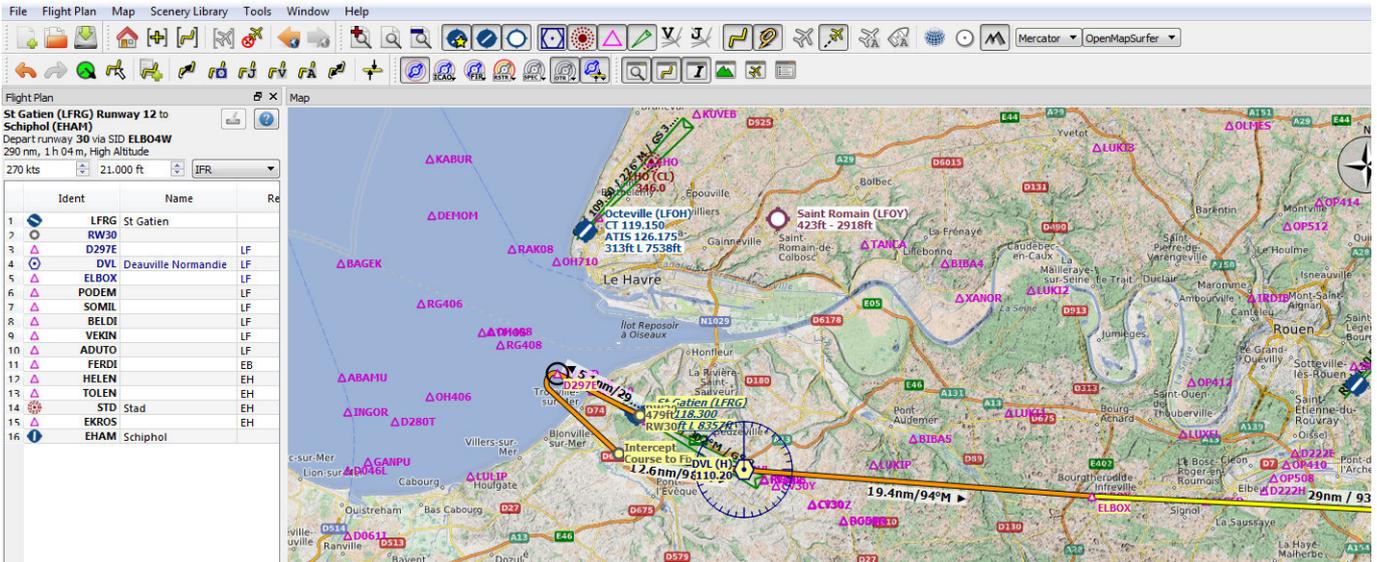
- Show SID 30 ELBO4W on Map
- Use LFRG and SID 30 ELBO4W as Departure
- Expand All
- Collapse All
- Reset Search (Ctrl+R)
- Clear Selection (Ctrl+Shift+A)
- Reset View



### 3: Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach

Svan8

Little Nav heeft de SID toegevoegd aan de route. De waypoints van de SID zijn netjes tussen LFRG en EHAM ingevoegd en de blauwe lijn van hierboven (preview) is nu oranje geworden omdat het deel uitmaakt van de vliegroute.

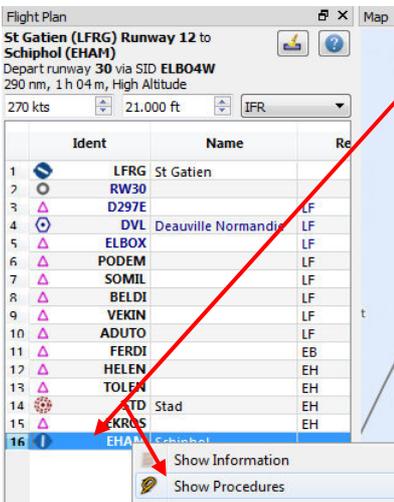


### STAR en APPROach voor rwy18R

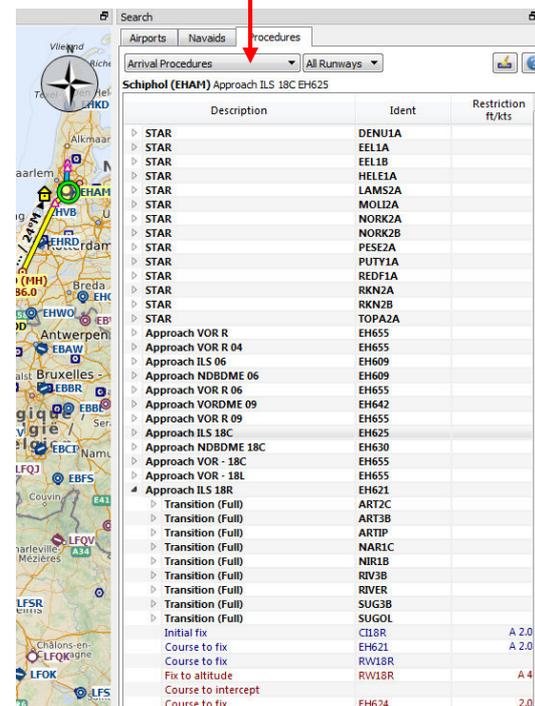
De STAR en Approach is nu aan beurt. Daarvoor gaan we naar EHAM.

We rechtsklikken op EHAM en kiezen "Show procedures"

Schiphol is een groot vliegveld en heeft veel procedures. Het is handig een voorselectie te maken. Selecteer daarom alleen "Arrival Procedures" in het menu. We hebben nu alleen nog de STAR en Approach zichtbaar.



*STAR verbindt het laatste routepunt met de IAF (initial approach fix). Vanuit het IAF kun je verschillende ruways kiezen. Approach verbindt de IAF met de FAF (final approach fix). Je bent dan uitgelijnd op de runway en op final. Wij gebruiken tijdens deze vlucht: STAR= HELE1A RWY=18R Approach=RIV3B*



STAR Hele2A

Approach ILS18R RIV3B



NB: In Little Nav kun je slechts 1 procedure gelijktijdig op het scherm tonen. Dus alleen de STAR en alleen de Approach. In de toekomst zal hiervoor een oplossing worden gezocht volgens de bedenker. In het vliegplan kunnen we ze wel koppelen





## BP-32 BESTE PILOTEN:

## Little Nav Map



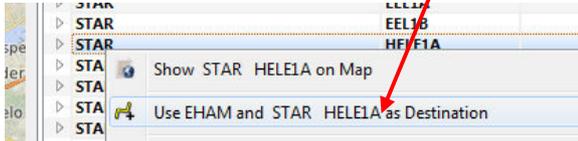
### 3: Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach

17

6van8

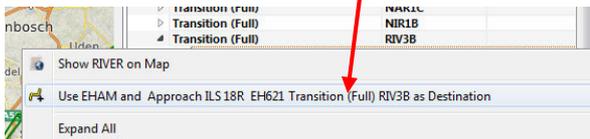
### Invoeren van STAR en Approach in FlightPlan:

Doe rechtermuisklik op STAR HELE1A en kies:



Open Approach ILS 18R

Doe rechtermuisklik op RIVER3B en kies:



De STAR en de Approach zijn nu aan het vliegplan toegevoegd.

We zien echter een discontinuïteit op de kaart bij EHAM.

LittleNav heeft een aantal waypoints van de gecalculerde route niet verwijderd.

Na waypoint Helen loopt de gele lijn door naar waypoint Ekros. Dit stuk gaan we weghalen.

Activeer deze 4 overbodige waypoints door met je linker muis te slepen, doe een rechtermuisklik in het blauwe gebied en kies "delete selected legs or procedure" en het vliegplan is compleet.

*Bovenstaande discontinuïteit kun je ook oplossen door nu opnieuw knop indrukken: "....Flight Plan given altitude using...." Zie blz 7.*

### Procedures verwijderen.

Stel je wil een andere approach.

Verwijder dan 1 van de waypoints van de ongewenste procedure uit het vliegplan en de gehele procedure wordt verwijderd.

Je kunt ook simpel een andere procedure invoeren. De vorige wordt dan verwijderd.

Description	Ident	Restriction ft/kts
STAR	DENU1A	
STAR	EEL1A	
STAR	EEL1B	
STAR	HELE1A	
STAR	LAMS2A	
STAR	MOL12A	
STAR	NORK2A	
STAR	NORK2B	
STAR	PESE2A	
STAR	PUTY1A	
STAR	REDF1A	
STAR	RKN2A	
STAR	RKN2B	
STAR	TOPA2A	
Approach VOR R	EH655	
Approach VOR R 04	EH609	
Approach ILS 06	EH609	
Approach NDBDME 06	EH655	
Approach VOR R 06	EH655	
Approach VORDME 09	EH642	
Approach VOR R 09	EH655	
Approach ILS 18C	EH625	
Approach NDBDME 18C	EH630	
Approach VOR - 18C	EH655	
Approach VOR - 18L	EH655	
Approach ILS 18R	EH621	
Transition (Full)	ART2C	
Transition (Full)	ART3B	
Transition (Full)	ARTIP	
Transition (Full)	NAR1C	
Transition (Full)	NIR1B	
Transition (Full)	RIV3B	
Transition (Full)	RIVER	
Transition (Full)	SUG3B	
Transition (Full)	SUGOL	
Initial fix	CI18R	A 2.0
Course to fix	EH621	A 2.0
Course to fix	RW18R	
Fix to altitude	RW18R	A 4

St Gatien (LFRG) Runway 12 to Schiphol (EHAM)  
Depart runway 30 via SID ELB04W. From STAR HELE1A via RIV3B and ILS EH621 to runway 18R  
457 nm, 1h 41 m, High Altitude  
270 kts | 21.000 ft | IFR

Ident	Name
4	DVL Deauville Normandie LF
5	ELBOX LF
6	PODEM LF
7	SOMIL LF
8	BELDI LF
9	VERIN LF
10	ADUTO LF
11	FERDI LF
12	HELEN EH
13	TOLEN EH
14	STD Stad EH
15	EKROS EH
16	HELEN EH
17	HSD Haamstede EH
18	RIVER EH
19	RIVER EH
20	EH605 EH
21	EH606 EH
22	NIRSI EH
23	EH607 EH
24	EH608 EH
25	CI18R EH
26	CI18R EH
27	EH621 EH
28	RW18R EH
29	RW18R EH
30	Intercept
31	EH624 EH
32	EHAM Schiphol EH

Information  
Airspace: Amsterdam (FIR) Map  
Type: Center  
Min altitude: 0 ft MSL  
Max altitude: Unlimited  
COM: Dutch Mil Info  
COM Type: Area Control Center  
COM Frequency: 132,350 MHz  
Scenery Navigraph



## BP-32 BESTE PILOTEN:

## Little Nav Map

17



7van8

### 3: Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach

Als je alles correct hebt uitgevoerd zie je onderstaand resultaat.

Little Navmap - P3DV4 / N - IFR St Gatien (LFRG) to Schiphol (EHAM).pln \*

File Flight Plan Map Scenery Library Tools Window Help

Flight Plan

St Gatien (LFRG) Runway 12 to Schiphol (EHAM)  
 Depart runway 30 via SID ELB04W . From STAR HELE1A via RIV3B and ILS EH621 to runway 18R  
 325 nm, 1 h 12 m, High Altitude  
 270 kts 21.000 ft IFR

Ident	Name	Re
1	LFRG St Gatien	
2	RW30	
3	D297E	LF
4	DVL Deauville Normandie	LF
5	ELBOX	LF
6	PODEM	LF
7	SOMIL	LF
8	BELDI	LF
9	VEKIN	LF
10	ADUTO	LF
11	FERDI	EB
12	HELEN	EH
13	HSD Haamstede	EH
14	RIVER	EH
15	RIVER	EH
16	EH605	EH
17	EH606	EH
18	NIRSI	EH
19	EH607	EH
20	EH608	EH
21	CI18R	EH
22	CI18R	EH
23	EH621	EH
24	RW18R	
25	RW18R	
26	Intercept	
27	EH624	EH
28	EHAM Schiphol	

Information

Weather Navaid/Airways Airspaces

Airspace: London (FIR) Map

### Nu nog even de vliegplannen saven:

-Klik op File.

- Kies Save Flight Plan as PLN. (Maar het kan ook dmv CTRL-S).

Het .pln bestand kun je in je Flightsim laden en met GPS vliegen of later opnieuw in Little Nav laden.

### PMDG .rte bestand saven

- Kies Export Flight..... en vervolgens "Export.....om het .rte bestand te maken.

Little Navmap - P3DV4 / N - IFR St Gatien (LFRG) to Schiphol (EHAM).pln \*

File Flight Plan Map Scenery Library Tools Window Help

- New Flight Plan Ctrl+N
- Open Flight Plan ... Ctrl+O
- Append Flight Plan ...
- Recent Flight Plans
- Save Flight Plan Ctrl+S
- Save Flight Plan as PLN ... Ctrl+Shift+S
- Save Flight Plan as X-Plane FMS 11... Ctrl+Shift+X
- Save Flight Plan as FLP ...
- Export Flight Plan as clean PLN ...
- Export Flight Plan as X-Plane FMS 3...
- Export Flight Plan to other Formats
- Add Google Earth KML ...
- Recent Google Earth KML
- Clear Google Earth KML from Map
- Work Offline
- Save Map as Image ...
- Print Map ... Ctrl+P
- Print Flight Plan ... Ctrl+Alt+P
- Exit Ctrl+Q

Export Flight Plan to other Formats

- Export Flight Plan as Garmin GTN GEP
- Export Flight Plan as GFP for Reality XP GTN ...
- Export Flight Plan to FPL for the Reality XP GNS ...
- Export Flight Plan as PMDG RTE ...
- Export Flight Plan as TXT ...
- Export Flight Plan as Majestic Dash FPR...
- Export Flight Plan as IXEG FPL...
- Export Flight Plan to corte.in for Flight Factor Airbus...
- Export Flight Plan as GPX ...



BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map



3: Route plannen IFR; met SID, STAR en Approach

8van8

Chronologische samenvatting:

Bovenstaande procedure lijkt erg omslachtig en ingewikkeld door de vele opmerkingen en verduidelijkingen. Als je echter de stappen chronologisch achter elkaar zet is het verbazend simpel en razend snel. Met enkele muisklikken heb je een werkend vliegplan.

