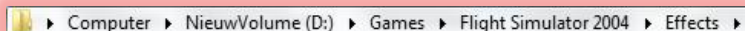


# Shockwave 3D Lights tutorial

Dit is een korte handleiding over hoe je 'Shockwave 3D Lights', een payware addon om de lichten in Flight Simulator te improviseren, kan toevoegen aan elk vliegtuig dat je wilt. De methode die ik zal gebruiken werkt tevens ook voor andere 'light' addons.

## 1. De effects

Zoals je misschien al weet, gebruikt Flight Simulator 'effecten' voor het toevoegen van lichten aan een vliegtuig. De effect-bestanden zelf hebben de extensie .fx . Al je effecten staan in de volgende map :



...\Flight Simulator 2004\Effects

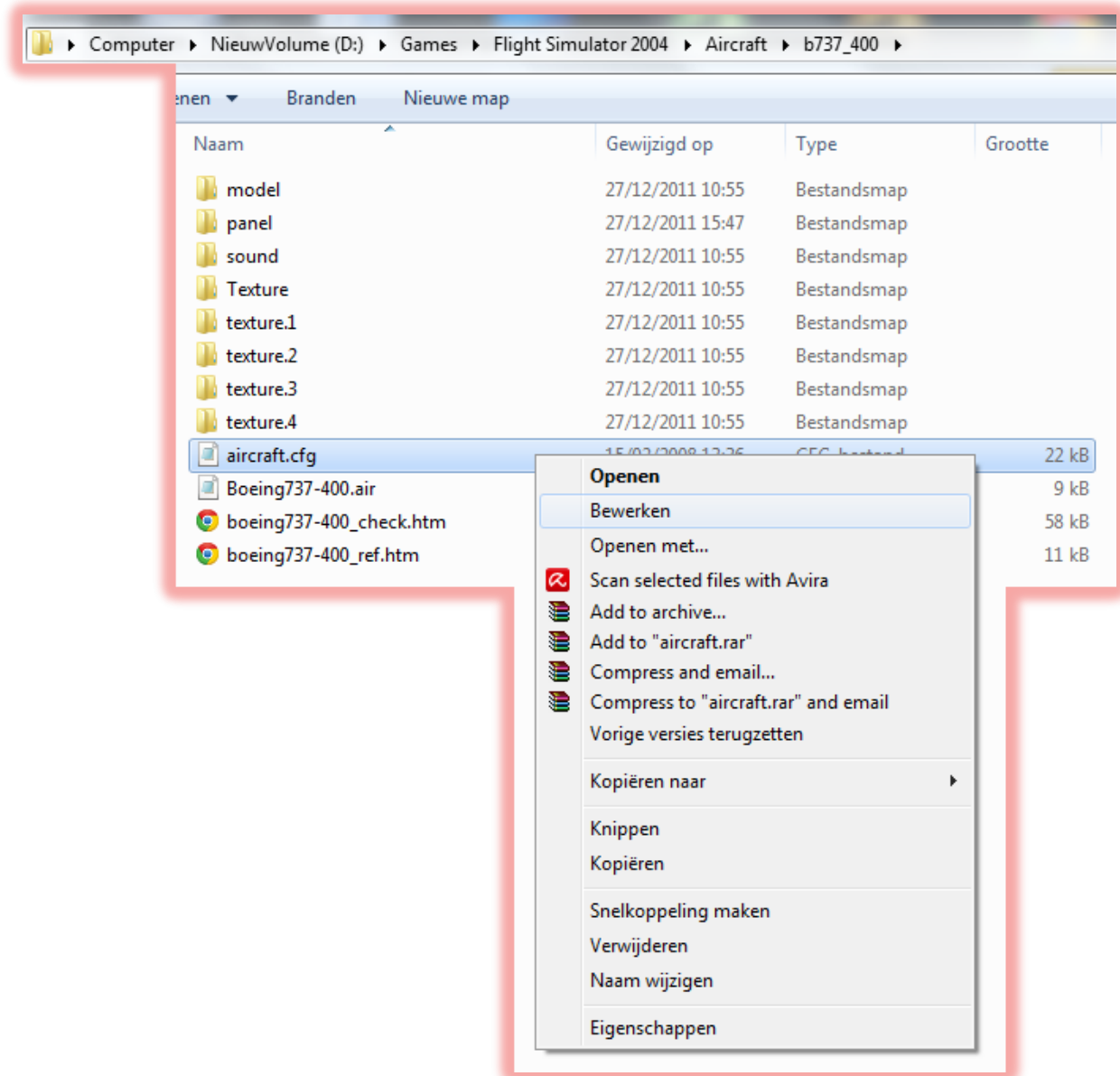
Shockwave heeft in deze map enkele effecten geplaatst, die er wat beter uitzien dan de gewone. Deze effect bestanden beginnen allemaal met 'fx\_Shockwave\_...'. Deze zijn dus best gemakkelijk te herkennen.

