



## The Netherlands 2000 scenery, versie 4.0

# Handleiding

Deze handleiding beschrijft de installatie en het gebruik van The Netherlands 2000 scenery, versie 4.0. Voor het gebruik van deze scenery moet u in het bezit zijn van Microsoft Flight Simulator X. Om alle mogelijkheden van The Netherlands 2000 scenery versie 4.0 optimaal te kunnen benutten, adviseren wij u deze handleiding aandachtig te lezen. Indien u de instructies niet goed opvolgt, kan dit negatieve invloed hebben op de goede werking van uw Flight Simulator en op de framerate's. Zie ook de FAQ op [www.nl-2000.com](http://www.nl-2000.com).

Auteursrecht © 2010 The Netherlands 2000 Scenery Design Team  
Deze handleiding mag alleen worden aangevuld en/of gewijzigd door The Netherlands 2000 Scenery Design Team.

# 1 INLEIDING

Zojuist heeft u de nieuwste versie van de NL2000 scenery van Nederland gedownload of u heeft het plan daartoe. Het unieke van deze nieuwe versie is dat er gebruik is gemaakt van een foto-ondergrond met een resolutie van 1m/pixel. Deze hoge resolutie maakt het mogelijk om, met behoud van detail, ook op een geringe hoogte op zicht te vliegen.

Met deze scenery, die is voorzien van vele nieuwe 3D-objecten, geheel of gedeeltelijk vernieuwde vliegvelden, mesh en een groot aantal nieuwe details, is vliegen boven Nederland een bijzondere flightsim-ervaring.

Veel dank zijn wij verschuldigd aan al diegenen die ons geheel belangeloos gegevens en informatie hebben verstrekt, in welke vorm dan ook. Versie 4.0 is daardoor nog completer en realistischer geworden dan vorige versies. Tevens willen wij onze bètatesters danken voor hun enthousiasme en geduld tijdens de testfase van versie 4.0. Door hun tomeloze inzet en oplettendheid zijn veel tekortkomingen in de scenery tijdig geconstateerd en door ons hersteld.

Versie 4.0 is met de grootste zorg door ons samengesteld. Mocht u desondanks vragen en/of opmerkingen hebben, dan kunt u terecht op onze website [www.nl-2000.com](http://www.nl-2000.com).

Wij hopen dat u veel vliegplezier zult beleven aan de nieuwste uitgave van The Netherlands 2000 scenery!

*The Netherlands 2000 Scenery Design Team*  
*Mei 2010*

# Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	2
2 Het product.....	4
2.1 De scenery.....	4
2.2 Modulariteit.....	5
2.3 The Netherlands 2000 Scenery Design Team.....	5
3 SYSTEEMEISEN.....	6
3.1 De minimale systeemeisen zijn.....	6
3.2 Reële systeemeisen.....	6
3.3 Software vereisten.....	6
4 Installatie.....	7
4.1 Installatie van de installer.....	7
4.2 Installatiemogelijkheden van de modules.....	10
4.2.1 Aangepaste installatie.....	10
4.2.2 Volledige installatie.....	13
4.3 Een module toevoegen.....	16
4.4 Een module vervangen.....	16
4.5 Het verwijderen van een module uit de NL2000 scenery.....	17
4.6 Het geheel verwijderen van de NL2000 scenery.....	17
4.7 De installer verwijderen.....	17
5 Prestatie en instellingen FSX.....	18
5.1 Instellingen en NL2000 scenery.....	18
5.1.1 Foto-ondergrond.....	18
5.1.2 Autogen.....	18
5.1.3 Scenery complexity.....	18
5.2 Instellingen voor een realistische weergave (alleen hi-end systemen).....	18
5.3 Optionele bestanden.....	24
6 Verantwoording.....	26
6.1 Versiebeheer.....	26
6.2 Software en gereedschappen.....	26
6.3 Dienstverlening, informatieverstrekking en gebruik van objecten.....	26
6.3.1 Dienstverlening en producten.....	26
6.3.2 AI aircraft.....	27
6.3.3 Static aircraft.....	27
6.3.4 3D modellen.....	27
6.3.5 Informatieverstrekking.....	27
7 Auteursrecht vermelding.....	29

## 2 Het product

### 2.1 De scenery

De nu uitgebrachte scenery voor Nederland heeft verschillende onderdelen.

#### Ondergrond

De ondergrond is gebaseerd op luchtfoto's uit 2005, en deze hebben een dichtheid van 1 m/pixel. Voor een aantal vliegvelden konden zelfs luchtfoto's met een scherpste van 40 cm /pixel worden gebruikt. Dankzij de mogelijkheden van FSX kon deze scherpste bereikt worden.

VFR vliegen boven Nederland is dankzij deze mogelijkheden nu veel realistischer geworden. Met speciale zorg is een unieke presentatie van het zichtbare water in Nederland gerealiseerd. Met name het Waddengebied levert nu fantastische plaatjes op. Terwijl er nog steeds met een watervliegtuig op kan worden geland.

#### Vliegvelden

Alle vliegvelden in Nederland zijn opnieuw met de nieuwste technieken in GMAX in deze versie 4 opgenomen. Mogelijk zullen er een aantal velden bij de eerste release nog niet gereed zijn, maar deze zullen in een later stadium, zodra deze aan onze eigen hoge eisen voldoen, worden uitgebracht.

Van de velden zijn er 3, die in 2 versies beschikbaar zijn. Soesterberg EHSB, Valkenburg EHVB en Twente EHTW. Aangezien deze in de werkelijkheid niet meer actief zijn, hebben de ontwerpers van deze velden, voor de liefhebbers de huidige- en een actieve versie opgenomen.

Tevens zijn in de Noordzee 83 boorplatforms op de juiste locaties geplaatst. Deze hebben allemaal een heliplatform, dat ook verhard en bruikbaar is. Prachtige bestemmingen voor helikopter piloten. Deze heliplatforms kunnen ook als startpositie worden gebruikt. Kies een locatie (b.v. EH09) en start op het helipad (dus niet op de active runway).

#### 3D objecten

Veel gebouwen in 3D zijn weer opgenomen, danwel nieuw gemaakt. In Rotterdam en Amsterdam zijn veel gebouwen aanwezig. Nu ook in Groningen is het UMCG geplaatst met heliplatform en diverse andere gebouwen in de stad.

Het VU in Amsterdam is eveneens voor helikopters bereikbaar evenals het Lekkien gebouw in Ede. De hoogspanningsleidingen in Nederland zijn allemaal opgenomen en ook windmolens. En niet te vergeten de bomen. Tienduizenden bomen zijn opnieuw "geplant" en de bosgrenzen zijn in heel Nederland exact neergelegd. Dankzij allerlei data informatie was het mogelijk het type boom aan te geven.

#### Autogen

In versie 4 is dank zij de mogelijkheden van FSX ook gebruik gemaakt van de autogen objecten en de mogelijkheden om via de instellingen van FSX deze een eigen density te geven. Dat geldt ook voor de zichtbaarheid van de bomen.

#### AI traffic

AI traffic is ook nu weer als opties bijgevoegd. Evenals in versie 3 is er op de grote velden AIS. AI vliegtuigen die als ze aan de gate of parking staan, service voertuigen hebben. Ook is extra GA traffic beschikbaar op de velden, die in FSX geen parking en dus geen AI traffic kenden. Ook op de militaire velden is militair AI traffic met F16 of KC10 (Eindhoven). Uiteraard zijn de bijbehorende AI vliegtuigen bijgeleverd.

#### Saved Flights

Ook nu hebben we enkele saved flights bijgevoegd, die, als ze betrekking hebben op een startpositie op een vliegveld, met de installatie van dat vliegveld direct mee wordt geïnstalleerd. Maar er zijn tevens enkele saved flights, waarbij direct met een start in de lucht kan worden begonnen, zoals b.v. een rondvlucht boven Rotterdam of Amsterdam. Daarbij is gebruik gemaakt van default vliegtuigen.

#### Educatieve module

Net als bij de vorige versie stelt NL2000 een educatieve module beschikbaar. Wanneer u deze geïnstalleerd en geactiveerd hebt, dan ziet u in de lucht boven de steden de namen van de steden. Hiermee kunt u uw aardrijkskundige kennis opvrijselen of uw kinderen op een speelse wijze kennis laten maken met de Nederlandse topografie. Wanneer u deze "borden" in de lucht ziet hangen en die juist niet wilt zien, dan kunt u deze module deactiveren via de installer (zie hoofdstuk 4).

## **2.2 Modulariteit**

De afgelopen jaren is door gebruikers van de NL2000 scenery herhaaldelijk gevraagd of deze scenery ook in onderdelen beschikbaar kon komen, om zo slechts die delen te installeren, die men wilde. In versie 4 is dat gerealiseerd. Via de installer is het mogelijk deze keuze te maken. Men kan dus kiezen om alleen de foto ondergrond te installeren, waarbij dan de default vliegvelden actief blijven. Men kan ook kiezen alleen de vliegvelden te installeren. Er kan ook gekozen worden uit de velden. Als men alleen Groningen/Eelde EHGG wil installeren kan dat ook. Ook het gebruik van AI traffic is een optie geworden.

We hopen met deze modulaire opzet aan de vraag van onze gebruikers naar keuze mogelijkheid tegemoet te zijn gekomen.

## **2.3 The Netherlands 2000 Scenery Design Team**

De huidige samenstelling in willekeurig volgorde van het NL2000 team is:

Arno Gerretsen, Arjan van Wijngaarden, Christian Bionda, Ton Bionda, Guido van Wijngaarden, Patrick van Wijngaarden, Erwin Horjus, Frits Tappe, Jan Dekker, Gerard van Nieuwenhuyzen, Jeroen Arends, Mark Arends, Roel Arends, Joop Mak, Johan Caljé, Peter Nauta, Rien Cornelissen, Ron van Houten, Tom Souren, Pascal van de Pol, Lolke Doornik en Damien van der Aart.