1. Maak LFRT je Departure vliegveld.
2. Maak EHAM je Destination vliegveld.
3. Druk op knop voor High Altitude route
4. Selecteer SID en voer in
5. Selecteer STAR en voer in
6. Selecteer Approach en voer in
7. Druk opnieuw op High Altitude route knop als er discontinuïteiten in de route zitten
8. Sla je vliegplannen op.

*ps: het is mogelijk eerst de Sid en de Star in te vullen in het vliegplan.*

Ik claim niet dat de route die op deze wijze wordt gecreëerd overeenkomt met een officiële maatschappij route. Maar de route voldoet wel aan de voorwaarden binnen IVAO alhoewel sommige ATC'ers ons anders willen laten geloven.

Het werkt prima voor je standaard vliegtuig met GPS en het FMC van PMDG gaat er ook mee akkoord.

Het is wel raadzaam dezelfde Airac in Little Nav en in PMDG te installeren. Dan weet je zeker dat alle waypoints worden herkend.





## BP-32 BESTE PILOTEN:

## Little Nav Map



17

1van2

### 4: Vliegplan maken vanuit route beschrijving

Met Little Nav kun je ook een vliegplan maken als je slechts beschikt over een lijst van waypoints en victor/jet luchtwegen, kortweg "routegegevens".

Een dergelijke lijst zie je vaak in de routebeschrijving voor een vliegroute die door online planners wordt gemaakt.

Een voorbeeld uit "Online Flight Planner": Barcelona naar Riga.

**LEBL SID DALIN UN870 ADITA UZ192 TURIL UL127 STP UM985 EKSID M985 NOSTA DCT BRENO UM726 KOGOL UN871 BEPAS N871 DOKEL P733 NIKMI M994 GOMED B704 NERIG Y343 ASKOR STAR EVRA**

Deze gegevens kun je eenvoudig tot een vliegroute verwerken en op je scherm tonen.

Dat gaat verbazend simpel als je tenminste je airac hebt geladen en ge-update houdt.

De gemaakte route kun je bv. gebruiken om na te vliegen of als geheugensteuntje tijdens de vlucht. Maar misschien nog belangrijker is de mogelijkheid deze route in verschillende extensies op te slaan.

Hieronder het resultaat. Als je met Little Nav op de route inzoomt zie je de waypoints uit het FlightPlan terug.

Ident	Name	stan nm	Restriction ft/kts	Airway Proced
1	LEBL	0,0		
2	DALIN	63		
3	PIVUS	28	24.500 UN870	
4	DIBER	23	24.500 UN870	
5	SOSUR	39	19.500 UN870	
6	ROTIS	33	19.500 UN870	
7	ADITA	21	19.500 UN870	
8	TURIL	8,5	19.500 UZ192	
9	STP	25	19.500 UL127	
10	TDKT	12,9	19.500 UM985	
11	RAPEL	2,8	19.500 UM985	
12	NARTI	18,1	19.500 UM985	
13	PIGOS	7,5	19.500 UM985	
14	EKSID	13,9	19.500 UM985	
15	NOSTA	6,5	20.000 M985	
16	BRENO	243		
17	BEPAS	144		
18	NEPOV	49	24.500 N871	
19	LETNA	31	24.500 N871	
20	DOKEL	36	24.500 N871	
21	ARTUP	4,7	24.500 P733	
22	TOMTI	22		P733
23	DIMEX	51	11.000 P733	
24	AKAPI	22	11.000 P733	
25	ADVAB	15,8	21.000 P733	
26	ATMIR	48	25.000 P733	
27	EBOGU	43	25.000 P733	
28	GODMA	16,5	13.000 P733	

Ok, dat is mooi maar hoe doe je dat?

Voordat je de gegevens in Little Nav zet verwijder je eerst eventuele vliegplannen. Druk daarvoor op deze knop.



## BP-32 BESTE PILOTEN:

## Little Nav Map



17

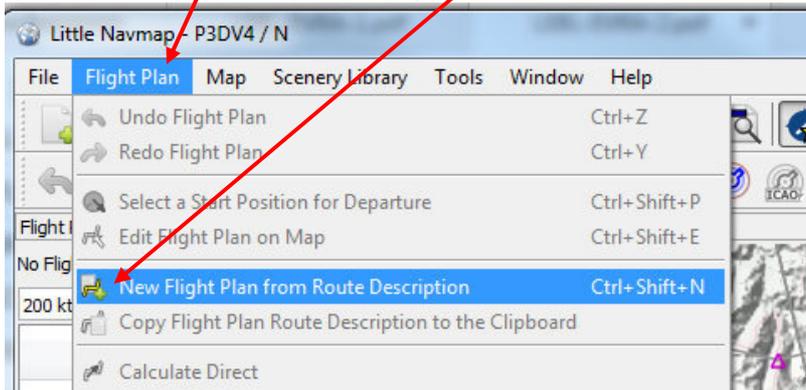
2van2

### 4: Vliegplan maken vanuit route beschrijving

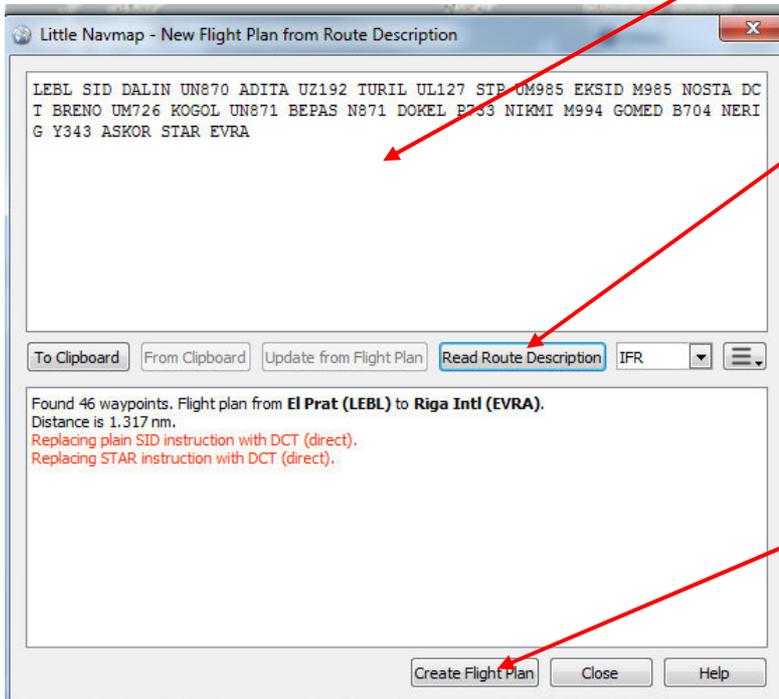
Routegegevens:

**LEBL SID DALIN UN870 ADITA UZ192 TURIL UL127 STP UM985 EKSID M985 NOSTA DCT BRENO UM726 KOGOL UN871 BEPAS N871 DOKEL P733 NIKMI M994 GOMED B704 NERIG Y343 ASKOR STAR EVRA**

- Kopieer bovenstaande "routegegevens" door met de muis te selecteren en te kopiëren.
- Druk op deze map-knop en vervolgens op ,



- plak vervolgens de gekopieerde "routegegevens" in deze ruimte zodat je onderstaand beeld ziet,



en klik op.

Little Nav gaat nu de ingevoerde "routegegevens" controleren en komt met eventuele opmerkingen en in dit geval ook met een oplossing.  
Het woord SID en STAR in de lijst is geen routegegeven en wordt vervangen door DCT. ("direct to" oftewel "ga naar").

Klik op "Create Flig..." om te bevestigen en daarmee het vliegplan te maken dat je op de vorige pagina ziet. Met deze actie wordt het vliegplan gemaakt en de route op het scherm getoond.

Indien nodig kun je de SID en STAR/Approach toevoegen.

**NB: Je kunt de routegegevens hierboven ook vervangen door alleen ICAO codes van vliegvelden te gebruiken. Bv. EHAM EHGG EDDW EDDM ,spatie ertussen. Vervolgens "Read route description" en "Create flight Plan". Een vliegplan van Schiphol naar München via EHGG en EDDW is dan voor gebruik gereed.**



5: Hoogte data in Little Nav.

1van3

Het zou praktisch zijn als we in Little Nav een hoogte vermelding krijgen van de muis-positie op de kaart. Dat kan. Standaard is "LNM" hierop voorbereid. We moeten het alleen nog activeren.



Standaard wordt de hoogte in "Feet" (ft) aangegeven maar dat kun je bij de instellingen ook veranderen naar meter(m). Voor ons vliegers, zullen we dit maar op ft. laten staan. Het correspondeert dan met het Altitude klokje. (aan het einde van dit hoofdstuk zie je hoe dit eventueel kunt wijzigen.)

Werkwijze:

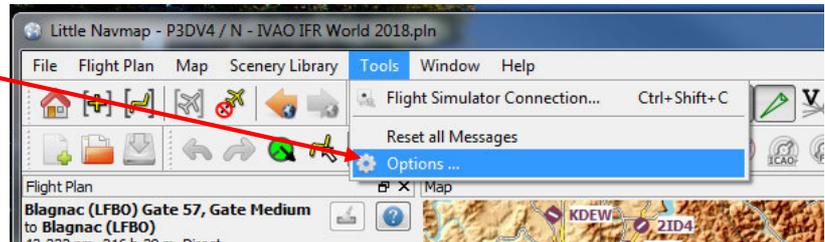
1. Download de data set.
2. Installeer de dataset op je computer.
3. Stel "LNM" in.

1. Download de data set.



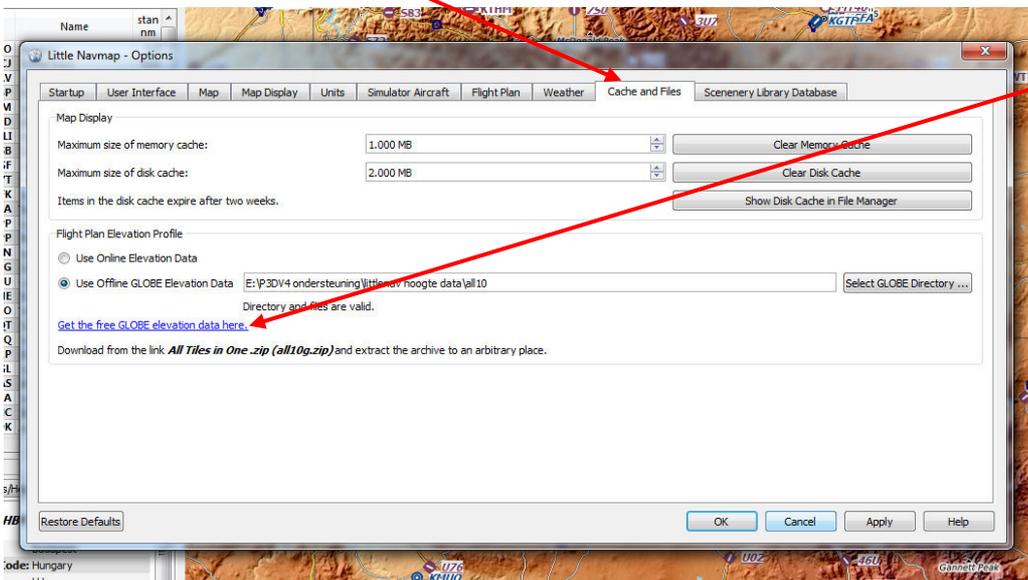
Er zijn een aantal internationale bedrijven die hoogte data beschikbaar stellen. "LNM" maakt gebruik van de Data-Set van NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration. Dit bedrijf staat in Boulder Colorado). Het is een 1kilometer dataset.

-Ga naar Tools en klik op Options:



Het volgende menu wordt zichtbaar:

- Klik daar op het tabblad "Cache and Files" en je ziet onderstaande foto.



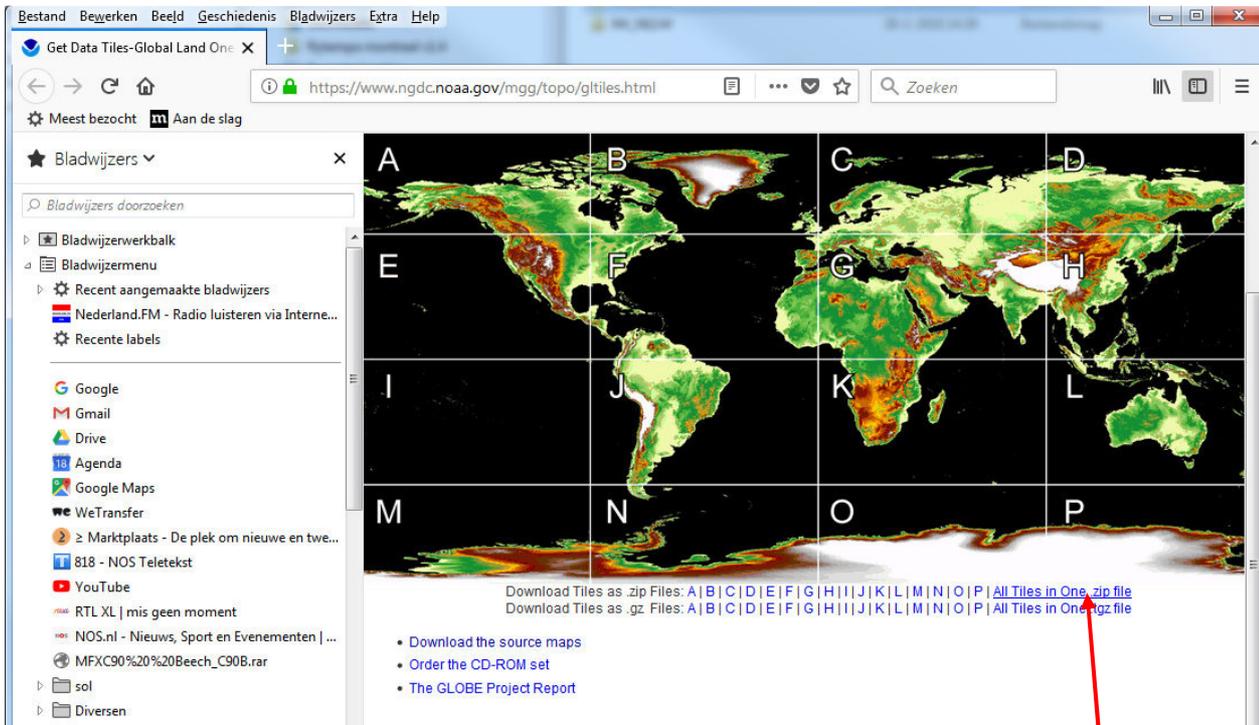
In het lichtblauw zie je de verwijzing naar de site van NOAA "Get the free GloBe elevation data here".