Naam	Gewijzigd op	Type	Grootte
fx_Ngastatic_lrg.fx	20/05/2003 3:40	FX-bestand	4 kB
fx_Ngastatic_sml.fx	20/05/2003 3:40	FX-bestand	2 kB
fx_nicksSmokeC130.fx	27/12/2011 18:32	FX-bestand	8 kB
fx_obsLight.fx	24/05/2003 3:27	FX-bestand	3 kB
fx_obsLight2.fx	24/05/2003 3:27	FX-bestand	3 kB
fx_oilleak_m.fx	18/04/2001 4:21	FX-bestand	4 kB
fx_oilleak_s.fx	18/04/2001 4:21	FX-bestand	5 kB
fx_oldfaith1.fx	10/08/2001 3:13	FX-bestand	8 kB
fx_OrangeDot.fx	7/06/2002 21:26	FX-bestand	2 kB
fx_plane_lightning.fx	13/05/2003 6:42	FX-bestand	2 kB
fx_rainClose.fx	26/02/2003 11:02	FX-bestand	2 kB
fx_rainDown.fx	26/02/2003 11:02	FX-bestand	2 kB
fx_recog.fx	3/04/2003 5:39	FX-bestand	3 kB
fx_rtr_cmnt.fx	3/04/2003 5:39	FX-bestand	3 kB
fx_rtr_lnd.fx	3/04/2003 5:39	FX-bestand	5 kB
fx_rtr_wtr.fx	24/12/2003 16:58	FX-bestand	4 kB
fx_shockwave_beacon.fx	14/02/2008 15:54	FX-bestand	6 kB
fx_shockwave_beacon_rotating_red.fx	14/02/2008 15:54	FX-bestand	8 kB
fx_shockwave_beaconb.fx	17/02/2008 9:01	FX-bestand	6 kB
fx_shockwave_beaconb_l.fx	17/02/2008 9:01	FX-bestand	6 kB
fx_shockwave_beaconb_lowl.fx	17/02/2008 9:02	FX-bestand	6 kB
fx_shockwave_beaconb_nlx.fx	17/02/2008 9:02	FX-bestand	5 kB
fx_shockwave_beaconh.fx	14/02/2008 15:54	FX-bestand	6 kB
fx_shockwave_beaconh_l.fx	14/02/2008 15:54	FX-bestand	6 kB
fx_shockwave_beaconh_lowl.fx	14/02/2008 15:54	FX-bestand	6 kB
fx_shockwave_landing_light.fx	18/11/2007 18:59	FX-bestand	14 kB
fx_shockwave_landing_light_747_lw.fx	14/02/2008 16:54	FX-bestand	16 kB
fx_shockwave_landing_light_747_nose.fx	16/11/2007 23:03	FX-bestand	16 kB
fx_shockwave_landing_light_747_rw.fx	14/02/2008 16:54	FX-bestand	16 kB
fx_shockwave_landing_light_a321_nose.fx	17/11/2007 13:41	FX-bestand	18 kB
fx_shockwave_landing_light_double.fx	17/11/2007 11:07	FX-bestand	16 kB
fx_shockwave_landing_light_double_sma...	18/11/2007 17:13	FX-bestand	14 kB
fx_shockwave_landing_light_double_vsm...	18/11/2007 17:32	FX-bestand	15 kB
fx_shockwave_landing_light_light.fx	13/11/2007 13:03	FX-bestand	2 kB
fx_shockwave_landing_light_light_l.fx	13/11/2007 17:22	FX-bestand	2 kB
fx_shockwave_landing_light_light_sm.fx	13/11/2007 17:17	FX-bestand	2 kB
fx_shockwave_landing_light_low.fx	14/02/2008 18:21	FX-bestand	14 kB
fx_shockwave_landing_light_narrow.fx	18/11/2007 18:56	FX-bestand	15 kB
fx_shockwave_landing_light_narrow_dow...	14/02/2008 16:42	FX-bestand	15 kB
fx_shockwave_landing_light_narrow_no_f...	17/11/2007 8:38	FX-bestand	14 kB
fx_shockwave_landing_light_no_flare.fx	17/11/2007 8:38	FX-bestand	12 kB