Eerdere NL2000 producten zijn een basis voor de huidige versie. De volgende personen hebben meegewerkt aan eerdere versies van NL2000 en hun werk is nog steeds te zien in dit product: Bert Kuyper, Kees Sonneveld, Tom van Maastricht, Niels Juursema, Bas Zwaag, Steven Gryskiewicz, Graham Oxtoby, Thomas Diederich, Luc Clemens, Ruud Popping, Pieter Jongenelen, Robbin van Dijk en Sean Kneppers.

## **3 SYSTEEMEISEN**

### **3.1 De minimale systeemeisen zijn:**

- 2.0 GHz dual core processor
- 800Mhz FSB
- 2 GB intern geheugen
- 256 MB 3D videokaart (DirectX 9)
- 35GB vrije schijfruimte in een NTFS partitie

Hierbij kunnen niet alle geavanceerde mogelijkheden van FSX en NL2000 optimaal benut worden. De meeste functies van NL2000 zullen echter goed werken.

De beeldresolutie van uw monitor dient ingesteld te zijn op tenminste 1024 x 768 pixels.

### **3.2 Reële systeemeisen**

Wilt u reëel gebruik kunnen maken van alle mogelijkheden, dan adviseren wij een PC met minimaal:

- 2.6 GHz quad core processor (of een dual core met een vergelijkbare "rating")
- >= 800Mhz FSB
- >= 3 GB intern geheugen
- 512 MB videokaart (DirectX 9)
- 35 GB vrije schijfruimte in een NTFS partitie bij een volledige installatie

### **3.3 Software vereisten**

- Een geïnstalleerde versie van Microsoft FSX met Service Pack 2 of Acceleration Pack
- WindowsXP SP2, Windows Vista of Windows 7 (alle versies)
- Microsoft .NET Framework 2.0, gratis te downloaden op <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=0856each-4362-4b0d-8edd-aab15c5e04f5>

## 4 Installatie

NL2000 V4.0 is een modulaair opgebouwd software pakket. Het geeft u de mogelijkheid om voor de installatie een keus te maken welke delen van de NL2000 scenery u wilt installeren.

Voor het beheren van die verschillende modules is er een speciale beheer tool (installer) ontwikkeld.

Zo kunt u met deze installer b.v. :

- Een volledige NL2000 installatie uitvoeren.
- NL2000 velden plaatsen zonder de foto ondergrond van Nederland te gebruiken
- Alleen de foto ondergrond installeren
- Bestaande scenery delen updaten met nieuwere versies
- Delen van de scenery, zoals velden, verwijderen

U dient dus eerst de installer te installeren voordat u een scenery module kunt installeren.

### 4.1 Installatie van de installer

1. Download de diverse bestanden (modules) en plaats deze in een (tijdelijke) map.
2. Start vanuit deze map het bestand NL2000V4\_installer\_4.x.xx\_setup.msi

Nu opent zich het installatiescherm (Fig.1)



Fig. 1

3. Klik op de knop [Next>]

Nu opent zich een keuzescherm (Fig.2)

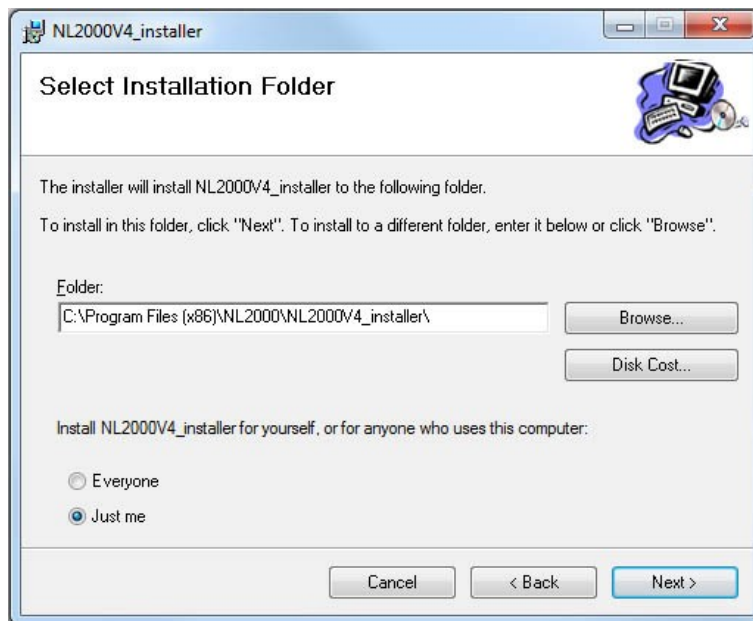


Fig. 2

Dit scherm geeft u een aantal opties. Met de knop [Disk Cost...] kunt u informatie krijgen over de ruimte welke op uw harde schijf of schijven beschikbaar is.

Via de knop [Browse] kunt u aangeven waar u de installer wil installeren. Voor de duidelijkheid: dit is niet de locatie waar de scenery geïnstalleerd zal worden. Dit zult u pas tegenkomen in de volgende paragrafen. De installer neemt slechts enkele MB's in beslag.

Met de buttons [Everyone] en [Just me] kunt u de rechten aan andere gebruikers of alleen uzelf toewijzen.

4. Klik nu op [Next>] om de installatie door te starten.

Het bevestigingsscherm dat nu in beeld komt geeft u de mogelijkheid om; d.m.v. de knop [Next>] de installatie verder uit te voeren, de knop [<Back] terug te gaan naar het voorgaande scherm of met de knop [Cancel] de installatie af te breken (Fig.3).

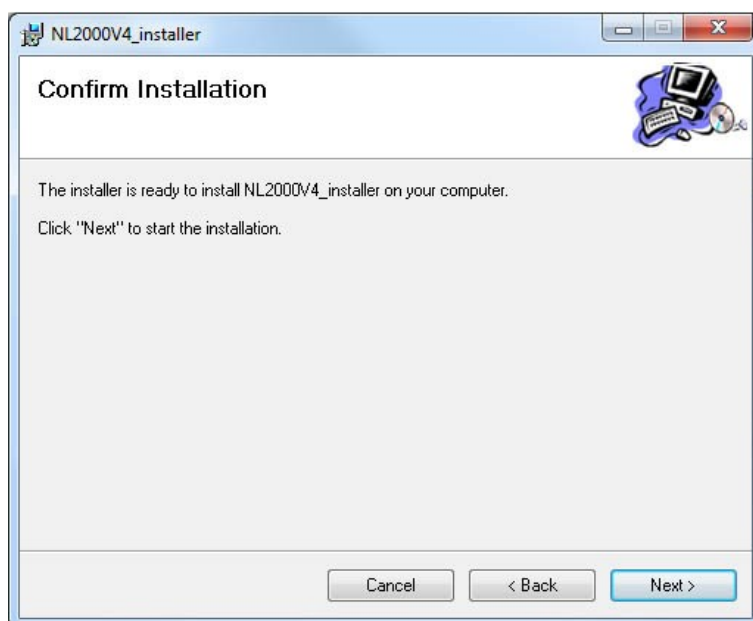


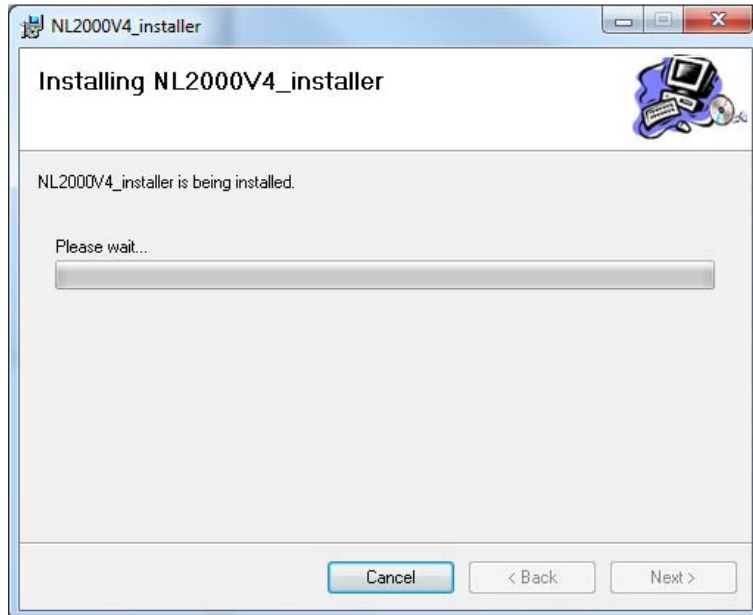
Fig. 3



5. Om de installatie door te starten kiest u [Next>]

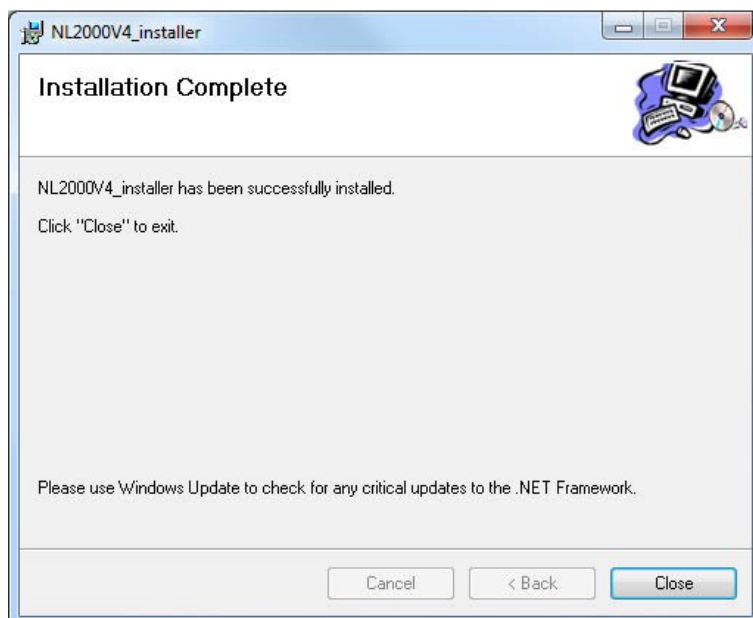
Afhankelijk van het Operating System waaronder u werkt, kan u gevraagd worden de verdere uitvoering van de installatie te bevestigen.