Klik daarop en je komt op de site van NOAA.

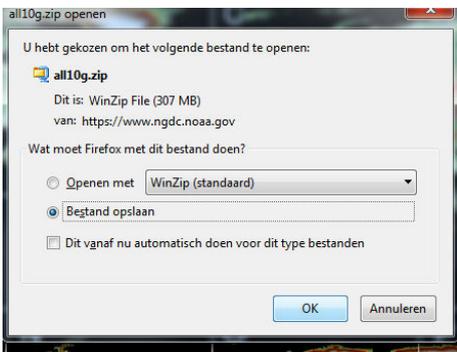


5: Hoogte data invoeren

Je bent nu op de NOAA-site aangekomen.



En je ziet de diverse wereld-tegels waar de hoogte data onder liggen. Wij klikken op "Alle Tiles in One Zip File" omdat we over de gehele wereld willen vliegen. (De totale Data-set van de wereld is 1,83GB dus het lijkt me niet zinvol slechts een deel van de aardbol te downloaden. Wil je dat wel dan kun je de tegel(s) aanklikken die je wilt.)



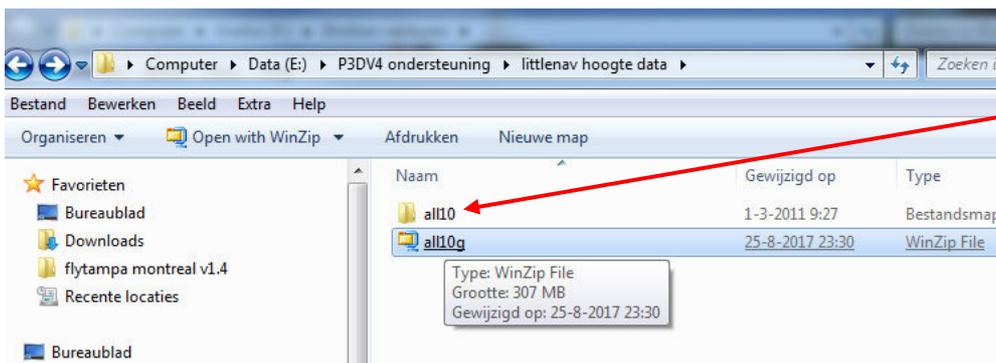
Het bestand all10g.zip is het bestand dat we nodig hebben en gaan downloaden. Sla het bestand op. Voor "LNM" maakt het niet uit waar je de Dataset neerzet.

**2. Installeer de dataset op je computer.**

Structuur:

Ik heb op mijn computer een map gemaakt "P3DV4 ondersteuning". In deze map bewaar ik de ondersteunende programma's en bestanden die ik rondom P3dv4 (FSX) nodig heb. Je bent hierin natuurlijk volledig vrij en hoeft mijn opzet niet te volgen. Het maakt "LNM" niet uit waar je de data neerzet.

- Zet het zip bestand ALL10g.zip in de map "P3DV4 ondersteuning/littlenav hoogte data" en pak het daar uit.



Bij het uitpakken wordt een map aangemaakt "All10". Hierin zitten 17 bestanden die de hoogte data voor de gehele wereld bevatten. - Naar deze map (All10) moeten we verwijzen binnen "LNM".



BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map



17

3van3

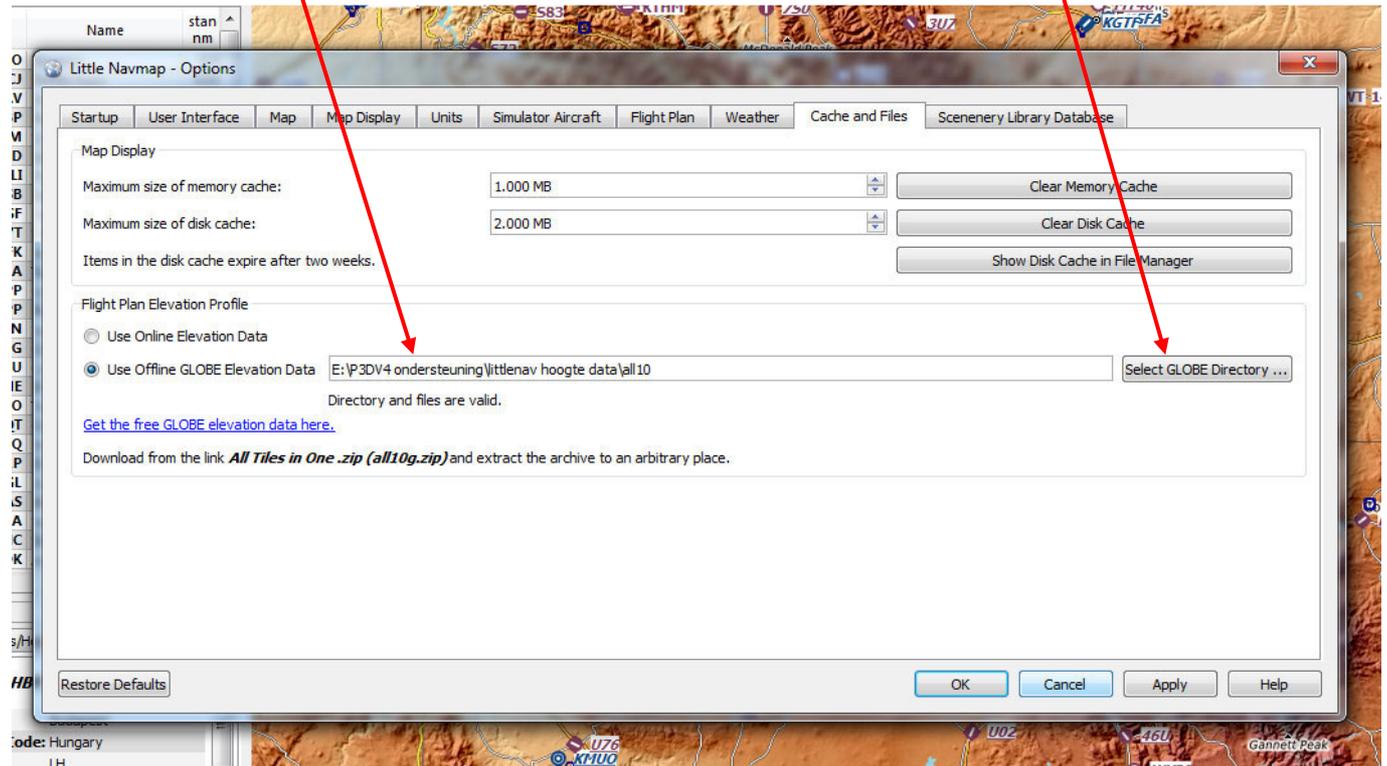
5: Hoogte data invoeren

### 3. Stel "LNM" in.

Ga nu terug in "LNM" naar onderstaande situatie (zie pag 1van3 - P16 als je niet meer weet hoe daar te komen.)

- We gaan nu aangeven waar we de hoogtedata hebben opgeslagen en klikken op "Select....."
- Selecteer de map waar je de hoogtedata hebt uitgepakt.

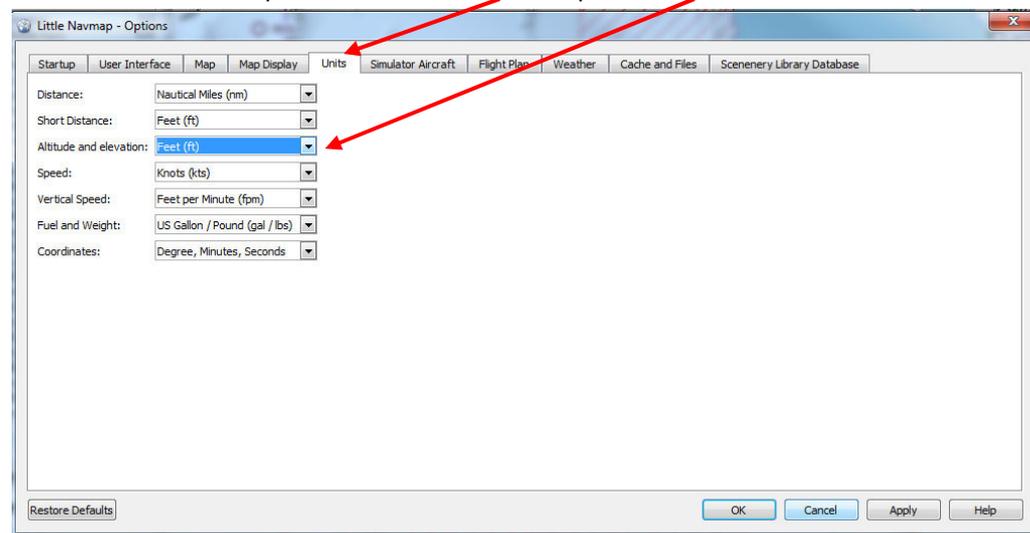
Voor mij is dat dus "P3DV4 ondersteuning/littlenav hoogte data"\All10



- Klik op "Apply" en vervolgens "OK" en je bent klaar.
- "LNM" geeft nu op elke muis-positie de locale hoogte aan.

### Wil je geen "ft" maar "meter" dan het volgende:

Ga naar "Tools" en "Options" en kies "Units" en pas "Altitude and elevation" aan naar je eigen keuze.



Je kunt in dit menu veel "eenheden" waarmee Little Nav werkt aanpassen.



## BP-32 BESTE PILOTEN: Little Nav Map



6: Dubbele Afcads en schoonmoeders. Wie heeft ze niet.

17 Ivan2



Enkele jaren geleden begon ik met FSX. Niet gehinderd door enige kennis van zaken besloot ik Blue Sky Scenery (BSS) te installeren. Onderhand zijn er meer dan 2000 vliegvelden beschikbaar voor de USA Rockies en zitten dus in de FlightSim. Ik kwam er ook achter dat ORBX een aantal freeware velden heeft. Dus, ja wie wil dat niet, gratis leuke velden. Dus installeren. Vervolgens zag ik dat er ook mooie vliegvelden gekocht konden worden. Dus installeer je ook daar de scenery en afcads van.

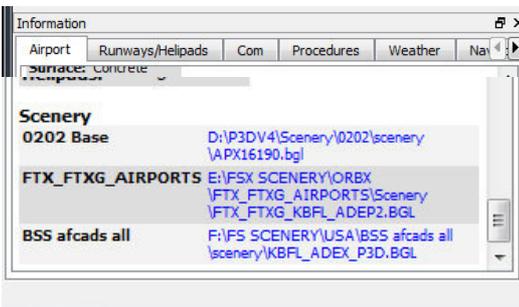
Toen... had ik wel eens een issue: twee gebouwen die in elkaar verweven leken te zijn en een lopend figuur die dwars door een hangar kon lopen. Ook zakten mijn wielen wel eens door een landingsbaan. Soms liep mijn computer vast op altijd hetzelfde plekje in Duitsland, nou dan maar niet meer landen op Frankfurt.



Toen zei iemand tegen mij, heb je soms dubbele afcads actief? hmmm..... even denken, ... ja, dat zou wel eens kunnen.... misschien.

Kortom, dubbele afcads, vaak geen probleem, soms grappig, maar af en toe een echt probleem. Dus....NIET DOEN. Geen dubbele afcads actief in je scenery.cfg.

OK..OK.... maar hoe vis je die dubbele afcads eruit? (*Afcad managent*). Ik kan je garanderen dat een regenachtige zondagmiddag met je schoonmoeder op bezoek te weinig tijd biedt om dit goed uit te zoeken. En je wilt haar tenslotte volgende week niet weer uitnodigen.



Little Nav kan je helpen deze dubbele (drie-vier-dubbele afcads), in zeer korte tijd inzichtelijk te maken zodat je effectief kunt gaan opschonen.

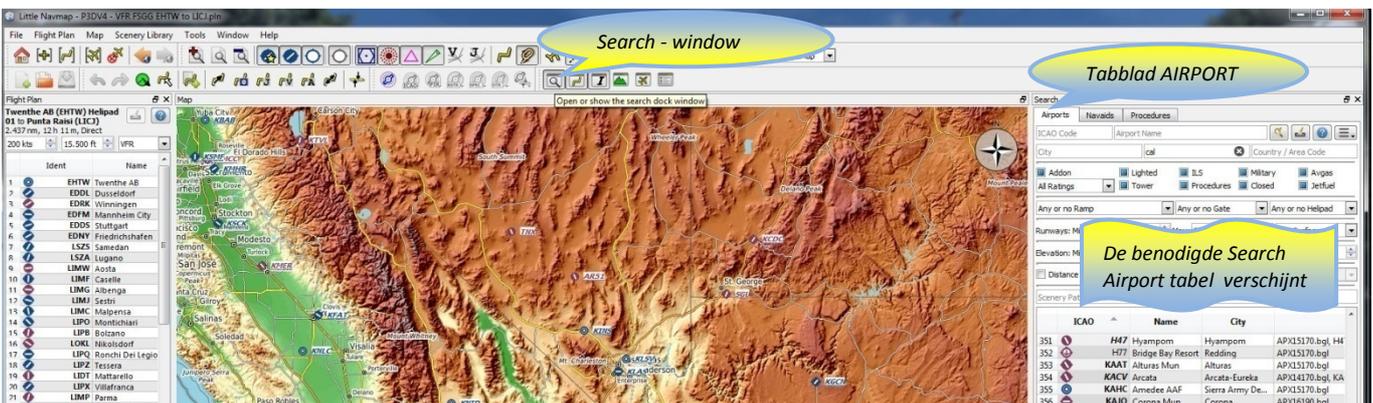
In het "informatie" scherm hiernaast zie je dat bij KBFL 3 afcads actief zijn.