## 2.Aircraft.cfg

Flight Simulator kan natuurlijk niet zomaar weten waar al deze effecten op je vliegtuig geplaatst moeten worden, dus staat de informatie hieromtrent in het 'aircraft.cfg' bestand. Dat bestand vinden wij bij elk vliegtuig van Flight Simulator. Laten we het aircraft.cfg bestand van de Boeing 737-400 even bekijken. Dat vinden we hier:

...\Flight Simulator 2004\Aircraft\b737\_400\aircraft.cfg



Open het bestand met kladblok (rechtermuis → bewerken). Het bestand is opgedeeld in verschillende onderdelen (secties). Voor de lichten moeten wij slechts één sectie bewerken. Deze sectie begint met [lights]. Je kan de sectie eventueel zoeken (Ctrl + F) als je het niet kan vinden.

```

aircraft.cfg - Kladblok
Bestand Bewerken Opmaak Beeld Help

drag_scalar = 1.0
pitch_scalar= 1.0
system_type = 1                                //Hydraulic

[flaps.2] //outboard Leading Edge slat
type = 2 // 1 - tail, 2 - lead
span-outboard = 0.8 // 0.0 .. 1.0
extending-time = 3 // seconds
flaps-position.0 = 0 //
flaps-position.1 = 0.5 //
flaps-position.4 = 1.0 //
damaging-speed = 250 // KIAS
blowout-speed = 300 // KIAS
lift_scalar = 1.0
drag_scalar = 1.0
pitch_scalar= 1.0
system_type = 1                                //Hydraulic

[Radios]
// Radio Type = available, standby frequency, has glide slope
Audio.1 = 1
Com.1 = 1, 1
Com.2 = 1, 1
Nav.1 = 1, 1, 1
Nav.2 = 1, 1, 0
Adf.1 = 1
Transponder.1 = 1
Marker.1 = 1

[LIGHTS]
//Types: 1=beacon, 2=strobe, 3=navigation, 4=cockpit, 5=landing
light.0 = 3, -19.14, -47.24, 1.38, fx_navredm ,
light.1 = 3, -19.14, 47.24, 1.38, fx_navgrem ,
light.2 = 3, -64.32, 0.00, 4.92, fx_navwhih ,
light.3 = 2, -18.22, -47.08, 1.38, fx_strobeh ,
light.4 = 2, -18.22, 47.08, 1.38, fx_strobeh ,
light.5 = 2, -2.65, 0.00, -4.60, fx_beaconb ,
light.6 = 1, 2.20, 0.00, 8.30, fx_beaconh ,
light.7 = 4, 44.41, 0.00, 3.50, fx_vclighth ,

[keyboard_response]
//Breakpoint speeds (knots) on the keyboard increments of control surfaces.
//Speed at which the increment is reduced to 1/2 and 1/8 respectively.
elevator = 150, 250
aileron = 150, 250
rudder = 150, 250

[direction_indicators]
//1 Type: 0=None, 1=Vacuum Gyro, 2=Electric Gyro, 3=Electro-Mag Slaved Compass, 4=slaved to another
//2 Indicator number of slaving indicator if Type = 4
direction_indicator.0=3,0

[attitude_indicators]
//Type: 0=None, 1=Vacuum Gyro, 2=Electric Gyro
attitude_indicator.0 = 1

[turn_indicators]
//Type: 0=None, 1=Electric Gyro, 2= vacuum Gyro
turn_indicator.0=0,0

[exits]
number_of_exits = 2
exit_rate.0 = 0.4 ;Percent per second
exit_rate.1 = 0.4 ;Percent per second

[EFFECTS]
wake=fx_wake
water=fx_spray
dirt=fx_tchdrt
concrete=fx_sparks
touchdown=fx_tchdwn, 1