Vervolgens zal de installatie van de installer uitgevoerd worden. Een voortgangsbalk houdt u op de hoogte van de stand van zaken (Fig.4).



*Fig. 4*

6. Met de knop [Close] sluit u het installatie venster af (Fig.5).



*Fig. 5*

## 4.2 Installatiemogelijkheden van de modules

### 4.2.1 Aangepaste installatie

Met deze optie kunt u zelf bepalen welke delen van de NL2000 scenery u wenst te gebruiken. U kunt deze optie ook gebruiken om later een of meerdere nieuwe delen toe te voegen.

1. Start de installer. Dit kunt u doen met de snelkoppeling op uw bureaublad of via het menu Start – All Programs – NL2000. Wanneer u Windows Vista of Windows 7 gebruikt en niet bent ingelogd als administrator, dan kan het in sommige gevallen voorkomen dat u de installer moet starten als administrator. Rechtermuisklik hiervoor op het icoontje van de installer en kies voor “Als administrator uitvoeren” of “Run as administrator”.

In beeld verschijnt een venster met de auteursrecht vermelding en de disclaimer. Klik op de Nederlands vlag om de Nederlandse auteursrecht vermelding te lezen. Deze moet u met een vinkje bevestigen (Fig.6).



Fig.6

2. Klik vervolgens op [next >>>]
3. Markeer de keuze “Install NL2000 packages individually (recommended)” (Fig.7)

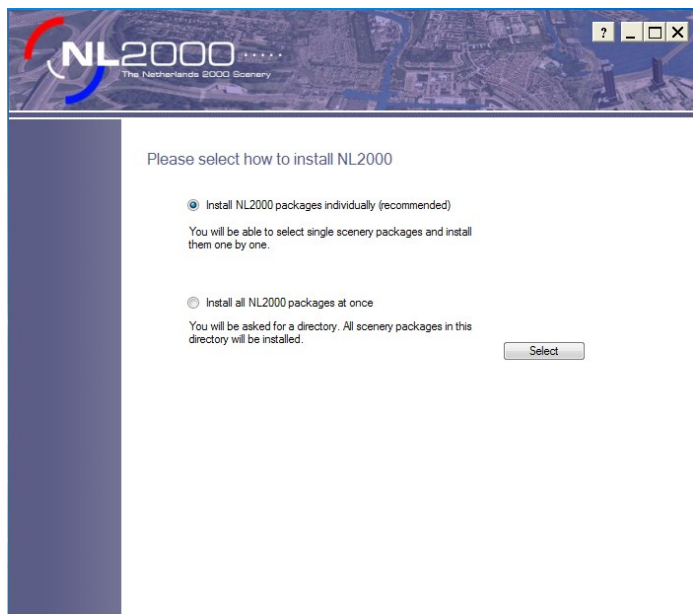


Fig.7

4. Klik op de knop [Select]

In het beeld verschijnt nu een scherm waarin de geïnstalleerde packages weergegeven (gaan) worden.

5. Klik op de knop [Add package]

U krijgt nu een scherm in beeld van waaruit u naar de map kunt navigeren waarin uw downloads staan (zie Fig.8)

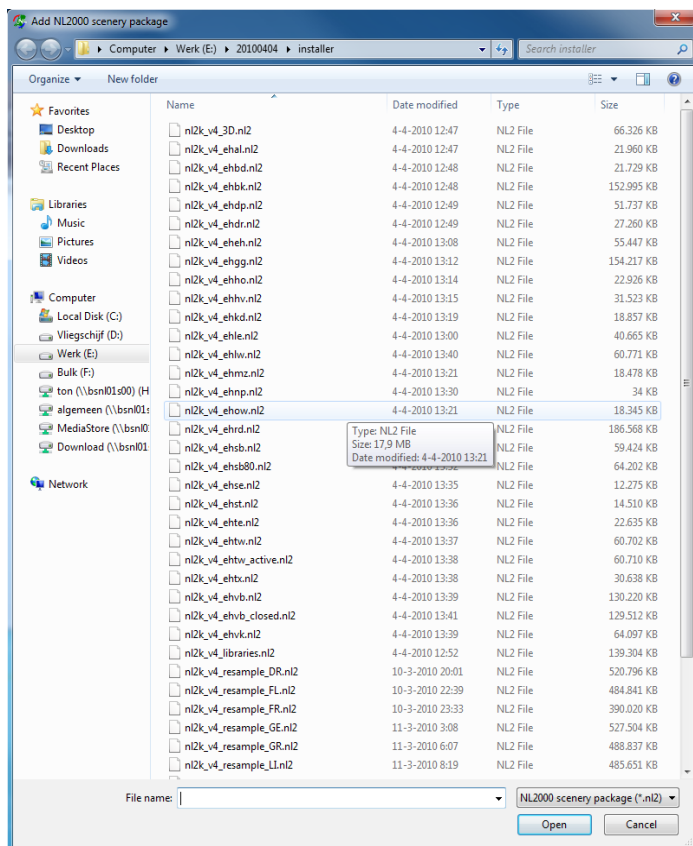


Fig.8

6. Selecteer het bestand of de bestanden welke u wilt installeren en klik op de knop [Open]

De door u gemaakte selectie zal nu worden geïnstalleerd.

**OPMERKING!** Indien nog niet geïnstalleerd, zal het systeem u vragen om de module “NL2000 v4.0 libraries” (nl2k\_v4\_libraries.nl2) eerst te installeren.

In beeld komt nu een venster met de vraag om aan te geven waar u de gevraagde delen van de NL2000 scenery wilt installeren (Fig 9). De voorkeur gaat uit naar een fysiek andere harde schijf dan de schijf waarop FSX staat geïnstalleerd.

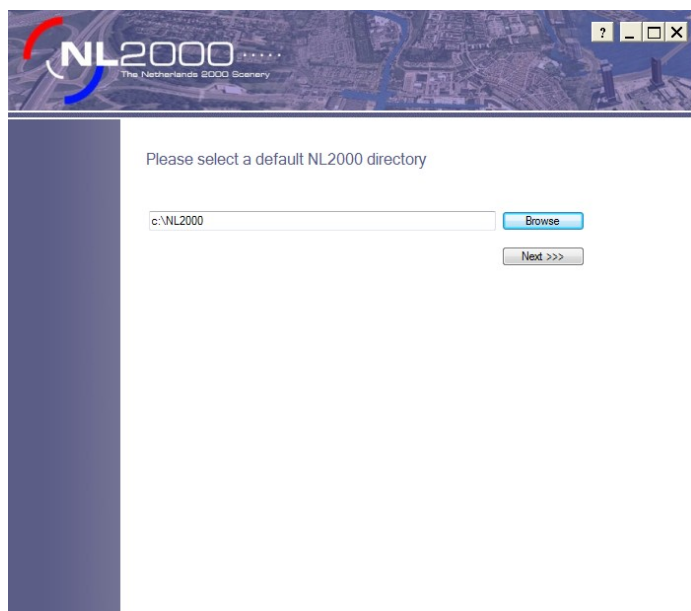


Fig.9

7. Klik op de knop [Browse] en geef aan waar u de bestanden wilt installeren.
8. Klik op de knop [Next.>>>] om dit te bevestigen.

De voortgangsbalk zal u informeren over de stand van zaken (Fig.10)

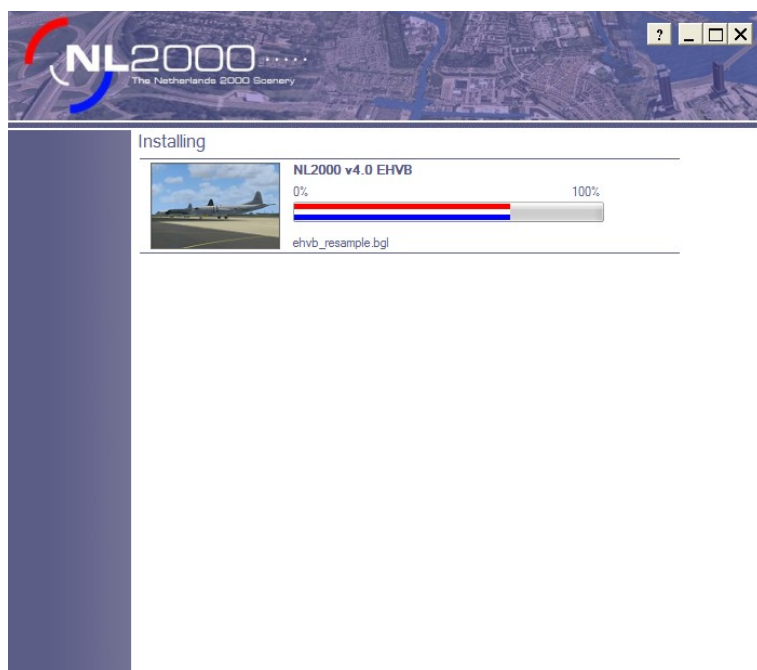


Fig.10

Na het voltooien van de installatie zal het menu u informeren over de geplaatste delen van de

NL2000 scenery (Fig.11)



Fig.11

## 4.2.2 Volledige installatie

Met deze optie kunt u alle door u gedownloade delen van de NL2000 scenery in een keer installeren.