### Werkwijze:

Draai voor de zekerheid eerst een nieuwe database in "LNM" (Scenery Library- Load scenery library).

**In de database worden de afcads van de default vliegvelden en de geïnstalleerde vliegvelden samen gebracht. Het scenery.cfg is de basis voor de database.**

- open vervolgens de "Search window" in "LNM" en klik op "Tabblad Airport". In dit scherm worden alle airports weergegeven die in FSX/Prepar aanwezig zijn.





BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map

17



6: Dubbele Afcads en schoonmoeders. Wie heeft ze niet.

P19 2van2

Voor een beter overzicht van de inhoud van het Search scherm (de database) trek je dit scherm aan de linker rand zo ver mogelijk naar links. De vliegkaart wordt klein maar die hebben we hierbij niet nodig. In de bovenste helft van het scherm vindt je diverse selectie velden.

In dit voorbeeld gaan we controleren of er dubbele afcads zijn in de staat California. Er is een selectieveld "state Province". Tik daar California in. "Cal" volstaat ook.

"LNM" laat nu alleen de Airports zien conform de ingevoerde selectie. *Meerdere criteria tegelijkertijd kan ook.*

ICAO	Name	City	Scenery Paths	State	Files
357	KAPC	Napa Co	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX15180.bgl, KAPC_ADEX_P3D.BGL
358	KAPV	Apple Valley	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX16190.bgl, KAPV_ADEX_P3D.BGL
359	KAUN	Auburn Mun	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX15180.bgl, KAUN_ADEX_P3D.BGL
360	KAVX	Avalon	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX16200.bgl, KAVX_ADEX_P3D.BGL
361	KBAB	Baile AFB	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX15180.bgl, KBAB_ADEX_P3D.BGL
362	KBFL	Van Nuys	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all; FTX_FTXX_AIRPORTS; F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX16190.bgl, FTX_FTXX_AIRPORTS_P3D.BGL, KBFL_ADEX_P3D.BGL
363	KBHJ	Eastern Sierra R...	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\ORBX\FTX_AIRPORTS, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX16180.bgl, ADE_FTXX_KBHJ, KBHJ_ADEX_P3D.BGL
364	KBLY	Blythe	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX17200.bgl, KBLY_ADEX_P3D.BGL
365	KBUL	Blue Canyon-N...	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX15180.bgl, KBUL_ADEX_P3D.BGL
366	KBWG	Banning Mun	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX16190.bgl, KBWG_ADEX_P3D.BGL
367	KBUR	Bob Hope	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX16190.bgl, KBUR_ADEX_P3D.BGL
368	KBWC	Brawley Mun	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX17200.bgl, KBWC_ADEX_P3D.BGL
369	KCCB	Cable	Scenery\0202, F:\FS SCENERY\USA\BSS afcads all	California	APX16190.bgl, KCCB_ADEX_P3D.BGL

### De dubbele afcads identificeren:

Voor ons zijn de kolommen "Scenery Paths" en "Files" belangrijk. Hier worden de verwijzingen getoond naar de diverse mappen waar je afcads zitten. Zijn er 2 of meer mappen actief dan zijn ze gescheiden door een ",".

- Zoek een regel met meerdere entry's in deze kolom. Gebruik de "Scroll Slider" voor snelle verplaatsing.

In de blauw gemaakte regel zien we bij "KBFL" in de kolom "Scenery paths" 3 verwijzingen. Als eerste staat de map Scenery0202. Hierin zit het default afcad. Dergelijke afcads mogen niet verwijderd worden omdat toegevoegde scenery's (afcads) hier soms informatie uithalen.

Lezen we verder op de regel dan zien we een map met de naam ...ORBX en vervolgens ....BSS. Hier is een dubbel afcad actief waarvan 1 moet verdwijnen. Welk afcad je wilt houden is je eigen keus.

In de kolom "Files" even verderop in de regel vindt je de namen van de afcads in dezelfde volgorde:

APX16190.bgl, FTX\_FTXX\_KBFL\_ADEP2.BGL, KBFL\_ADEX\_P3D.BGL

### Afcad(s) verwijderen: HET VERWIJDEREN KAN NIET IN "LNM" GEBEUREN. 2 methodes!

-Methode 1. Ga met je verkenner naar de map van je keuze, bv. F:\FS scenery\USA\BSS afcads all en verwijder in deze map het bestand: KBFL\_ADEX\_P3D.BGL. Ik adviseer de verwijderde afcads te bewaren voor het geval je terug wilt.

-Methode 2. Dubbelklik op "KBFL" in de blauwe regel (In de database hierboven) en de afcads worden ook getoond in het "Informatie" scherm. (zie hfst2 voor meer info)

- Klik dan op de blauwe tekst van ...BSS map 1 De verkenner wordt opgestart en toont rechtstreeks het betreffende afcad.

Let op: vaak bestaat een afcad uit 2 bestandjes. Verwijder ze dan beide . Zo dat is 1 probleem opgelost.

Je herkent nu ook dat op de volgende regel in de database, onder "KBFL", een dubbel afcad staat. Scroll op deze wijze door je database en schoon je dubbele afcads op. Dit is een snelle en efficiënte werkwijze om je afcads te managen.

Succes! NIET VERGETEN: Na opschonen, wel even een nieuwe database draaien in "LNM".



BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map



17

7: Update Airac

P22 Ivan1

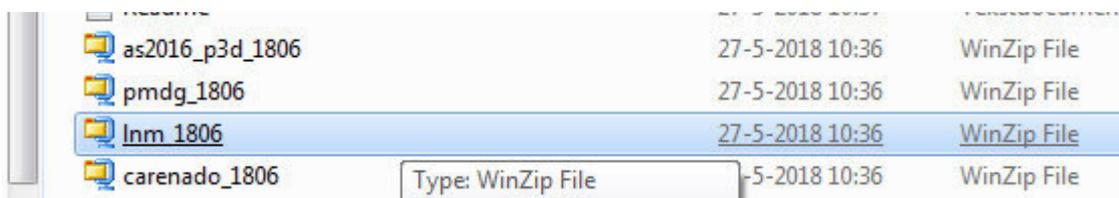
FSX en Prepar (Xplane 11 uitgezonderd) hebben een navigatiegegevens\_database aan boord die stamt uit ca. 2007. Natuurlijk is er onderhand wel iets veranderd. Maandelijks veranderen deze gegevens zelfs. Om je Navigatie programma met de veranderingen in de pas te laten lopen brengt Navigraph elke maand een update van deze navigatiegegevens uit voor LNM.

De airac. LNM is standaard met Airac 1803 (2018 Maart) uitgerust. Althans als je de versie 1.8.3 of later hebt geïnstalleerd.

Op de volgende wijze installeer je de nieuwste airac in LNM.

Download de Airac, terwijl ik dit schrijf is deze nr 1806

In deze airac zit de volgende installatie file LNM 1806:



- Door deze aan te klikken ontvouwt zich een .exe bestand die je ook weer kunt aanklikken.

De vervolgstappen wijzen zichzelf.

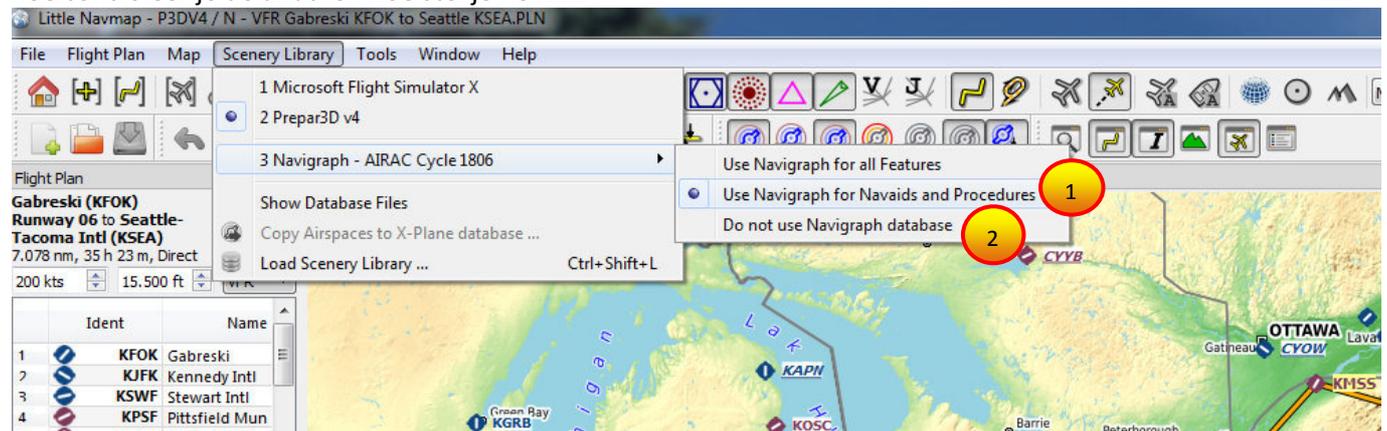
De kans is groot (Als je LNM zonder problemen hebt geïnstalleerd) dat het systeem automatisch de juiste plek weet te vinden waar de LittleNav database staat.

- Dus klik door en binnen enkele seconden is de zaak gepiept.

Je kunt tijdens deze procedure ook eerst een kopie van de huidige airac maken.

Bij mij staat de LNM database op: C:\gebruikers\naam\appdata\roaming\ABarthel\Little-navmap\_db

Hoe controleer je de airac en hoe stel je hem in:



Bovenstaande foto is mijn instelling na update naar Cycle 1806

Normaal gesproken vlieg je met ingeschakelde Navigraph

1

Maar er zit een addertje onder het gras.

Door de nieuwe Airac te gebruiken heb je de juiste navigatie gegevens in LNM maar NIET in je Flightsim FSX/Prepar Dus als er een NDB baken wegvalt in de reële wereld dan vindt je deze niet meer in LNM maar nog wel in je Flightsim. Houdt daar wel rekening mee. Je kunt de Core navigatie gegevens ook in je FS aanpassen, maar dat heeft een aantal nadelen. Vooralsnog doe ik dat niet.

Je kunt naar keuze de nieuwste Airac uitschakelen in LNM : 2 : Do not use Navigraph database.

Je vliegt dan met de oude navigatiegegevens van je flightsim en eventuele aanvullingen daarop vanuit "derde generatie"software zoals aangemeld in je scenery.cfg.



BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map

17



8: Search Window, Informatie halen uit de uitgebreide database

P23 Ivan3

Vaak maken navigatie programma's gebruik van gegevens uit interne databases maar geven de gebruiker geen toegang tot deze bronnen. Dat is eigenlijk jammer, want daar kunt je best interessante dingen meedoen.

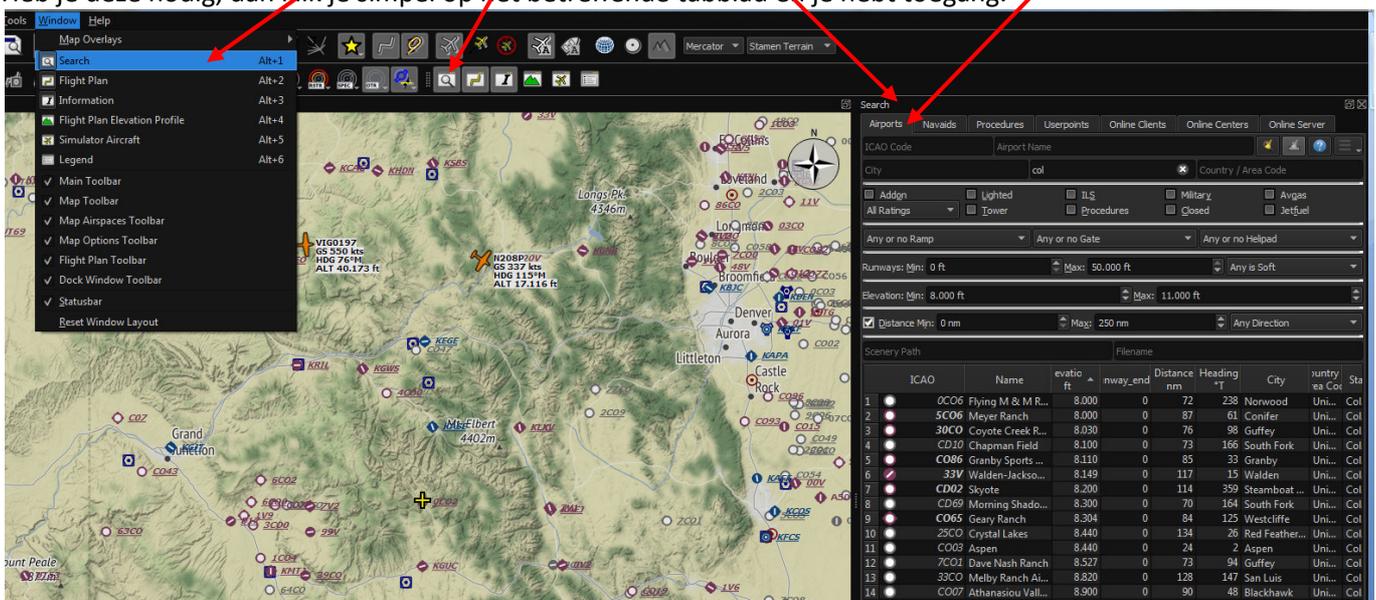
Via het scherm "Zoeken" of "Search window" heb je binnen LNM wel toegang tot verschillende databases, t.w.: "vliegvelden", "navigatie middelen", "procedures", "gebruikerspunten", Vatsim/IVAO- "piloten online"- "ATC online". LNM is een programma in ontwikkeling. Wellicht komen er meer informatiepunten!  
(De database van Vatsim/IVAO zichtbaar als je de optie "ONLINE Flying" hebt geactiveerd in je Tools/gereedschap menu).

LNM maakt het je mogelijk in deze databases te; "zoeken en raadplegen", "selecties maken", op het "scherm tonen", in "Flightplan" opnemen en "selectie maken en kopiëren" voor gebruik in bv. Excel/word/email.