```

De [lights] sectie van de 737 ziet er als volgt uit:

```

[LIGHTS]
//Types: 1=beacon, 2=strobe, 3=navigation, 4=cockpit, 5=landing
light.0 = 3, -19.14, -47.24, 1.38, fx_navredm ,
light.1 = 3, -19.14, 47.24, 1.38, fx_navgrem ,
light.2 = 3, -64.32, 0.00, 4.92, fx_navwhih ,
light.3 = 2, -18.22, -47.08, 1.38, fx_strobeh ,
light.4 = 2, -18.22, 47.08, 1.38, fx_strobeh ,
light.5 = 2, -2.65, 0.00, -4.60, fx_beaconb ,

```

*light.6 = 1, 2.20, 0.00, 8.30, fx\_beaconh ,*  
*light.7 = 4, 44.41, 0.00, 3.50, fx\_vclighth ,*

Laten we één lijntje even nader bekijken:

<b>light.0 = 3 , -19.14 , -47.24 , 1.38 , fx_navredm</b>
Elke lijn begint met 'light.??'. Op de plaats van de ?? komt een getal. Het eerste licht krijgt dan het getal 0, het tweede 1, enz. Hierna komt er telkens een '='.
<b>light.0 = 3 , -19.14 , -47.24 , 1.38 , fx_navredm</b>
Na het =-teken staat een getalletje van 1 t.e.m. 10. Dat getal stelt het type licht voor. Zo heb je landing lights, strobe lights, beacon lights, enz. (later meer hierover). Dit is de indeling: 1: Beacon light 2: Strobe light 3: Navigation light 4: Cockpit light 5: Landing light 6: Taxi light 7: Recognition light 8: Wing light 9: Logo light 10: Cabin light  Wanneer je bijvoorbeeld een landingslicht wilt toevoegen, moet je hier de code '5' ingeven
<b>light.0 = 3 , -19.14 , -47.24 , 1.38 , fx_navredm</b>
Het volgende gedeelte geeft de positie aan van het effect. Elk vliegtuig heeft een denkbeeldig middelpunt. Je kan vanaf dat middelpunt vooruit/achteruit gaan, naar links/rechts gaan, en naar boven/onder gaan. Een positief getal betekent naar voren/rechts/omhoog en een negatief getal betekent dan naar achteren/links/omlaag. De waarde van het getal hangt af van vliegtuig tot vliegtuig.  Als we dit nu bij de 737 bekijken zien we dat het effect zo geplaatst is: *19.14 eenheden naar achteren *47.24 eenheden naar rechts *1.38 eenheden naar omhoog
<b>light.0 = 3 , -19.14 , -47.24 , 1.38 , fx_navredm</b>
Als laatste moet je nog de naam van het effect invoeren. Flight Simulator gaat naar dat effect zoeken in je ...\\Flight Simulator 2004\\Effects map. Je moet exact de naam intypen van het effect dat je wilt gebruiken (je mag de extensie .fx laten wegvallen).  In onze ...\\Flight Simulator 2004\\Effects map vinden wij een effect 'fx_navredm.fx' Hier verwijzen we naar dus typen we 'fx_navredm' in.

### Even kort herhaald:

`[lights]` ← naam van sectie  
↓  
`light.0 = 3, -19.14, -47.24, 1.38, fx_navredm ,` ← licht nummer  
`light.1 = 3, -19.14, 47.24, 1.38, fx_navgrem ,` ← licht code  
...  
positie vooruit/achteruit    positie links/rechts    positie boven/onder    naam effect

### 3.Licht toevoegen

Nu je weet waaruit de [lights] sectie van het 'aircraft.cfg' bestand is opgebouwd, kan je je eigen licht toevoegen (in dit geval de Shockwave lights).