1. Start de installer op. Dit kunt u doen met de snelkoppeling op uw bureaublad of via het menu Start – All Programs – NL2000. Wanneer u Windows Vista of Windows 7 gebruikt en niet bent ingelogd als administrator, dan kan het in sommige gevallen voorkomen dat u de installer moet starten als administrator. Rechtermuisklik hiervoor op het icoontje van de installer en kies voor “Als administrator uitvoeren” of “Run as administrator”.

In beeld verschijnt een venster met de auteursrecht vermelding en de disclaimer. Klik op de Nederlands vlag om de Nederlandse auteursrecht vermelding te lezen. Deze moet u met een vinkje bevestigen (Fig.12).



Fig.12

2. Klik vervolgens op [next >>>]
3. Markeer zo nodig de keuze “Install all NL2000 packages at once)” (Fig.13)

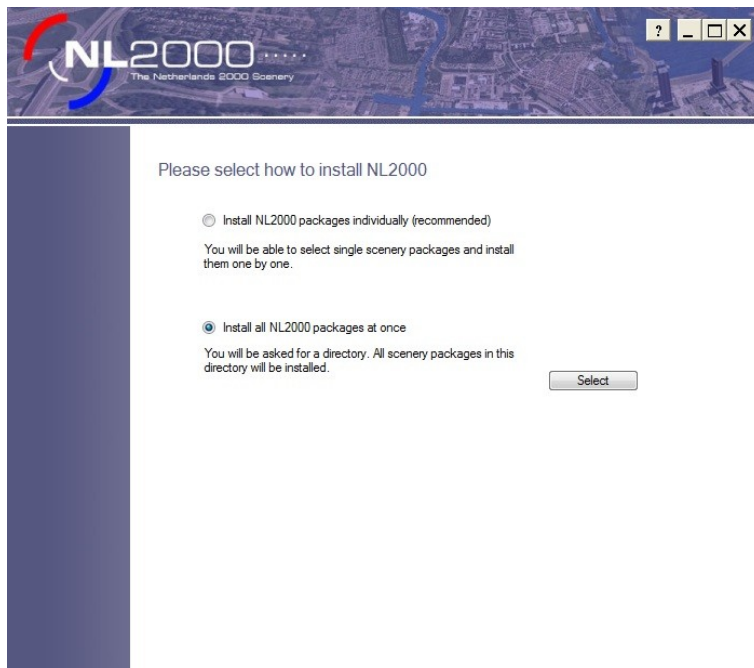


Fig.13

4. Klik op de knop [Select]

Indien de downloads niet door het systeem zijn te vinden op een standaard plaats, verschijnt het volgende scherm (Fig.14). Hierin kunt u via de knop [Browse] aangeven waar u de gedownloade bestanden heeft opgeslagen.

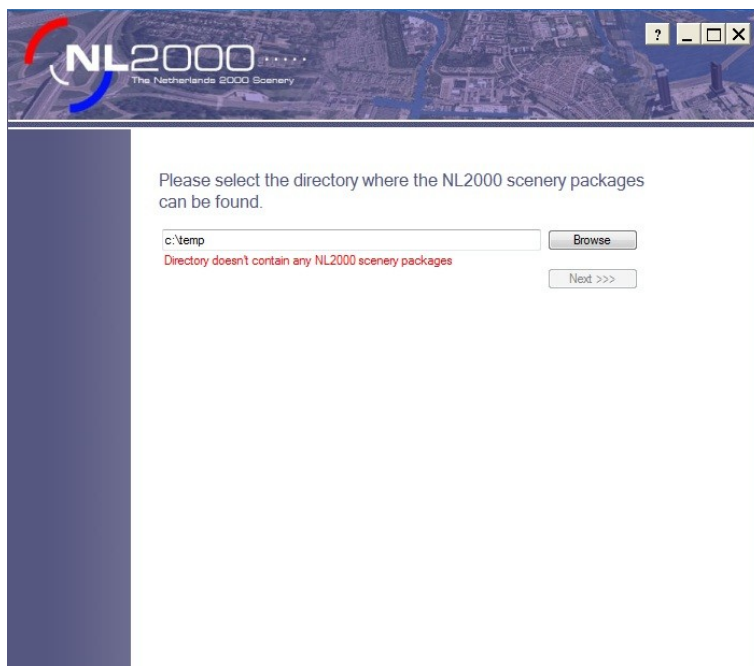


Fig.14

5. Klik op de knop [Next >>>] om de installatie te starten.

Het systeem zal nu alle beschikbare NL2000 delen in de juiste volgorde installeren. Dit kan enige tijd duren. In het beeld krijgt u de nodige informatie over de voortgang (Fig.15)



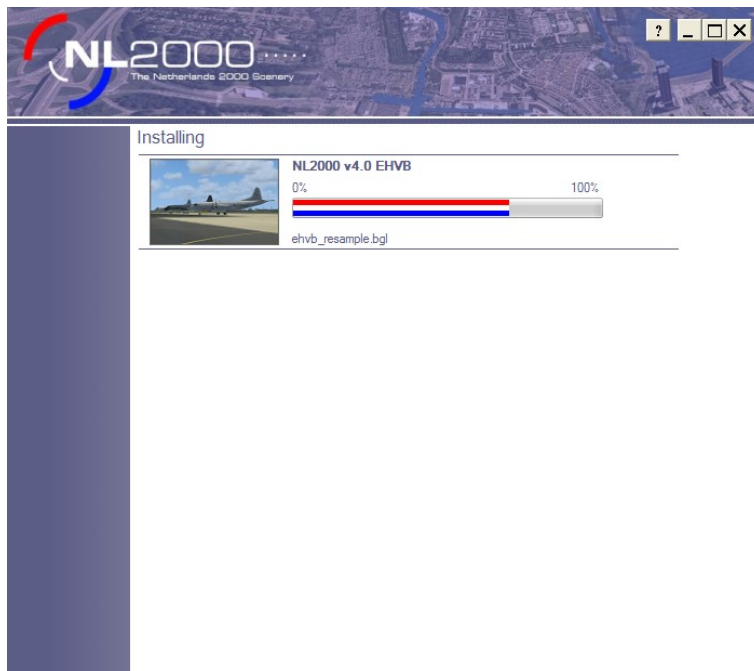


Fig.15

Na een volledige installatie zullen dus alle beschikbare packages op de juiste volgorde geïnstalleerd staan.

De geïnstalleerde delen van de NL2000 scenery staan allemaal geactiveerd. Dit is te zien aan de vinkjes welke achter de geïnstalleerde delen in het venster staan. (Fig 16).

U kunt de diverse delen deactiveren door de betreffende vinkjes weg te halen. Deze delen zullen dan na het opstarten van FSX niet meer zichtbaar zijn, maar nog wel geïnstalleerd staan.

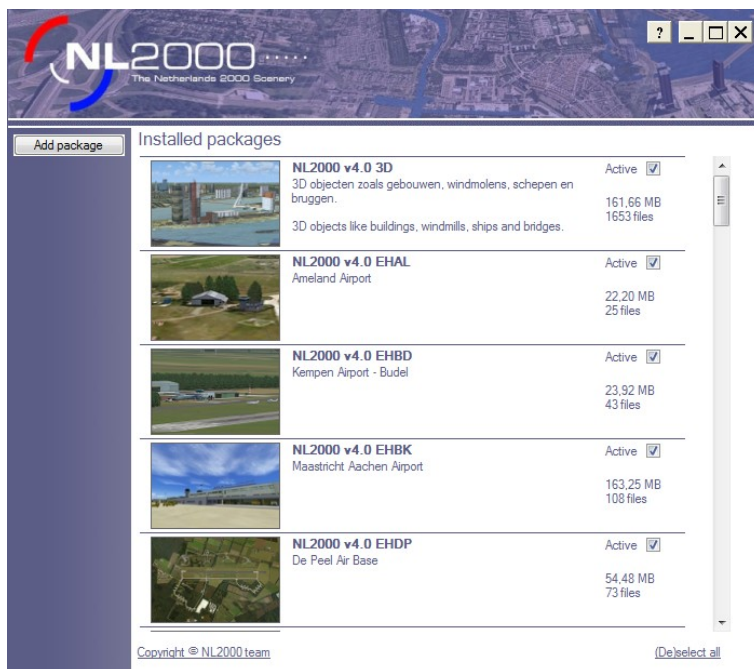


Fig.16

### 4.3 Een module toevoegen

Om een module (ook wel package genoemd) toe te voegen gaat u als volgt te werk.