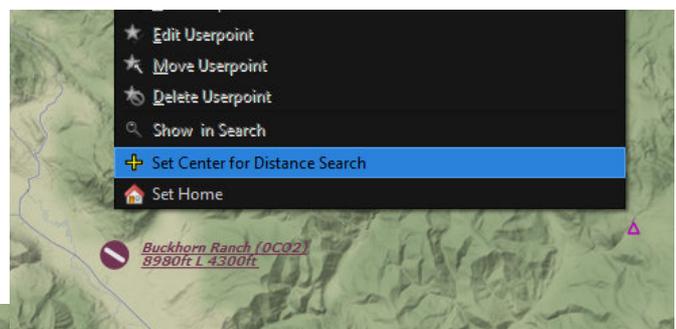
Onderstaande werkwijze werkt voor alle beschikbare databases. Als voorbeeld het volgende:  
Stel, je wilt een selectie van vliegvelden op je vliegkaart zien die voldoen aan de volgende criteria:  
- bevinden zich in Colorado, max. 250mile rondom, hoogteligging tussen 8000 en 11000ft., zachte landingsbaan, dus geen asfalt of beton. Een lijst van deze vliegvelden met desbetreffende informatie wil je aan je vrienden sturen.  
Deze ingewikkelde selectie en handeling gaat je lukken met LNM.

In ons voorbeeld hebben we de database "Vliegvelden/Airports" nodig:

Openen als volgt: Selecteer, of klik op, of [Alt-1]en "Zoek;Search" wordt geopend. Klik "Airports" en de database van vliegvelden wordt rechtsonder zichtbaar. Je ziet naast Airports ook de databases van Nav aids, Procedures ed. Heb je deze nodig, dan klik je simpel op het betreffende tabblad en je hebt toegang.



In de zoekcriteria hebben we aangegeven dat we 250 Nm rondom willen bekijken. Daarvoor moet je eerst de **positie aangeven die het midden van je zoekfunctie is**. We kiezen vliegveld 0CO2 als het middelpunt. Zoom in op dit vliegveld en doe een - rechter muisklik op de plek die je als middelpunt wilt. Je ziet een pull-down menu en kiest het gele kruisje "Set center for...." en klik daarop.



Er verschijnt nu een geel kruis nabij 0CO2 op de kaart. Het zoekcentrum.

Nu nog de verdere selecties invullen.





BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map

17



8: Search Window, Informatie halen uit de uitgebreide database

P23 2van3

Hieronder zie je de selectie velden ingevuld zoals bij de selectie criteria is aangegeven. Klik hier, als je alle selectie-regels niet ziet, en laat ze te voorschijn komen door aan te vinken.

ICAO	Name	elevation ft	nway_end	Distance nm	Heading °T	City	Country	State	Rating	Mag. Decl.
1	0CO6 Flying M & M R...	8.000	0	72	238	Norwood	Uni...	Col...	-----	10,6° East
2	5CO6 Meyer Ranch	8.000	0	87	61	Conifer	Uni...	Col...	★----	9,2° East
3	3OCO Coyote Creek R...	8.030	0	76	98	Guffey	Uni...	Col...	★----	9,1° East
4	CD10 Chapman Field	8.100	0	73	166	South Fork	Uni...	Col...	-----	9,5° East
5	CO86 Granby Sports ...	8.110	0	85	33	Granby	Uni...	Col...	★----	9° East
6	33V Walden-Jackso...	8.149	0	117	15	Walden	Uni...	Col...	★★★...	9,8° East
7	CD02 Skyote	8.200	0	114	359	Steamboat ...	Uni...	Col...	★----	10° East
8	CD69 Morning Shado...	8.300	0	70	164	South Fork	Uni...	Col...	-----	9,5° East
9	CO65 Geary Ranch	8.304	0	84	125	Westcliffe	Uni...	Col...	★★---	9,1° East
10	25CO Crystal Lakes	8.440	0	134	26	Red Feather...	Uni...	Col...	★----	9,4° East
11	CO03 Aspen	8.440	0	24	2	Aspen	Uni...	Col...	-----	9,6° East
12	7CO1 Dove Nesh Ranch	8.577	0	73	94	Guffey	Uni...	Col...	-----	9,1° East

Het resultaat van deze selectie zie je in het tabel-gebied. Wellicht dat jou resultaat iets afwijkt van dit voorbeeld. Dat komt omdat ik de kolommen iets verplaatst heb.

De tabelstructuur kun je met Excel technieken aanpassen. Dus wil je de kolom "elevation" verplaatsen in de tabel, klik dan op deze naam en sleep met ingedrukte muis de kolom naar de positie die je wenst.

Standaard wordt op het veld ICAO code gesorteerd. Maar dat kun je ook veranderen. Klik simpel op "Elevation" en de lijst wordt op hoogte gesorteerd. 2x drukken maakt de selectie omgekeerd.

Hier zie je het resultaat van je selectie. De gele rondjes zijn de geselecteerde vliegvelden, totaal 19 stuks.

ICAO	Name	elevation ft	nway_end	Distance nm	Heading °T	City	Country	State	Rating	Mag. Decl.
1	0CO6 Flying M & M R...	8.000	0	72	238	Norwood	Uni...	Col...	-----	10,6° East
2	5CO6 Meyer Ranch	8.000	0	87	61	Conifer	Uni...	Col...	★----	9,2° East
3	3OCO Coyote Creek R...	8.030	0	76	98	Guffey	Uni...	Col...	★----	9,1° East
4	CD10 Chapman Field	8.100	0	73	166	South Fork	Uni...	Col...	-----	9,5° East
5	CO86 Granby Sports ...	8.110	0	85	33	Granby	Uni...	Col...	★----	9° East
6	33V Walden-Jackso...	8.149	0	117	15	Walden	Uni...	Col...	★★★...	9,8° East
7	CD02 Skyote	8.200	0	114	359	Steamboat ...	Uni...	Col...	★----	10° East
8	CD69 Morning Shado...	8.300	0	70	164	South Fork	Uni...	Col...	-----	9,5° East
9	CO65 Geary Ranch	8.304	0	84	125	Westcliffe	Uni...	Col...	★★---	9,1° East
10	25CO Crystal Lakes	8.440	0	134	26	Red Feather...	Uni...	Col...	★----	9,4° East
11	CO03 Aspen	8.440	0	24	2	Aspen	Uni...	Col...	-----	9,6° East
12	7CO1 Dove Nesh Ranch	8.577	0	73	94	Guffey	Uni...	Col...	-----	9,1° East
13	33CO Melby Ranch Au...	8.920	0	128	147	San Luis	Uni...	Col...	-----	9° East
14	CO07 Athapassou Vall...	8.900	0	90	48	Blackhawk	Uni...	Col...	-----	9,2° East
15	CO17 Granite Mounta...	9.000	0	49	123	Salida	Uni...	Col...	-----	9,6° East
16	CO68 Walden Ranch...	9.360	0	89	228	Spring	Uni...	Col...	-----	9,8° East
17	CO95 Watson Ranch...	9.580	0	69	226	Talunade	Uni...	Col...	-----	9,9° East
18	2CO9 Silver Harts	9.600	0	56	62	Como	Uni...	Col...	-----	9,1° East
19	7CO0 Heckenroff Pa...	9.869	0	63	57	Jefferson	Uni...	Col...	-----	9,2° East

We gaan nu een lijstje maken voor onze vrienden. De vervolg actie is Selecteren en Kopieren.

De inhoud van bijna alle tabellen kun je met "CTRL-A of Select-All en Copy" selecteren en kopiëren. Ga daarvoor met je muis in de database-tabel staan. Doe daar een rechter muisklik en kies "Select all", de tabel wordt nu lichtblauw, en vervolgens "Copy" of {CTRL-C}. De inhoud van de tabel staat nu op het klembord.

De gekopieerde gegevens worden als CSV bestand in het klembord van je pc opgeslagen. (CSV= comma separated value) In ons geval is het scheidingsteken een "puntkomma". Excel is een programma dat dit kan inlezen.



8: Search Window, Informatie halen uit de uitgebreide database

3van3

Open vervolgens je Excel en kopieer de inhoud van het klembord in het veld A1; {CTRL-V}.

Vervolgens zie je het beeld als hieronder. Elke regel is een vliegveld met gegevens, slechts gescheiden door een puntkomma wat de leesbaarheid niet bevordert. Gelukkig is het met Excel een peulenschil dit te redigeren. We gaan de inhoud netjes over kolommen verdelen in het spreadsheet.

Klik daarvoor op "Tekst naar kolommen" die je in het tabblad "gegevens" vindt. Er volgt een wizard die je uit moet voeren. De werkwijze wijst zichzelf.

Wizard Tekst naar kolommen - Stap 2 van 3

In dit venster kunt u opgeven welke scheidingstekens voorkomen in uw tekst. In het voorbeeld kunt u zien welke invloed uw instellingen hebben op de tekst.

Scheidingstekens

- Tab
- Puntkomma
- Komma
- Spatie
- Overige:

Duizende scheidingstekens als één beschouwen

Tekstindicator:

Voorbeeld van gegevens

ICAO	Distance nm	Heading °T	Name	City	num_runway
CO95	104	239	Wilson Ranch	Telluride	0
CO86	66	6	Granby Sports Park	Granby	0
CO68	105	239	Wilson Ranch	Sawpit	0
CO65	62	152	Gearly Ranch	Westcliffe	0

Als de wizard correct is uitgevoerd zie je de database gegevens uit LNM netjes in kolommen terug.

Deze gegevens kun je naar behoefte opnieuw selecteren en kopiëren naar bv. een email of wordbestand.

ICAO	Distance	Heading °T	Name	City	num_runway	Elevation	Mag. Decl.	Longest Runway Length	Scenery Paths	State	num_runway
CO95	104	239	Wilson Ra	Telluride	0	9.580	9,9° East	4.000	Scenery\0	Colorado	0
CO86	66	6	Granby Sp	Granby	0	8.110	9° East	1.800	Scenery\0	Colorado	0
CO68	105	239	Wilson Ra	Sawpit	0	9.580	9,8° East	1.500	Scenery\0	Colorado	0
CO65	62	152	Gearly Ran	Westcliffe	0	8.300	9,1° East	4.200	Scenery\0	Colorado	0
CO11	33	178	Granite M	Salida	0	9.000	9,6° East	2.000	Scenery\0	Colorado	0
CO07	61	28	Athanasio	Blackhawk	0	8.900	9,2° East	2.000	Scenery\0	Colorado	0
CO03	43	295	Aspen	Aspen	0	8.440	9,6° East	2.500	Scenery\0	Colorado	0
CD69	76	196	Morning S	South Fork	0	8.300	9,5° East	4.400	Scenery\0	Colorado	0
CD10	80	196	Chapman	South Fork	0	8.100	9,5° East	3.000	Scenery\0	Colorado	0
CD02	115	339	Skyote	Steamboa	0	8.200	10° East	1.600	Scenery\0	Colorado	0
7CO1	35	110	Dave Nash	Guffey	0	8.400	9,1° East	3.900	Scenery\0	Colorado	0
77CO	29	23	Heckendo	Jefferson	0	9.869	9,2° East	3.100	Scenery\0	Colorado	0
5CO6	51	46	Meyer Ran	Conifer	0	8.000	9,2° East	2.500	Scenery\0	Colorado	0
33V	108	355	Walden-J	Walden	0	8.149	9,8° East	5.900	Scenery\0	Colorado	0
33CO	118	165	Melby Ran	San Luis	0	8.820	9° East	7.400	Scenery\0	Colorado	0
30CO	39	116	Coyote Cr	Guffey	0	8.030	9,1° East	1.150	Scenery\0	Colorado	0
2CO9	22	26	Silver Hee	Como	0	9.600	9,1° East	4.500	Scenery\0	Colorado	0
25CO	115	10	Crystal Lal	Red Feath	0	8.440	9,4° East	4.225	Scenery\0	Colorado	0
0CO6	109	247	Flying M &	Norwood	0	8.000	10,6° East	4.500	Scenery\0	Colorado	0

Deze werkwijze is ook te gebruiken voor alle andere databases en zelfs voor een Flightplan.

NB: voor het Flightplan zul je echter gebruik moeten maken van CTRL-C en CTRL-V. De selectie mogelijkheid Select-All werkt alleen (nog) als er niet eerder een selectie is uitgevoerd in een LNM sessie.



## BP-32 BESTE PILOTEN:

9: UserPoints; LNM naar jouw behoefte inrichten.

## Little Nav Map

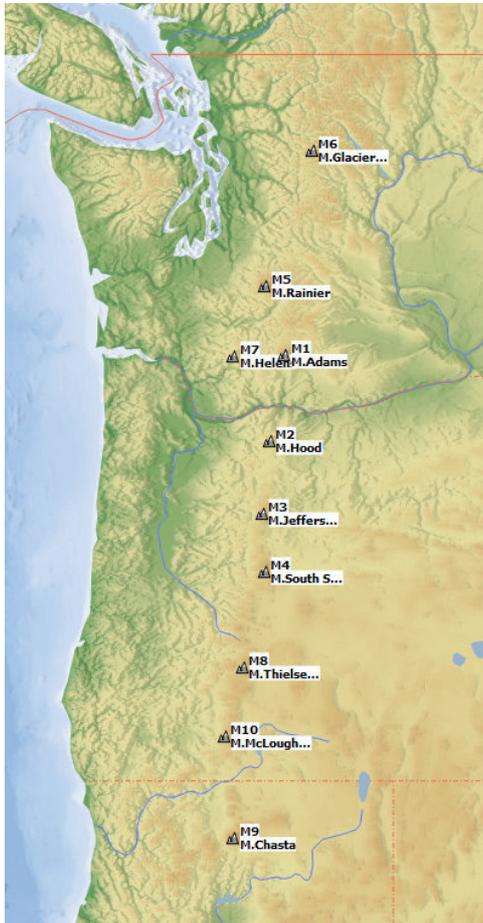
EHRD

17



1van3

Userpoints zijn punten op de kaart die voor jou een speciale betekenis hebben, een landschap fenomeen, een waypoint, of nog persoonlijker de plek waar je ..... Je kunt het zelf verzinnen/bepalen en op elke willekeurige plaats op de kaart zetten. *Userpoints worden in een aparte database opgeslagen en zijn terug te vinden in het "Search/Zoek" scherm.*

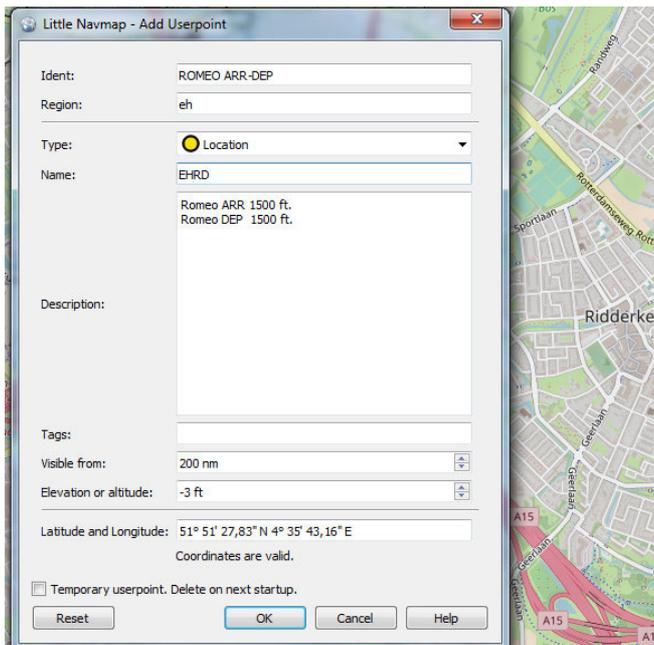
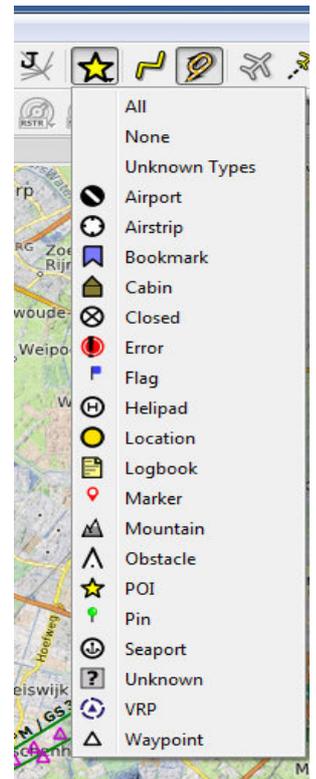


Zo heb ik voor mezelf een aantal userpoints in de Cascade Mountain Range (*W-kust USA, Linksboven ligt Seattle*) toegevoegd die mij herinneren aan de processen die zich daar ondergronds afspelen. Door subductie is een rij vulkanen ontstaan. (*zie BP-11 voor geologie over dit gebied*).

Gecreëerde userpoints maak je zichtbaar/onzichtbaar op het scherm door op de "gele Ster" te klikken en vervolgens het userpoint aan te klikken uit de rij aan mogelijkheden. "All" selecteren kan ook.

Natuurlijk wil je de Userpoints altijd terug zien op de juiste positie. Daarvoor kun je coördinaten aan een userpoint koppelen. Dat kan een lastig karweitje blijken te zijn, daarom is het handig met de cursor op de positie van het gewenste userpoint te gaan staan en dáár een rechter muisklik te doen en kies "Add Userpoint"

Een invulscherm hieronder wordt dan geopend en je ziet dat de locatiegegevens en de positiehoogte automatisch zijn ingevuld.



*Je ziet een groot aantal invoervelden. Handig is te weten dat de inhoud van de velden "IDENT" - "NAME" en "TYPE" (pictogram) standaard op de kaart getoond worden. Als je een userpoint aan een flightplan toevoegd komt de inhoud van het veld "IDENT" in deze lijst te staan. Houdt daar rekening mee en geef "IDENT" de meest unieke naam.*

Als oefening gaan we de Arrival route waypoints/legs, nodig voor VFR vluchten rondom Rotterdam, toevoegen.

Als je op EHRD wilt landen en je komt uit het ZO dan is ROMEO hèt ARRival punt. ROMEO bevindt zich midden op het Knooppunt Ridderkerk Zuid. Daar heb ik dus de muis ook neergezet om het userpoint te maken. Vul het scherm verder zoals links in het voorbeeld en klik "OK". Het userpoint is nu opgeslagen en is nu in principe op de kaart zichtbaar. Een userpoint kun je ook als waypoint in je flightplan gebruiken. (*Zie hfst. 10*)

Als je de muis op het userpoint zet komt vrijwel direct een menu met aantal van de ingevoerde userpoint gegevens in beeld. Handig als informatie tijdens je vlucht.





## BP-32 BESTE PILOTEN:

## Little Nav Map

17



9: UserPoints; LNM naar jouw behoefte inrichten.

EHRD

2van3

De gegevens van het laatst ingevoerde userpoint zie je terug bij het volgende userpoint dat je aanmaakt. Handig, als je meerdere userpoints met hetzelfde karakter wilt toevoegen, bv. userpoints die alleen met de aanvliegroutes VFR EHRD te maken hebben. Je kunt het pictogram per userpoint veranderen.

Ik heb de 3 VFR-entry-points een ander pictogram gegeven ter onderscheid, maar dat hoeft natuurlijk niet.

Links zie je het "information" scherm. Let daarbij even op het VFR circuit dat gevlogen moet worden. RWY06=linksom, RWY24=rechtsom.

**Information**

**Rotterdam the Hague Airport (EHRD) Map**

**Runway 06, 24**

Size: 7.212 x 131 ft  
Surface: Bituminous  
Pattern Altitude: 1.010 ft  
Runway Markings: Edge Pavement

**06**

Heading: 57°M  
Pattern: Left

ILS/DME 06 (ROS) - ILS, GS, DME  
Frequency: 109,10 MHz  
Range: 27 nm  
Magnetic declination: 1,7° West  
Localizer Heading and Width: 59°M, 5,3°  
Glide Slope Pitch: 3,0°

**24**

Heading: 237°M  
Pattern: Right

ILS/DME 24 (RSV) - ILS, GS, DME  
Frequency: 110,90 MHz  
Range: 27 nm  
Magnetic declination: 1,7° West  
Localizer Heading and Width: 239°M, 5,3°  
Glide Slope Pitch: 3,0°

Airport has no helipad.

**Start Positions**

Helipad 01, Helipad 02, Helipad 03,  
Helipad 04, Runway 06, Runway 24

**Userpoint**

Type: Location  
Ident: HOTEL ARR-DEP  
Region: EH  
Name: EHRD  
Description: APP=1500  
DEP=1000  
Elevation: 0 ft

Hieronder een overzicht van de database "userpoints". Je kunt, zoals in Hfst. 8 beschreven, de userpoint-data kopiëren en verwerken.

File Flight Plan Map View scenery Library Userdata Tools Window Help

Airports Nav aids Procedures Userpoints Online Clients Online Centers Online Server

Ident Region Airport

	Type	Ident	Name	Description	Region	Last Change	Tags
1	Logboek	FZAA		Arrival at Airpor...		20-6-2018 16:02	Arrival
2	Location	ROMEO ARR-DEP	EHRD	ARR=1500ft DE...	EH	20-6-2018 19:45	Arrival Depart
3	POI	FOXTROT	EHRD		EH	20-6-2018 19:46	
4	POI	OSCAR	EHRD		EH	20-6-2018 19:46	
5	POI	PAPA	EHRD		EH	20-6-2018 19:46	
6	Location	MIKE ARR	EHRD	APP=1000ft DE...	EH	20-6-2018 19:45	arrival
7	Location	HOTEL ARR-DEP	EHRD	APP=1500 DEP...	EH	20-6-2018 19:45	Arrival Depart
8	POI	WISKEY	EHRD		EH	20-6-2018 19:46	
9	POI	SIERRA	EHRD		EH	20-6-2018 19:46	
10	POI	TANGO	EHRD		EH	20-6-2018 19:46	
11	Location	YANKEE ARR	EHZZ	1500ft.	eh	20-6-2018 20:12	Arrival
	ation	X-RAY DEP	EHZZ	vertrek NW 100...	eh	20-6-2018 20:12	
	POI	NOVEMBER	EHZZ		eh	20-6-2018 20:12	
	ation	UNIFORM DEP	EHZZ	1000ft.	eh	20-6-2018 20:12	Departure
	POI	PAPA	EHZZ	vertrek NW	eh	20-6-2018 20:12	
	POI	TANGO	EHZZ		eh	20-6-2018 20:12	
	POI	VICTOR	EHZZ		eh	20-6-2018 20:12	
	ation	ROMEO ARR	EHZZ	1500ft.	eh	20-6-2018 20:12	Arrival
	POI	Yankee2	EHZZ		eh	20-6-2018 20:12	
	POI	Yankee3	EHZZ		eh	20-6-2018 20:12	



## BP-32 BESTE PILOTEN:

9: UserPoints; LNM naar jouw behoefte inrichten.

## Little Nav Map

EHRD

17



3van3

Wijzigen van userpoints.

Je kunt elk userpoint afzonderlijk wijzigen. Ook kun je een groep van userpoints die bij elkaar horen in 1 opdracht collectief aanpassen. Dat gaan we nu doen. Selecteer de gemaakte "userpoints van EHRD" in de database. Je ziet dat de geselecteerde userpoints nu een gele cirkel hebben gekregen. Zo kun je controleren of de selectie klopt met je behoefte. Klik rechtermuis in de blauwe database en kies "Edit userpoints". ▲

Type	Ident	Name	Description	Region	Last Change	Tag
1	Logbook	FZAA	Arrival at Airpor...		20-6-2018 16:02	Arrival
2	Location	ROMEO ARR-DEP	EHRD		20-6-2018 19:45	Arrival
3	POI	FOXTROT	E			
4	POI	OSCAR	E			
5	POI	PAPA	E			
6	Location	MIKE ARR	E			Ins
7	Location	HOTEL ARR-DEP	E			Return
8	POI	WISKEY	E			
9	POI	SIERRA	E			Del
10	POI	TANGO	E			
11	Location	YANKEE ARR	E			
12	Location	X-RAY DEP	E			
13	POI	NOVEMBER	E			
14	Location	UNIFORM DEP	E			
15	POI	D.D.A.	E			

Ident: MIKE ARR  
Region: EH

Type: **Waypoint**

Name:   
Description:   
Tags: arrival

Visible from: 100 nm

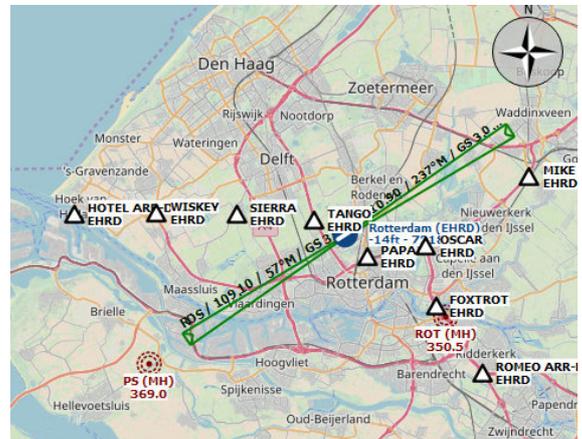
Elevation or altitude: -20 ft

Buttons: Reset, OK, Cancel, Help

Er verschijnt nu een "Edit"-scherm. Je ziet achter de velden een selectie veldje verschijnen.

- vink "Type" aan en klik op het pijltje naar beneden, en selecteer "Waypoint" en klik "OK"

Het resultaat zie je hier rechts. De userpoints hebben nu allemaal in 1 opdracht het pictogram "Waypoint" gekregen.

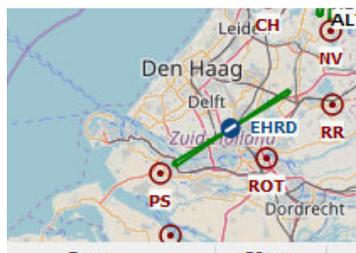


- vink "Visible from" aan en verander 100 (250 is standaard) in bv. 50 Nm en klik "OK".

Hiermee verander je het moment van verschijnen van het userpoint op je scherm afhankelijk van de zoom factor. 100Nm werkt voor mij prima.



Bij 29nm zoom zie je de userpoints nog.



Bij 59nm zoom zijn ze verdwenen

Kortom, userpoints zijn krachtige hulpmiddeltjes bij het navigeren en tonen van belangrijke/interessante punten op de vliegraart.



## BP-32 BESTE PILOTEN:

### 10: Vliegplan - Snippetfile en userpoints

## Little Nav Map

### EHGG-EHRD

17



### Ivan2

Een snippetfile is een klein onderdeel van een vliegplan. Een snippertje, een route deeltje dat regelmatig terugkomt. Een snippetfile heeft geen vertrek en aankomst luchthaven.

De kracht van snippetfiles is het automatiseren van repeterende toevoegingen in je vliegplan.

Als je nabij EHRD de bekende kreet; "Report Romeo" hoort, weet je dat de ARRival route met de punten Romeo Foxtrot, Oscar, Papa gevlogen moet worden. Met waypoints gaan we een snippetfile maken en invoegen in je vliegplan. Zo kun je voor alle arrival- en departures-routes waar je regelmatig komt, een snippet maken.

In onderstaand voorbeeld maak ik gebruik van Userpoints (die aangemaakt zijn in hfst. 9) als waypoint.

Voor het gemak ga ik eerst de Userpoints sorteren, maar dat hoeft niet.

Open Search-Userpoints.

- ga met je muis in een kolom staan waar EHRD staat en doe een rechtermuisklik en selecteer "Filter by entrys including EHRD". De userpoints die een naam EHRD hebben worden alleen in de tabel getoond.