1. Start de installer op. Dit kunt u doen met de snelkoppeling op uw bureaublad of via het menu Start – All Programs – NL2000. Wanneer u Windows Vista of Windows 7 gebruikt en niet bent ingelogd als administrator, dan kan het in sommige gevallen voorkomen dat u de installer moet starten als administrator. Rechtermuisklik hiervoor op het icoontje van de installer en kies voor “Als administrator uitvoeren” of “Run as administrator”. Er verschijnt nu een scherm zoals in fig. 16
2. Klik op de button “Add package”  
Er verschijnt een scherm zoals in fig. 17

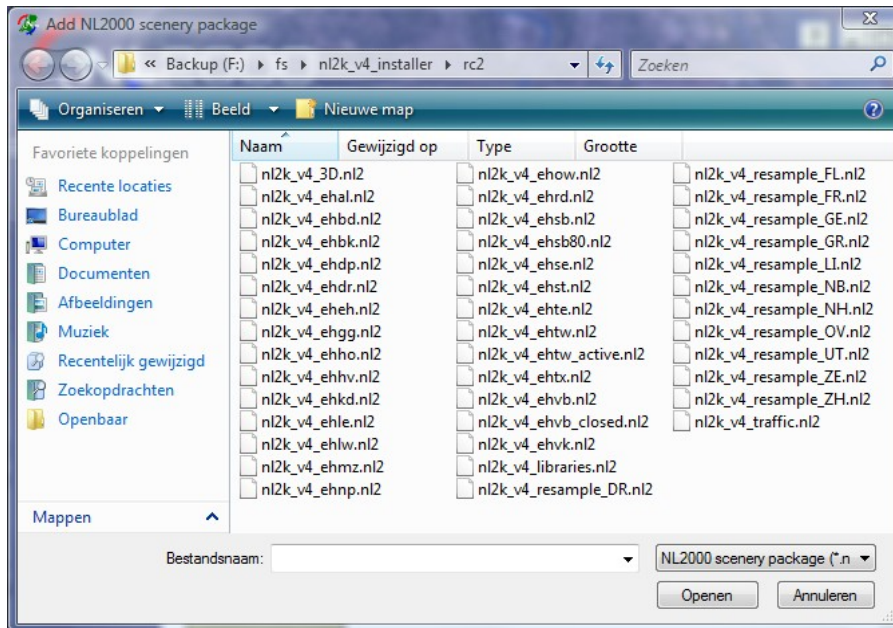


Fig. 17

3. Selecteer de gewenste module (alle NL2000 modules hebben de extensie .nl2). Selecteer meerdere modules tegelijk door de Control of Shift toets ingedrukt te houden.
4. Klik op de button “Openen” om de installatie van de module(s) te starten. Dit kan enige tijd duren. In het beeld krijgt u de nodige informatie over de voortgang (Fig.15).

### 4.4 Een module vervangen

Een module vervangen werkt hetzelfde als een nieuwe module toevoegen, met de toevoeging dat u aan het einde een vraag krijgt of u de module/package wilt vervangen zoals in fig. 18. Kies “Ja” om de module te vervangen.

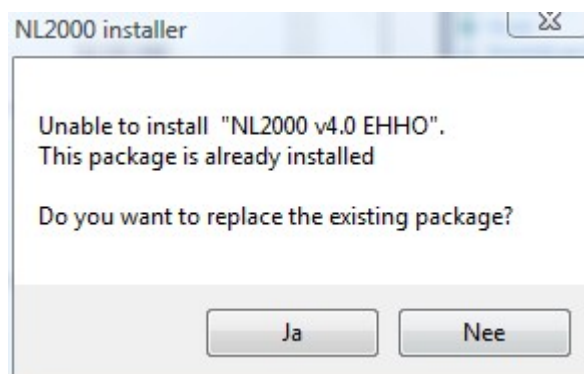


Fig. 18



## **4.5 Het verwijderen van een module uit de NL2000 scenery**

Om een of meerdere modules uit de installatie te verwijderen gaat u als volgt te werk.

1. Start de installer.

Dit kunt u doen met de snelkoppeling op uw bureaublad of via het menu Start – All Programs – NL2000. Er verschijnt nu een scherm zoals in fig. 16.

2. Ga in dit scherm naar de module(s) welke u definitief wilt verwijderen.
3. Klik op het vak van deze module(s). Dit vak wordt nu grijs gekleurd.
4. Klik nu, links onder, in het menu op de knop [Uninstall selected packages]  
De aangeven modules zijn nu definitief verwijderd (het scenery.cfg bestand is automatisch aangepast).

## **4.6 Het geheel verwijderen van de NL2000 scenery**

Om alle modules te verwijderen gaat u als volgt te werk.

1. Start de installer op. Dit kunt u doen met de snelkoppeling op uw bureaublad of via het menu Start – All Programs – NL2000. Wanneer u Windows Vista of Windows 7 gebruikt en niet bent ingelogd als administrator, dan kan het in sommige gevallen voorkomen dat u de installer moet starten als administrator. Rechtermuisklik hiervoor op het icoontje van de installer en kies voor “Als administrator uitvoeren” of “Run as administrator”.

Er verschijnt nu een scherm zoals in fig. 16.

2. Klik rechts-onder in dit scherm op (De)select all

Alle modules worden nu grijs gemarkeerd.

3. Klik nu, links onder, in het menu op de knop [Uninstall selected packages]  
De aangeven modules zijn nu definitief verwijderd (het scenery.cfg bestand is automatisch aangepast).

## **4.7 De installer verwijderen**

De installer kunt u verwijderen op de gangbare methode via het configuratiescherm (control panel) van Windows.

## 5 Prestatie en instellingen FSX

In dit hoofdstuk willen wij u een aantal tips geven bij het gebruik van de NL2000 scenery binnen FSX.

Wij pretenderen niet hiermee een standaard instelling te geven voor FSX. Wij willen alleen een richtlijn geven voor een goede instelling van uw systeem. De resultaten kunnen, afhankelijk van het gebruikte computersysteem verschillen.

We geven u tips over een aantal instellingen voor FSX die een zo realistisch mogelijke weergave bieden. Let op: aanpassingen kunnen de prestaties van uw computer beïnvloeden.

### 5.1 Instellingen en NL2000 scenery

Een aantal onderwerpen in de NL2000 scenery willen we nader toelichten.

#### 5.1.1 Foto-ondergrond

De foto-ondergrond beslaat het grootste deel van de bestanden. Het duurt in verhouding vrij lang voordat de scenery geladen is, maar tijdens het vliegen heeft dit amper tot geen invloed op de framerate. Wanneer u een wat minder snelle computer heeft, zult u merken dat de foto-ondergrond wat wazig kan zijn. Als u dan wat langzamer gaat vliegen (of zelfs pauzeert) wordt het beeld geleidelijk scherper. Tijdens het vliegen worden de foto's ingeladen van de harde schijf naar het geheugen. De harde schijf vormt hier de langzaamste schakel. We raden daarom aan om een snelle en gedefragmenteerde harde schijf te gebruiken met 16MB of 32MB cache. Van diverse personen horen we dat een Solid State Disk (SSD) een stuk beter presteert dan een normale harde schijf. Een USB disk raden we af in verband met de snelheid van USB en de snelheid van de harde schijven die daar meestal bij gebruikt worden.

#### 5.1.2 Autogen

In de scenery zijn diverse autogen objecten aanwezig, voornamelijk de bossen en los geplaatste bomen. Autogen objecten zijn door FSX automatisch gegenereerde objecten en zorgen over het algemeen voor een prima framerate. Als er echt veel autogen objecten zichtbaar zijn zal het toch een paar frames kunnen schelen. In het scenery menu kunt u de hoeveelheid autogen objecten instellen en zo de performance van uw pc beïnvloeden. Dit wordt uitgelegd in de volgende paragraaf.

#### 5.1.3 Scenery complexity

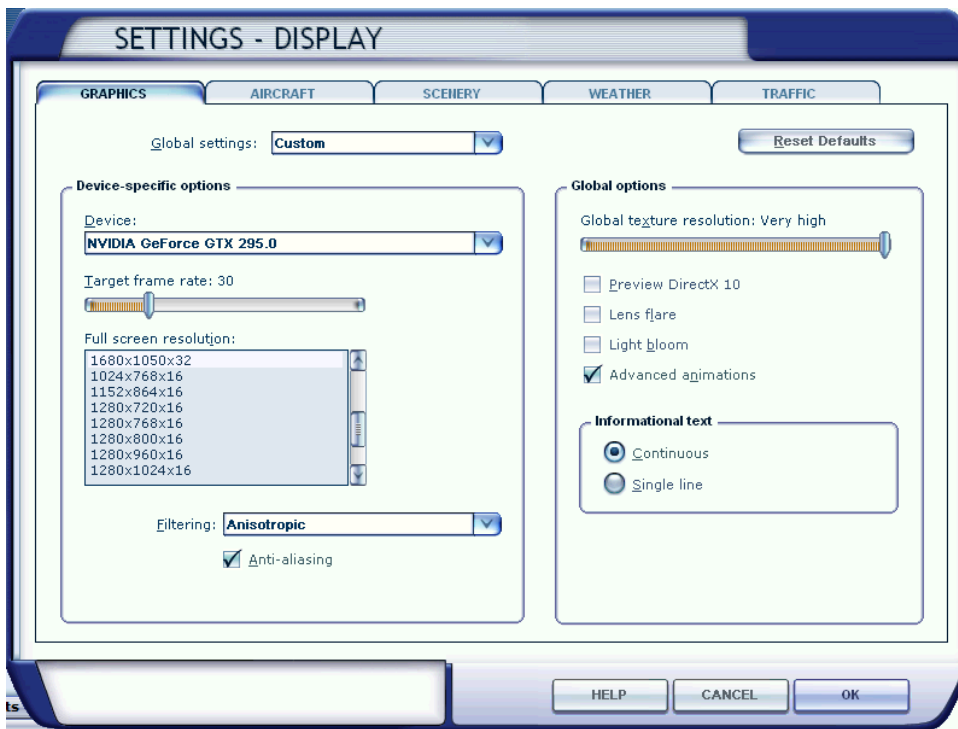
Door heel Nederland zijn veel handgemaakte objecten geplaatst. De meeste zijn al zichtbaar met een instelling "dense", maar in drukke gebieden zijn diverse objecten pas zichtbaar bij een instelling "very of extremely dense". Wanneer u in dit soort gebieden een lage framerate ervaart, kunt u proberen om de scenery complexity te verlagen. Hoe u dit kunt doen wordt verteld in de volgende paragrafen.