Name	Type	Ident	Name	Description
1	Waypoint	Biesbosch	Biesbosch	
2	Logbook	EHIHO	Hoogveen	Departure at Air...
3	POI	FOXTROT	EHRD	
4	Logbook	FZAA		Arrival at Airpor...
5	Logbook	FZNA	Goma Intl	Departure at Air...
6	Logbook	FZNA	Goma Intl	Departure at Air...
7	Location	HOTEL ARR-DEP	EHRD	APP=1500 DEP...
8	Logbook	HRYG	Gisenyi	Arrival at Airpor...
9	Logbook	HSSS	Khartoum	Arrival at Airpor...
10	Logbook	HSSS	Khartoum	Departure at Air...
11	Logbook	HSSS	Khartoum	Departure at Air...
12	Waypoint	Kaatsheuvel	Kaatsheuvel	
13	Logbook	LIRF	Fiumicino	Departure at Air...
14	Mountain	M1	M.Adams	3745m. 12286ft.
15	Mountain	M10	M.McLoughlin	2894m. 9494ft.
16	Mountain	M2	M.Hood	3402m. 11161ft.
17	Mountain	M3	M.Jefferson	3123m. 10246ft.
18	Mountain	M4	M.South Sister	3145m. 10318ft.
19	Mountain	M5	M.Rainier	4392m. 14409ft.
20	Mountain	M6	M.Glacier Peak	3206m. 10518ft.
21	Mountain	M7	M.Helens	2549m. 8362ft.
22	Mountain	M8	M.Thielsens	2799m. 9183ft.
23	Mountain	M9	M.Chase	4322m. 14179ft.
24	Location	MIKE ARR	EHRD	APP=1000ft. DE...
25	POI	NOVEMBER	EHGG	
26	POI	OSCAR	EHRD	
27	POI	PAPA	EHRD	
28	POI	PAPA	EHGG	vertrek NW
29	Location	ROMEO ARR	EHGG	1500ft.
30	Location	ROMEO ARR-DEP	EHRD	ARR=1500ft. DE...
31	Pin	Rwy 06	EHRD	

The screenshot shows the Little Navmap interface. On the left, the 'Flight Plan' window shows a route from 'User' to 'User' with waypoints: ROMEO ARR-DEP, FOXTROT, OSCAR, and PAPA. The 'Map' window shows a map of the Rotterdam area with a flight path and waypoints marked. On the right, the 'Search' window is open, showing a list of userpoints filtered by 'EHRD'. The list includes: FOXTROT, HOTEL ARR-DEP, MIKE ARR, OSCAR, PAPA, ROMEO ARR-DEP, Rwy 06, Rwy 06 2, SIERRA, TANGO, and WISKEY.

Je kunt ook waypoints maken door rechtstreeks een positie op de kaart te kiezen, en deze "Append to flight plan"

Hoe maken we het snippetfile voor de ROMEO ARRival? Maak eerst je "Flightplan" leeg.

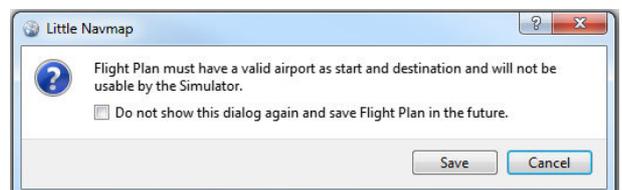
- doe een rechtermuisklik op het userpoint "Romeo ARR-Dep" en klik uit het verschenen menu, "Append to flight plan". Het userpoint wordt nu een waypoint in je flightplan.

Je kunt ook "Add to flight plan" gebruiken. Maar pas hiermee op. LNM plaats dan het waypoint naar eigen inzicht in je flightplan. Soms is dat handig maar nu niet want we moeten een exacte volgorde van waypoints vliegen.

- Voeg vervolgens de resterende waypoints Foxtrot, Oscar en Papa in chronologische volgorde toe zodat je bovenstaand Flightplan/snippetfile krijgt.

Klik op Save Flight Plan en negeer de komende melding van LNM, dus klik op SAVE en noem het bestand "EHRD Romeo ARRival" en sla op.

We hebben nu een snippetfile gemaakt. Klaar voor gebruik.





## BP-32 BESTE PILOTEN:

### 10: Vliegplan - Snippetfile en userpoints

## Little Nav Map EHGG-EHRD

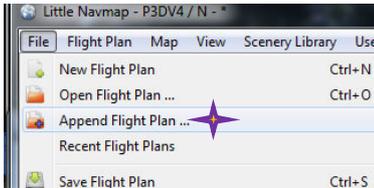
17



## 2van2

### Snippet in flightplan zetten.

- Maak nu een simpel vliegplan EHGG naar EHRD (zie eventueel hdst 3) en klik  om automatisch VOR- PAM toe te voegen.
- Vervolgens klik je op "File" en Append file. 

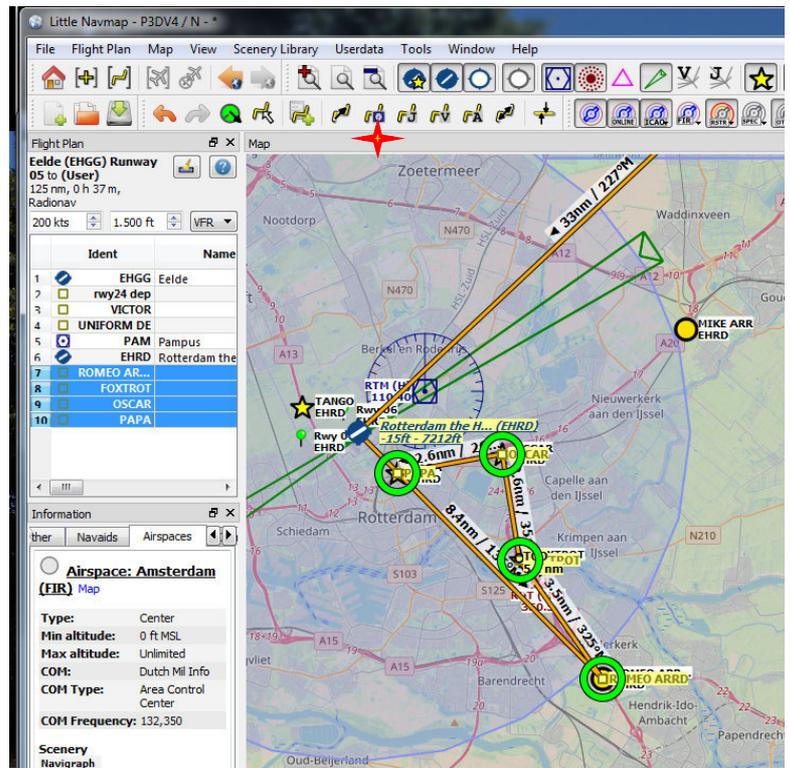


Je kunt nu o.a. de opgeslagen snippetfiles zien en kies "EHRD Romeo Arrival".

Als alles goed gegaan is zie je het beeld hiernaast. (In het voorbeeld heb ik de departure bij EHGG reeds ingevoerd).

De snippetfile is nu toegevoegd aan het vliegplan maar komt op deze wijze **onder** EHRD terecht.

In een toekomstige versie van LNM krijg je de mogelijkheid de snippetfile **tussen** EHBK en EHRD te zetten. Maar goed dat is met versie 2.0.2 nog niet het geval dus even corrigeren.

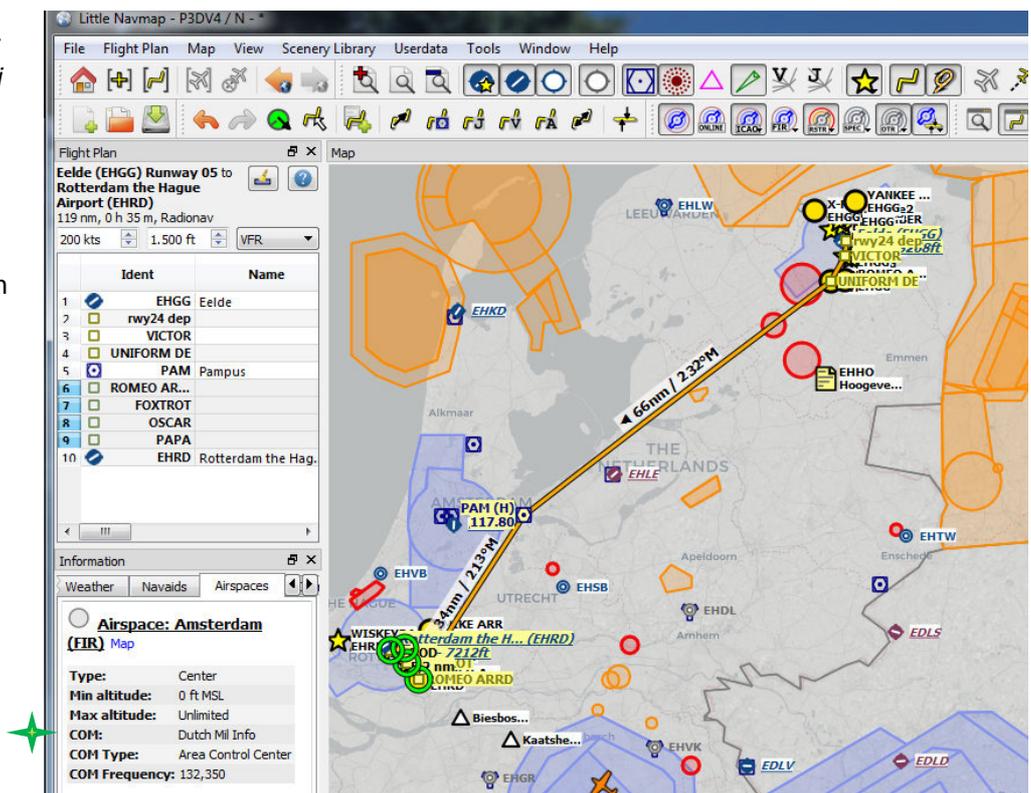


### Snippetfile als blok verplaatsen in het vliegplan:

- Selecteer alleen de waypoints van de snippetfile zoals hierboven, rechtsklik in het blauwe gebied, en kies "Move selected legs up". Het geselecteerde blok waypoints schuift nu boven EHRD. Je kunt de route save en gebruiken.

In het behandelde voorbeeld was de MIKE ARRival logischer geweest, maar het gaat hierbij om de techniek.

Met LNM kun je ook airspace tonen. Weet je wanneer je moet melden en aan wie. Tijdens deze vlucht zul je lange tijd in contact staan met Dutch Mil. 





11: Handige weetjes

LNM heeft veel handigheidjes, teveel om op te noemen maar een aantal wil ik toch even benoemen.

A. Range van de VOR/NDB bakens.

Stel je vliegt van de Oost naar de West kust van de VS en wilt graag, tijdens de preflight, weten hoe de Radio dekking tijdens je vlucht is. Maak een vliegplan bv. van KFOK naar KSEA en klik op



Hiermee maak je tussenliggende waypoints van alleen VFR en NDB bakens.

- Selecteer vervolgens het totale Flight Plan zoals links aangegeven. Doe een rechtermuisklik in het blauwe gebied, het flightplan, en kies "Show Navaid Range"

Vervolgens zie je de groene VOR/NDB-bakens enroute omringt met blauwe cirkels. Deze cirkels geven voor elk baken afzonderlijk de range aan waarbinnen het radio-sigitaal te ontvangen is. Tijdens deze vlucht vlieg je dus altijd onder radio dekking. In minder bewoonde gebieden is dat anders. Bv. Canada. Je kunt ook willekeurige VOR/NDB bakens met een afstandsring voorzien. Rechtermuisklik op het baken en selecteer.

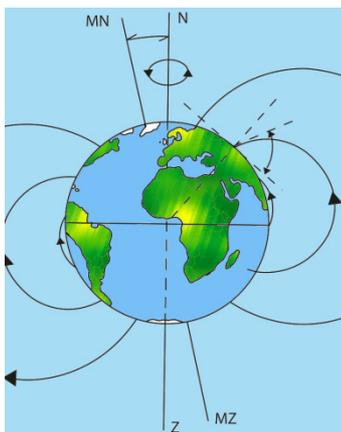
Flight Plan: KFOK (KFOK) Runway 06 to Seattle-tacoma Intl (KSEA) 161 nm, 30 h 46 m, Radionav

Ident	Name	Distance nm	Course
1	KFOK (Gabreski)	0.0	31
2	CCC Calverton	9.2	31
3	CMR Carmel	41	31
4	SYR Syracuse	162	32
5	YSO Simcoe	144	36
6	YVW Warton	88	26
7	PAJ Peleton	166	26
8	SAW Sawyer	122	26
9	DLH Duluth	200	27
10	GPZ Grand Rapids	57	28
11	GRR Grand Forks	127	28
12	MDT Minot	165	28
13	BNW Winston	98	25
14	GGW Glasgow	115	25
15	GLF Great Falls	198	24
16	MLP Mullan Pass	172	25
17	EPH Ephrata	154	24
18	KSEA Seattle-Tacoma Intl	117	25

B: Zulu tijd en Magnetische declinatie

Helemaal rechtsonder in het scherm van LNM zie je Zulu tijd op jouw thuis positie. Deze wordt berekend aan de hand van je systeem tijd. Handig voor online vluchten met IVAO.

1.3°W is de magnetische variatie op de plek van je cursor. Wordt gebruikt bij het maken van een lijn "Measure Rhumb distance from here", of in Nederlands, "Meet windstreek Afstand vanaf hier"



Zoals je weet wijst een kompas naar het magnetische noorden punt MN. Het geografische noorden is echter punt N. Het verschil is de magnetische declinatie oftewel de afwijking. Elke positie op de aarde heeft een andere declinatie die West en Oost wordt genoemd en zichtbaar is bij de vliegveld informatie. West 4,3° betekent dat je dit getal optelt bij de echte koers. {Oost= koers minus declinatie. Ezelsbruggetje is: EAST is LEAST}. Bij het navigeren zul je met dit verschil rekening moeten houden. Gelukkig geeft LNM dit met koerslijnen aan. Hiernaast zie je dat je koers 283° moet vliegen om 268° Akureyri te bereiken.



BP-32 BESTE PILOTEN:

Little Nav Map

17



11: Handige weetjes

2van4

### C: "Tekst string" als selectie in Search/zoek

Stel je hebt EHGG aangeklikt en wilt zien welke vliegvelden van NL2000 nog meer op je pc geïnstalleerd zijn. In het Information scherm zie je oa. de unieke tekst: "nl2k" in de scenery omschrijving. Als je deze tekst tussen \*...\* zet en dat in de regel "Scenery Path" kopieert of intikt, zie je alleen de gewenste vliegvelden met een gele cirkel. Je had ook "NL2000" als string kunnen kiezen zolang het maar uniek is.

**Information**

**Eelde (EHGG) ★★★★★ - Map**

City: Groningen  
 Country or Area Code: Netherlands  
 Region: EH  
 Elevation: 17 ft  
 Magnetic declination: 0,3° East  
 Transition altitude: 3.000 ft  
 Coordinates: 53° 7' 30,00" N 6° 35' 0,00" E

**Facilities**  
 Add-on, Aprons, Taxiways, Tower Object, Parking, Avgas, Jetfuel, Procedures, ILS, VASI, ALS, Boundary Fence

**Runways**  
 Hard, Closed, Lighted

**Weather**  
 ASP4: EHGG 131825Z AUTO 29006KT 240V320 9999 SCT036 16/08 Q1016 NOSIG RMK VASIM INJECTION  
 IVAO Station: EHGG 221625Z AUTO 31013KT 260V340 9999 SCT025 SCT035 BKN048 14/09 Q1025 NOSIG

**Longest Runway**  
 Length: 8.268 ft  
 Width: 150 ft  
 Heading: 52°M, 232°M  
 Surface: Asphalt

**COM Frequencies**  
 Tower: 118,700 MHz  
 ATIS: 133,550 MHz

**Parking**  
 Gates: 5  
 GA Ramp: 14  
 Largest Ramp: Large  
 Largest Gate: Gate Small

**Scenery**  
 0601 Base D:\P3DV4\Scenery\0601\scenery\APX49130.bgl  
 nl2k\_v4\_EHGG E:\P3DV4\Scenery\nl2000\nl2k\_v4\_EHGG\scenery\ehgg.bgl

**Search**

ICAO Code: \_\_\_\_\_ Airport Name: \_\_\_\_\_  
 City: \_\_\_\_\_ State / Province: \_\_\_\_\_

\*nl2k\*

	ICAO	Name	City	r_runway_end_cls	State	Scenery Paths
1	EHAM	Schiphol	Amsterdam	0		Scenery\0601, E:\P3DV4\Scenery\0601\scenery\APX49130.bgl
2	EBBK	Maastricht-Aachen	Maastricht	0		Scenery\0601, E:\P3DV4\Scenery\0601\scenery\APX49130.bgl
3	EHGG	Eelde	Groningen	2		Scenery\0601, E:\P3DV4\Scenery\0601\scenery\APX49130.bgl
4	EHKD	De Kooy	Den Helder	0		Scenery\0601, E:\P3DV4\Scenery\0601\scenery\APX49130.bgl
5	EHLE	Lelystad Airport	Lelystad	0	Flevoland	Scenery\0601, E:\P3DV4\Scenery\0601\scenery\APX49130.bgl
6	EHRD	Rotterdam the Hague Airport	Rotterdam	0		Scenery\0601, E:\P3DV4\Scenery\0601\scenery\APX49130.bgl

### D: Het weer in LNM

**Little Navmap - Options**

Startup User Interface

Weather Display in Information

- Flight Simulator
- Active Sky
- NQAA
- VATSIM
- IVAO

We willen graag weten hoe het weer ter plekke maar ook op de aankomst is. Je kunt aangeven welke weergegevens getoond moeten worden. Let op: deze instellingen veranderen niet het weer in je flightsim! Als je de weergenerator Active Sky gebruikt herkent LNM deze automatisch.

Longest Runway Length: 8.268 ft  
 IVAO Station METAR: EHGG 281155Z AUTO 06005KT 360V130 9999 SCT045 26/13 Q1024 NOSIG

Sta je met je muis op een vliegveldpictogram, dan krijg je het weer in een popup te zien. Klik je erop dan wordt de weer-codering vermeld in het info-scherm.

Kortom, wil je weer het weer veranderen, weer dan het huidige weer, en kies het nieuwe weer weer.

**Information**

**Eelde (EHGG) Map**

Not connected to simulator.

**ASP4 - Departure and Destination**  
 Time: 6-7-2018 8:55 UTC  
 Report type: Auto  
 Wind: 320°M, 11 kts, variable 280 to 350°M  
 Temperature: 18°C, 64°F  
 Dewpoint: 11°C, 52°F  
 Pressure: 1.019 hPa, 30,09 inHg  
 Visibility: Greater than 5,4 nm  
 Clouds Scattered 2.300 ft  
 Remarks: VASIM INJECTION

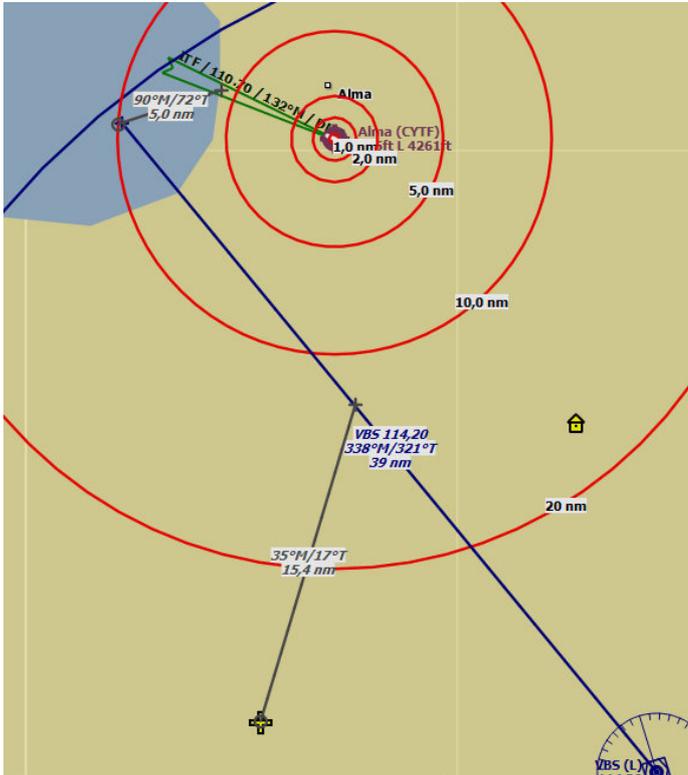
**IVAO Station Weather**  
 Time: 6-7-2018 9:25 UTC  
 Report type: Auto  
 Wind: 340°M, 12 kts, variable 300 to 10°M  
 Temperature: 19°C, 66°F  
 Dewpoint: 12°C, 54°F  
 Pressure: 1.020 hPa, 30,12 inHg  
 Visibility: Greater than 5,4 nm  
 Clouds Broken 2.300 ft  
 Broken 2.700 ft  
 Broken 3.200 ft



# BP-32 BESTE PILOTEN:

11: Handige weetjes

## E: Hulplijnen voor navigeren



# Little Nav Map

17



3van4

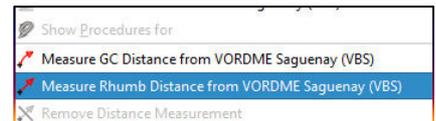
LNM kun je gebruiken een koers uit te stippelen.

Stel: je huidige positie is het gele kruis. Hoe ga je veilig localizer 13 onderscheppen van CYTF?

- Stel een "Range ring" van 10Nm in rondom CYTF.
- Stel "Navaid bereik" van VOR VBS(rechtsonder) in. Je ziet linksboven nog net een stukje van de bereikcirkel van VBS in blauw.

- Trek een lijn van VBS naar de 10NM ring, zodanig dat je binnen het bereik van VOR-VBS blijft. Dat zou de magnetische koers 338 kunnen zijn zoals op de foto.
- Trek een lijn van het eindpunt radiaal 338 VBS naar je onderscheppingpunt Localizer 13. Bv. 90 graden.
- Trek een lijn van "het gele kruis" naar de VBS radiaal 338, bv op 35 graden. Het mag ook 40 of 30 zijn als je maar op radiaal 338 van VBS terecht komt.

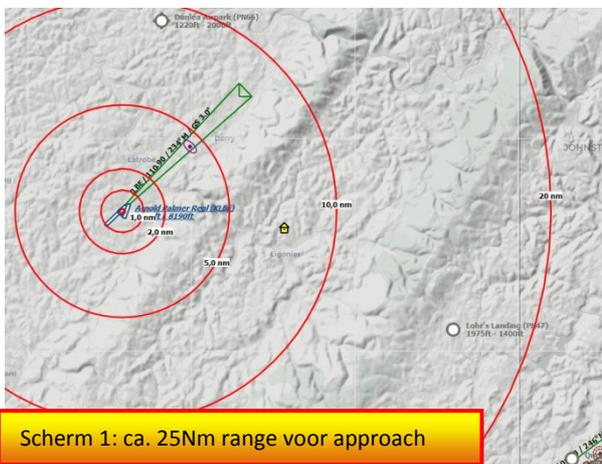
De lijnen zijn getrokken met:



Dit is slechts een voorbeeld. Je kunt ook een andere benadering kiezen.

## F: ATC-er/piloot? ; Snel schakel tussen twee schermen. Workaround.

Als ATC-er maar ook als piloot wil je soms snel tussen 2 schermen kunnen schakelen. Met LNM is dat mogelijk.



Scherm 1: ca. 25Nm range voor approach

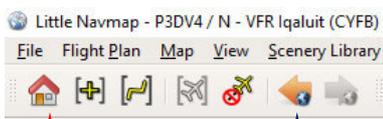


Scherm 2 Airport voor taxi

Hoe maak je de schermen? Ps, de volgorde is erg belangrijk.

**A - Bepaal eerst** de zoom factor van scherm 1 , ga dan in het midden van dat scherm staan en doe een rechtermuisklik en kies "SET HOME". In het midden van de kaart wordt een geel huisje geplaatst.

**B - Bepaal dan** het 2<sup>de</sup> scherm door in te zoomen . Dit is nu je Laatste Scherm-positie. (Scherm 2)



Schakel tussen

Je kunt nu snel tussen deze 2 schermen schakelen als volgt:

Klik op het pictogram van "Set Home"  Je ziet nu scherm 1

Klik op het pictogram "Scherm Terug"  Je ziet nu scherm 2

Je hebt nu een goed overzicht tijdens je baan als ATC-er en piloot.

In een komende update (nu 2.0.3) komt de aanpassing voor 2 of meerdere schermen zodat je deze workaround niet hoeft toe te passen.



11: Handige weetjes

G: Bewaar SID en STAR en approach in je vliegplan.

Stel je wilt met je default toestel een GPS- vlucht maken met gebruik van SID, STAR en Approach.

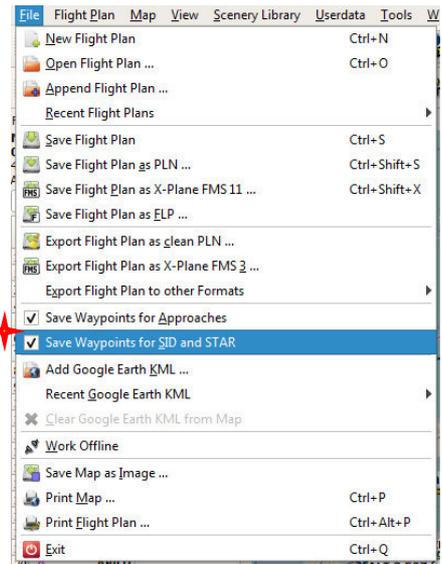
Dat kan normaal gesproken niet eenvoudig. Moet je allemaal waypoints aanmaken en dan maar hopen dat je flightsim die allemaal herkent.

Met LNM heb je de mogelijkheid een vliegplan met SID en STAR te maken en te bewaren als .pln bestand.

Als het Flightplan gemaakt is, vink dan deze 2 regels aan en bewaar het vliegplan als .pln. {De punten van de SID en STAR worden als coordinaten opgeslagen.}

Dit .pln bestand laadt je vervolgens in je default vliegtuig. Je kunt nu de gehele vlucht in de GPS mode vliegen inclusief de SID en STAR.

Hieronder zie je dat het default vliegtuig netjes STAR NORK2A volgt, inbound Artip.



Flight Plan  
Munich (EDDM) Runway 08L to Schiphol (EHAM)  
Depart runway 08L via SID GIVM5Q . Arrive via STAR RKN2A (18C) and ILS EH625 to runway 18C .  
409 nm, 2 h 02 m, High Altitude

Ident	Name
1	EDDM Munich
2	RW08L
3	DM070
4	Altitude
5	DM073
6	MIQ Mike
7	GIVMI
8	ERNAS
9	TALAL
10	ERMEL
11	INBED
12	AMOSA
13	IBAGA
14	EDUDU
15	OSBIT
16	TEKTU
17	SOGMI
18	ARPEG
19	BADGO
20	ABILU
21	ADEMI
22	HMM Hamm
23	REBGU
24	RELBI
25	RKN Rekken
26	OSKUR
27	ARTIP
28	EH623
29	EH625
30	RW18C
31	RW18C
32	EHAM Schiphol

Description	Ident	Restrict ft/kt
STAR All	DENU1A	
STAR All	EEL1A	
STAR All	EEL1B	
STAR All	HELE1A	
STAR All	LAMS2A	
STAR All	MOL12A	
STAR All	NORK2A	
Initial fix	NORKU	A 20.00
Track to fix	SONSA	
Track to fix	ROBIS	
Track to fix	OSKUR	
Track to fix	ARTIP	A 7.000
STAR All	NORK2B	
STAR All	PESE2A	
STAR All	PUTY1A	
STAR All	REDF1A	
STAR All	RKN2A	
STAR All	RKN2B	
STAR All	TOPAZA	
Approach VOR	EH655	
Approach ILS 06	EH609	
Approach NDBDME 06	EH609	
Approach VORDME 09	EH642	
Approach ILS 18C	EH625	
Transition (Full)	ARTIP	
Transition (Full)	RIVER	
Transition (Full)	SUGOL	
Initial fix	EH623	A 3
Course to fix	EH625	A 3
Course to fix	RW18C	
From fix to manua...	RW18C	2
Approach NDBDME ...	EH630	
Approach ILS 18R	EH621	
Approach VORDME ...	EH646	
Approach ILS 22	EH650	
Approach RNAV 22	EH661	
Approach ILS 27	EH639	
Approach VORDME 27	EH656	
Approach ILS 36C	EH632	
Approach VORDME ...	EH658	
Approach ILS 36R	EH635	
Approach NDBDME ...	EH636	

Bovenstaande kaart is inclusief online verkeer en ATC stations.

High Fly,

Gradus