### 5.2 Instellingen voor een realistische weergave (alleen hi-end systemen)

Voor het beste visuele resultaat zet u alle sliders op 100%, maar dit heeft een nadelige invloed op de prestatie van uw pc. Voor een goede vliegervaring is een redelijke framerate nodig. Minder dan 15 frames per seconde wordt door de meesten als hinderlijk beschouwd.

De ene persoon vindt de spiegeling en beweging van het water belangrijk. De ander vindt schaduw van gebouwen en schaduw op het vliegtuig belangrijk. Weer een ander interesseert het voorgaande helemaal niet en kijkt alleen naar prachtige wolkenpartijen of de cockpit.

Hieronder proberen we de instellingen weer te geven welke binnen het NL2000 team als reëel worden ervaren. Daarnaast worden enkele tips gegeven die voor iedereen voordelig zijn voor een beter visueel resultaat en de mogelijkheden van de grafische kaart beter benutten. Uiteraard kunt u de Help button in deze vensters gebruiken waarin in detail wordt uitgelegd wat alle opties betekenen.



*Afbeelding 1: het beeldscherm menu*

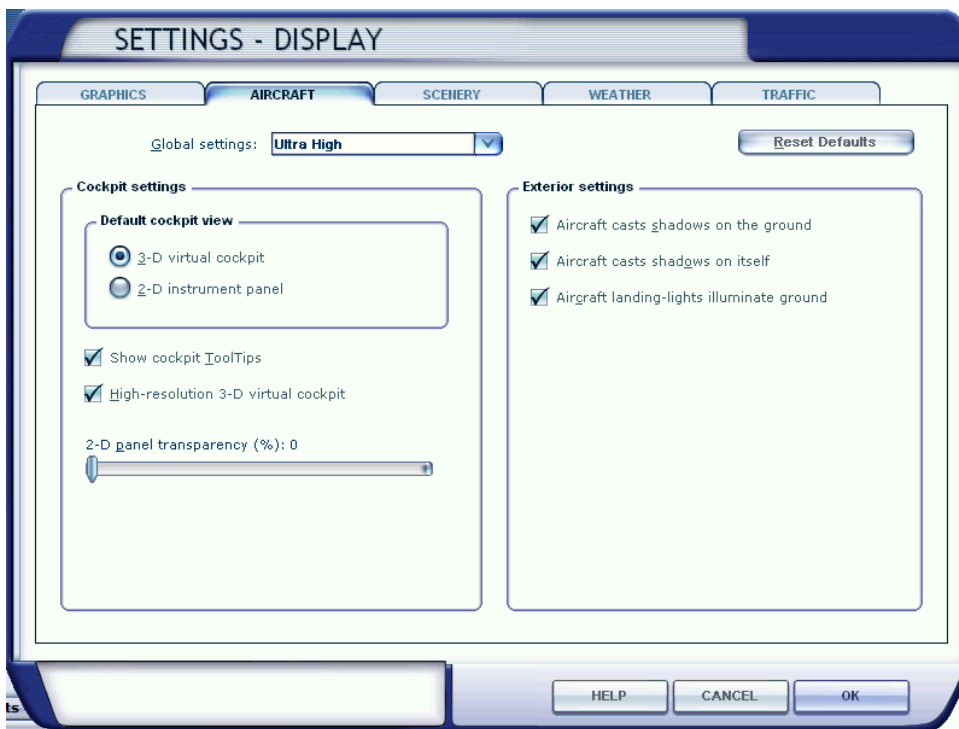
In dit venster stelt u de “device specific options” eenmalig via FSX in. Het type grafisch kaart wordt vanzelf weergegeven en u stelt de resolutie in die gebruikt moet worden in “full screen” modus. Het instellen van een maximale framerate is verstandig om grote schommelingen in de framerate te voorkomen welke uiteindelijk de visuele aspecten benadelen.

De optie “Global texture resolution” dient op “Very high” te staan om een scherpe foto-ondergrond te bewonderen.

De optie “Preview DirectX 10” wordt niet ondersteund door de scenery van NL2000, omdat het aanzetten van deze optie diverse onverwachte fouten tot gevolg heeft, zoals verkeerde of verkeerd geplaatste textures op gebouwen.

Daarna raadt NL2000 aan om de 3D instellingen rechtstreeks in het configuratiescherm van uw video driver te doen. Hierdoor worden de mogelijkheden van uw videokaart veel beter benut wat vooral zichtbaar is op een veel gedetailleerdere foto-ondergrond. De volgende instellingen verbeteren de beeldkwaliteit van de foto-ondergrond behoorlijk en hebben weinig tot geen invloed op de framerate:

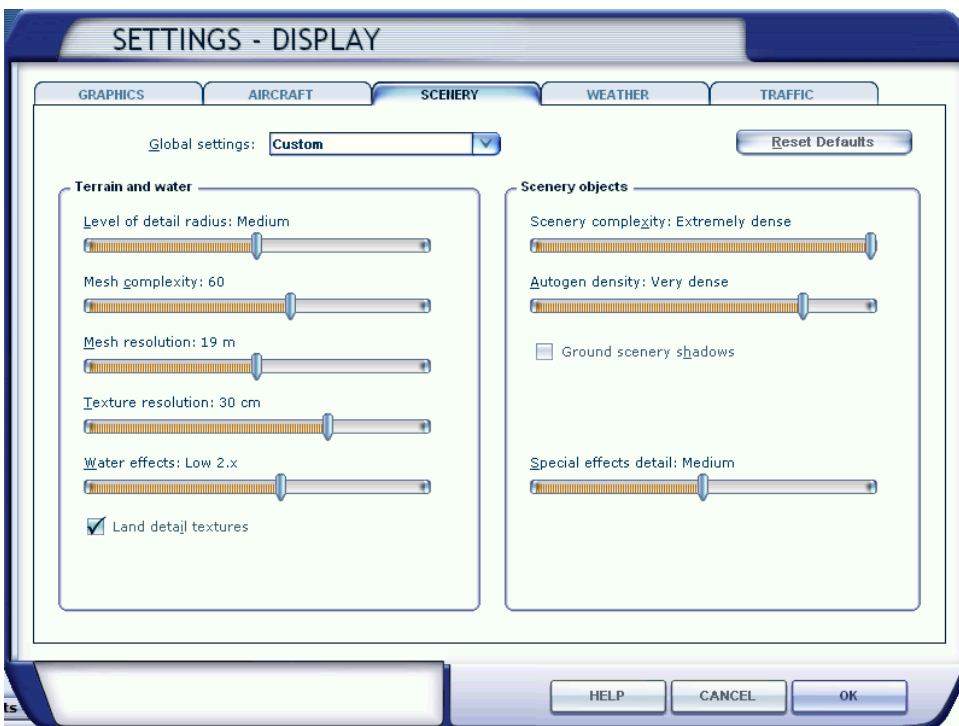
- Anisotropic filtering op 4x of hoger
- Antialiasing op 8x of hoger



Afbeelding 2: het aircraft menu

Hoewel de meeste leden van het NL2000 team meer naar de scenery dan naar de cockpit kijken, vliegen de meeste personen met een 3D virtual cockpit en waarderen de schaduw effecten.

Over het algemeen wordt een transparant 2D panel niet als realistisch beschouwd.



Afbeelding 3: het scenery menu

Level of detail radius: Medium. Dit laat de objecten en het detail ervan op redelijke afstand zien.

Mesh complexity: 60 a 70. Dit bepaalt het detail van heuvels en bergen. Nu moeten we bekennen dat er in Nederland geen berg te bekennen is, maar veel mensen vliegen ook graag de grens over de bergen in en dan is het detail erg leuk. Tot en met 70 merk je weinig prestatieverlies.

Mesh resolution: Deze optie heeft te maken met zogenaamde hoogte data. Deze hoogte data bestaat uit punten met daarbij de hoogte vermeld. Hoe dichter deze punten bij elkaar staan, hoe gedetailleerder de

hoogteverschillen in het betreffende gebied.

Texture resolution: Sommige van onze velden zijn op een resolutie van 40cm/pixel beschikbaar. Daarom is een texture resolutie van 30 cm nodig, omdat de optie die daarna komt (60 cm) niet voldoende is.

Water effects: Nederland is een waterland, dus is er behoorlijk aandacht besteed om bij de verschillende instellingen een mooi resultaat te laten zien. Hoe hoger de instellingen hoe lager de framerate. U zult hier zelf mee moeten experimenteren wat voor u de beste optie is.

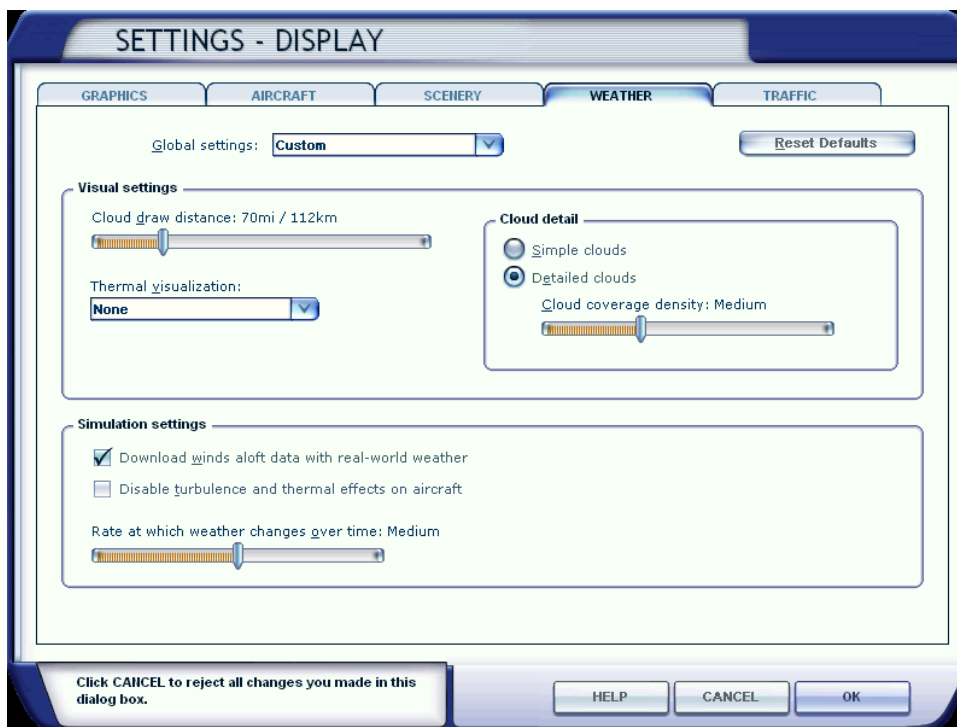
Land detail textures: Deze optie dient aan te staan om de foto-ondergrond volledig tot z'n recht te laten komen.

Scenery complexity: Hiermee bepaalt u hoeveel zelfgemaakte objecten zichtbaar zijn. We adviseren om bij de instelling "extremely dense" te beginnen en dan aan de hand van de framerate een lagere instelling te kiezen. Dit kunt u het beste bekijken in een druk gebied zoals de randstad.

Autogen density: Begin net als bij "Scenery complexity" bij een hoge instelling en verlaag deze naar aanleiding van de ervaren framerate. In de scenery van NL2000 betreft dit vooral de bossen. Dus een gebied als de Hoge Veluwe is hiervoor een goed testgebied.

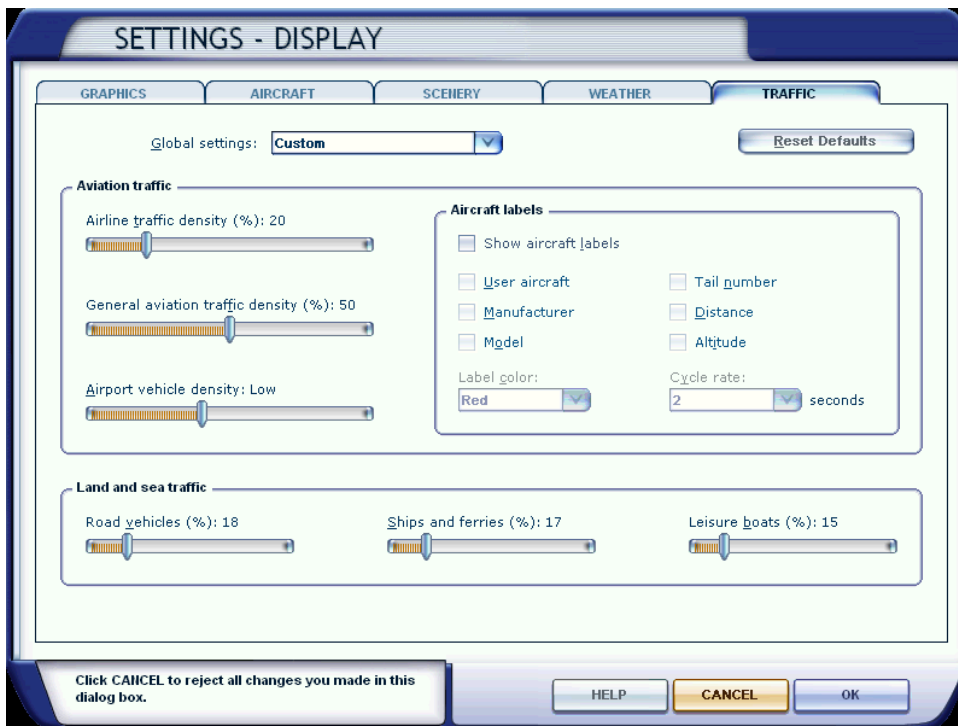
Ground scenery shadows: De schaduwen van 3D objecten zijn wel realistisch maar kunnen in sommige gevallen tot vreemde effecten leiden. Ook kan het inschakelen van deze functie een negatieve invloed hebben op de framerate.

Special effects detail: De optie medium is een prima keuze.



*Afbeelding 4: het weer menu*

Ook wolken worden berekend en getekend door de processor en grafische kaart. Hoe gedetailleerder een wolk hoe meer het deze onderdelen belast. De instellingen zoals die getoond zijn in de schermafbeelding vormen een goede verhouding tussen framerate en realisme.



Afbeelding 5: het verkeer menu

De hoeveelheid verkeer (zowel op de grond als in de lucht) heeft invloed op de framerate. Vooral op grote vliegvelden met veel AI verkeer kan dit een doorslaggevende factor zijn.

### 5.3 Optionele bestanden

Enkele onderdelen zijn op de gangbare manieren niet te wijzigen. Deze wijzigingen moeten plaatsvinden in de standaard bgl bestanden van Microsoft Flight Simulator X. De gewijzigde bestanden worden niet geïnstalleerd tijdens de installatie van NL2000 versie 4.0. Ze worden wel meegeleverd in de module/package nl2k\_libraries (NL2000 v4.0 libraries) in de map "optional". U kunt zelf kiezen of u deze bestanden wilt vervangen. Zorg ervoor dat u eerst een back-up maakt van de originele bestanden. Voor de zekerheid hebben we de originele FSX bestanden bijgevoegd.

Hieronder is in detail beschreven wat we hebben gewijzigd ten opzichte van de door Microsoft geleverde bestanden:

APX49130.bgl bevat de meeste velden van Nederland, maar bevat ook velden buiten Nederland. Dit bestand bevat ook een aantal ILS'en en markers die niet te wijzigen zijn zonder het bestand aan te passen. De wijzigingen zijn:

- Outer marker van EHRD runway 24 is vervallen en verwijderd.
- ILS EHRD rwy 24 is veranderd van ident en frequentie. De ident is veranderd van RD in RSV; de frequentie is 110,90 MHz geworden. Tevens is een DME toegevoegd.
- Een tweede ILS/DME is toegevoegd voor EHRD rwy 06. De frequentie is ook 110,90 MHz met ident ROS.
- Twee outer markers van Schiphol zijn vervallen en verwijderd

NVX06010.bgl bevat VORs, VOR/DME's, DME's, het DME-deel van de TACANS en de NDBs (ook de locators). Uit NVX06010.bgl zijn diverse opgeheven locators verwijderd.

halo\_25.bmp en halo\_50.bmp kunnen halo.bmp vervangen welke wordt gebruikt voor approach en runway lights. De approachlichten van NL2000 zijn zo gemaakt dat ze zichtbaar zijn vanaf één kant of vanaf twee kanten een verschillende kleur hebben. Door gebruik te maken van deze functionaliteit worden de lichten te groot getoond. Over het algemeen worden lichten in FSX te groot getoond. De vlek die het licht vormt in afmetingen is gehalveerd in het door NL2000 geleverde bestand. Dat geeft een veel beter effect.

- halo\_50.bmp is geschikt voor één venster verdeeld over twee beeldschermen
- halo\_25.bmp is geschikt voor één venster verdeeld over drie beeldschermen

## **6 Verantwoording**

### **6.1 Versiebeheer**

Versie 4.0 releasedatum mei 2010  
Versie 3.0 Special Edition releasedatum 22 december 2009  
Versie 3.0 Kerst release 25 december 2007  
Versie 3.0 releasedatum 9 juli 2007  
Versie 2.9 releasedatum 10 april 2004  
Versie 2.1 releasedatum 27 januari 2002  
Versie 2.0 releasedatum 13 oktober 2001  
Versie 1.0 releasedatum 17 december 2000

### **6.2 Software en gereedschappen**

The Netherlands 2000 scenery, versie 4.0 is tot stand gekomen met behulp van o.a. de volgende software en utilities:

- VectorEditor 3 van Guido van Wijngaarden (NL2000 team)
- Library Creator XML van Arno Gerretsen (NL2000 team & FSDeveloper.com)
- ModelConverterX van Arno Gerretsen (NL2000 team & FSDeveloper.com)
- FSX Planner
- WhisPlacer
- SbuilderX
- FWTools
- AI Flight Planner
- Microsoft Flight Simulator X SDK tools
- SCASM van Manfred Moldenhauer
- Gmax
- Abacus FS Design Studio
- The Gimp
- Adobe PhotoShop
- Paint Shop Pro van JASC, Inc
- AutoCad
- Microsoft Visual Studio .NET 2008
- BGLAnalyse van Winfried Orthmann

### **6.3 Dienstverlening, informatieverstrekking en gebruik van objecten**

Voor de realisering van deze scenery heeft het team gebruik mogen maken van dienstverlening, producten, informatieverstrekking en modellen van diverse organisaties en personen. Zonder deze hulp zouden we delen van het product niet of nauwelijks kunnen maken. Onze dank gaat uit naar al deze organisaties en personen.

Bij het gebruik van de modellen hebben we rekening gehouden met de daarvoor geldende copyright regels. In de meeste gevallen hebben wij vooraf toestemming gevraagd aan de makers. In het geval dat er vragen zijn over het gebruik van deze modellen of sprake zou zijn van eventuele schending van de copyright regels, dan verzoeken wij u, via onze website, contact met ons op te nemen.

#### **6.3.1 Dienstverlening en producten**

- Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (o.a. wederzijdse dienstverlening, softwareontwikkeling en beschikbaar stellen van de nieuwe fotoondergrond)
- Luchtverkeersleiding Nederland LVNL (nav wederzijdse dienstverlening beschikbaar stellen van het topstakelbestand en hoogtebestand NL)
- Wageningen UR/Geodesk, Theo van der Heijden, leveren boomtype bestand waarmee we de boomtypen in Nederland op de juiste plaats hebben kunnen zetten
- Bètatesters: Enno Laverman, Martin van Binnendijk, Wiel van Dreumel, Ed van 't Hoofd, Piet Bijl, Hans Kievit and Dennis Steinfort.

### **6.3.2 AI aircraft**

- Jon Murchison – AIS vliegtuigen
- Graham King en Hrvoje Kovacevic – AI F16
- Mike, Kev Weescotty, Rysiek Winaver, Henry Tomkiewicz – AI F15, repaint 32FS F-15 door Arjan
- Mike Pearson – AI aircraft KC10 Klu (oa EHEH)
- Ton van Bochove – AI-Fokkers, repaints door Symon Long
- Jake Burrus – AI P-3 Orion, repaints door Graham King en Arjan

### **6.3.3 Static aircraft**

- Guy Diotte – Mig21, F-4, KC-135, C130, Alouette3, Gloster Meteor, Su7, Tiger Moth, F-111
- Claudio Sanches – NF-5, repaint door Arjan
- Jaap de Baare – Neptune SP-2H
- Ole Egholm – F-27 en Cougar helicopters, repaint door Arjan
- Captain Slug - Bucker
- Chris Lampard - Cessna
- Chris Bijlart - ATR42, Eurowings and 737 KLM
- Bill Anderson - SAS MD83
- Garry Lewis - F100, F50 KLMuk en 757 British Airways
- Lars Christian Hoff - 747 KLM
- Jaap de Baare - gate-guard Neptune
- Jerry Arzdorf - ULA
- The Freeware Works - DC-10 Northwest

### **6.3.4 3D modellen**

- Jon Patch en Joerg Dannenberg - windsock
- Jorrit van Dommelen – model voor Schiphol 1928 gebouw te Lelystad
- Koe, schaap en varken objecten: Jordan Moore
- Gerard van der Wel - Europort chemical industry
- J. Katers - Oilplants in de Noordzee
- Steve Chase - Maker van Oilrig macros en boot met helipad
- Paul Koopman - basismodel Firefly op EHAM
- Paul Maartens - Eindhoven stad objecten
- Winfried Orthmann en Gunter Scherrer - macro's van schepen
- Windturbine model: Claus V. Holmberg en Lars Moellebjerg (animatie condities toegevoegd door Arno)

### **6.3.5 Informatieverstrekking**

- B. de Jong - informatie over Ameland Airport
- Mike de Bruijn – informatie en foto's van Texel Airport
- Ed de Bruin - informatie over Texel Airport
- Dhr. Bosman - Architect Rotterdam airport terminal building
- Marcel Verdult - Brandbestrijding Rotterdam Airport
- Directie en medewerkers - medewerking en begeleiding tijdens het fotowerk van Teuge Airport
- Jack Gryskiewicz – o.a. fotowerk op Maastricht Aachen Airport
- Simon Paul - bijdrage aan Maastricht Aachen Airport
- Sjaak Putz - foto's van Maastricht Aachen Airport
- Jelle Broersma - hulp bij ULV Drachten
- Max Aardema - informatie over Drachten Airport
- Gert Curtiss van Lingen - Ground controller op Eelde
- K.M. Meesters - informatie over Hoogeveen Airport
- Olfert Cleveringa - informatie inzake Hoogeveen Airport
- Maarten van Hagen - informatie over Ultra Light velden
- A.W. de Zeeuw ([www.skylinecity.info](http://www.skylinecity.info)) - source het Nationale Nederlanden gebouw Rotterdam
- Marco van Middelkoop - diverse hoge resolutie foto's (Aerophoto-Schiphol)
- Marco Ponsen - bebordingenbestand van Amsterdam Airport Schiphol
- Martijn van de Spreng - Digatale fotografie Arnhem gebruikt in macros



- Rijkswaterstaat & DOSBOUW - uitgave "The storm surge barrier in the Eastern Scheldt"
- Brian Blankenstein - digitale ondergrondgegevens van Amsterdam
- Joost Schalekamp - ondergrond informatie
- Airport Schiphol

## 7 Auteursrecht vermelding

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN VOOR ALLE LANDEN

© The Netherlands 2000 Scenery Design Team

The Netherlands 2000 Scenery Design Team, verder genoemd NL2000, is een vereniging ingeschreven bij de Kamer van Koophandel.

Een NL2000 softwarepakket of delen daarvan, verder genoemd "software" of "landschap", valt onder kopierecht dat wordt gehouden door NL2000, als vereniging zowel als de respectievelijke teamleden en andere medewerkers voor zijn/haar eigen bijdragen, zowel als derde partijen voor delen of bestanden die zijn verwerkt. Deze landschapstoevoeging mag alleen worden gebruikt door Microsoft Flight Simulator eigenaren en/of elektronisch en gratis/kostenloos worden gedistribueerd onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat het als geheel wordt verspreid en zonder enige aanpassing. Het product mag in geen enkele vorm te koop worden aangeboden voor commerciële doelen, persoonlijk gewin, of financieel gewin van derden.

Dit betekent dat alleen complete softwarepakketten verspreid mogen worden, waarbij hoort alle documentatie en andere materialen die onder dit kopierecht vallen. Dit landschap (in Flight Simulator termen scenery genoemd) mag niet worden verspreid als onderdeel van een verzamel CD/DVD/Blu-ray disk, als toevoeging aan een gedrukte publicatie of andere media, of in enige andere vorm, zonder schriftelijke toestemming vooraf van NL2000 en haar individuele leden.

Verder mag dit landschap of delen daarvan niet, zonder schriftelijke toestemming vooraf, bijgesloten worden bij een ander werk of pakket, of worden verwerkt in een ander werk of pakket, of worden toegeschreven aan een ander, hoegenaamd als deel van een ander werk op enigerlei wijze, beschrijving, of medium. Dit landschap mag niet worden herbouwd en/of worden aangepast, ongeacht voor welk doel en herverspreiding op enige wijze of vorm.

### TOESTEMMING VOOR VERSPREIDING

Toestemming voor de (her)verspreiding van deze Flight Simulator toevoeging zal alleen worden verleend aan bonafide organisaties in de Flight Simulator wereld. Als deze software wordt aangetroffen op CD/DVD ROMs of andere media, behoudt NL2000 en zijn individuele leden het recht voor om juridische stappen te ondernemen waaronder ook schadevergoeding kan vallen, onder toepasselijke nationale of internationale wetgeving.

Toestemming wordt niet stilzwijgend verleend, maar expliciet en per persoon of organisatie. Het verkrijgen van toestemming ligt geheel bij de aanvrager. Het niet of niet tijdig kunnen verkrijgen van de toestemming betekent niet dat er toestemming is verleend.

### TOESTEMMING VOOR GEBRUIK

Wanneer de software wordt gebruikt bij demonstraties in verenigings- of evenementsverband, waarbij de software "real time" wordt gebruikt in de Flight Simulator wordt gebruikt, is geen toestemming of bronvermelding verplicht.

Wanneer de software deel uitmaakt van een film- of videovertoning die tot stand komt met het doel om in persoonlijke kring te bekijken, is een bronvermelding in de aftiteling, of indien dit niet mogelijk is, een bronvermelding verplicht.

Wanneer de software deel uitmaakt van een film- of videovertoning die tot stand komt met het doel om in zakelijke, verenigings-, of enig ander doelgroep dan persoonlijke leefomgeving, is toestemming van NL2000 vooraf vereist.

De software mag niet zonder schriftelijke toestemming vooraf worden gebruikt, aangepast, of geëmuleerd, in een andere software of programma, dan Microsoft Flight Simulator X, of later uit te geven versies van Microsoft Flight Simulator.

**FREWARE IN TEGENSTELLING TOT SHAREWARE OF PAYWARE (BETAALDE SOFTWARE)**

Deze software is FREEWARE, wat inhoudt dat er niet betaald hoeft te worden voor het gebruik en ook geen betaling mag worden gevraagd voor het gebruik. Dit betekent echter geenszins dat de software vrij is van rechten of kopierecht. In het verleden is er wel eens twijfel en misverstand gezaaid over FREEWARE als synoniem voor "vrij van rechten", en hebben FREEWARE gebruikt in commerciële producten of hebben eigendomsrecht opgeëist op ontwerpen en werken van anderen. Dit is illegaal en strafbaar onder nationale en internationale wetgeving met betrekking tot kopierecht.

#### VRIJTEKENINGSBEDING

NL2000 geeft geen garantie op geschiktheid, accuraatheid en volledigheid van deze werken. De software wordt gebruikt geheel op eigen risico. De software mag alleen worden gebruikt voor recreatiedoeleinden op een computerplatform. Het mag niet dienen als vluchtvoorbereiding, analyse, nabootsing van werkelijke vluchten voor piloten die in welke vorm van de luchtvaart in Nederland of daarbuiten deelnemen. NL2000 aanvaardt uitdrukkelijk geen enkele verantwoordelijkheid voor het ontbreken, of juist de aanwezigheid, onjuiste plaatsing, afbeelding, afmeting, afstand, kleur, verhouding, substantie, oppervlak, actuele onderhoudstoestand, of enige andere eigenschap van enig object, waaronder maar niet beperkt tot landingsbanen, parkeerplaatsen, gebouwen, hangaars, bakens, torens, lijnen, lichten, bomen, vlakken, seinen, frequenties, verordeningen, luchtvaartwetten, reglementen, in de software in relatie tot de werkelijke zelfde bedoelde entiteit.