1. Kies eerst welk effect je wilt toevoegen (zie 5)
2. Open het aircraft.cfg bestand van het vliegtuig waar je de lichten wilt installeren
3. Ga daar naar de [lights] sectie en maak hiervan een backupje
4. Vervang de naam van het effect naar de naam die je wenst
5. Verander de code van het licht indien nodig
6. Sla de wijzigingen op
7. Start Flight Simulator en laad het vliegtuig dat je bewerkt hebt
8. Kijk of het effect juist geplaatst is, niet te veel naar voren/achter/... (Wel eerst je lichten aanzetten natuurlijk 😊)
9. Maak aanpassingen aan de positie van het licht (in de aircraft.cfg) indien nodig
10. Klaar!

### 4.Overzicht lichten

Hier vind je even een kort overzicht van de verschillende categoriën:

1. Beacon light: De rode lichten die je vindt onder en bovenop de romp van het vliegtuig.
2. Strobe light: De flikkerende lichten (witte kleur) aan de uiteinden van de vleugels.
3. Navigation light: Een rood licht aan de vleugeltip (bakboord, links), een groen licht aan de vleugeltip (stuurboord, rechts) en eventueel een wit licht aan het einde van de romp.
4. Cockpit light: De lichten in de cockpit van het vliegtuig.

- 5.Landing light: De lichten die gebruikt worden bij het landen.
- 6.Taxi light: De taxi-lichten die we vinden op het neuswiel.
- 7.Recognition light: Gelijk aan de taxilichten, maar dan onder de vleugels.
- 8.Wing light: Eventueel een extra licht op de vleugel.
- 9.Logo light: Licht op de staart/romp die het logo verlicht.
- 10.Cabin light: Verlichting in de cabine.

## **5.Overzicht Shockwave lichten**

### BEACON:

fx\_Shockwave\_beacon  
fx\_Shockwave\_beacon\_rotating\_red  
fx\_Shockwave\_beaconb  
fx\_Shockwave\_beaconb\_l  
fx\_Shockwave\_beaconb\_lowl  
fx\_Shockwave\_beaconb\_nl  
fx\_Shockwave\_beaconh  
fx\_Shockwave\_beaconh\_l  
fx\_Shockwave\_beaconh\_lowl

### LANDING LIGHTS:

fx\_shockwave\_landing\_light  
fx\_shockwave\_landing\_light\_747\_lw  
fx\_shockwave\_landing\_light\_747\_nose  
fx\_shockwave\_landing\_light\_747\_rw  
fx\_shockwave\_landing\_light\_a321\_nose  
fx\_shockwave\_landing\_light\_double  
fx\_shockwave\_landing\_light\_double\_small  
fx\_shockwave\_landing\_light\_double\_vsmall  
fx\_shockwave\_landing\_light\_light  
fx\_shockwave\_landing\_light\_light\_l  
fx\_shockwave\_landing\_light\_light\_sm  
fx\_shockwave\_landing\_light\_low  
fx\_shockwave\_landing\_light\_narrow  
fx\_shockwave\_landing\_light\_narrow\_down  
fx\_shockwave\_landing\_light\_narrow\_no\_flare  
fx\_shockwave\_landing\_light\_no\_flare  
fx\_shockwave\_landing\_light\_short  
fx\_shockwave\_landing\_light\_small  
fx\_shockwave\_landing\_light\_small\_xenon

fx\_shockwave\_landing\_light\_tail  
fx\_shockwave\_landing\_light\_tail\_old

#### NAVIGATION LIGHTS:

fx\_shockwave\_navgre  
fx\_shockwave\_navgre\_nl  
fx\_shockwave\_navred  
fx\_shockwave\_navred\_nl  
fx\_shockwave\_navwhi  
fx\_shockwave\_navwhi\_l  
fx\_shockwave\_navwhi\_l\_nl  
fx\_shockwave\_navwhi\_l\_old

#### STROBE LIGHTS:

fx\_shockwave\_strobe  
fx\_shockwave\_strobe\_2  
fx\_shockwave\_strobe\_2\_nl  
fx\_shockwave\_strobe\_3  
fx\_shockwave\_strobe\_3\_nl  
fx\_shockwave\_strobe\_l  
fx\_shockwave\_strobe\_l\_2  
fx\_shockwave\_strobe\_l\_2\_nl  
fx\_shockwave\_strobe\_l\_3  
fx\_shockwave\_strobe\_l\_3\_nl  
fx\_shockwave\_strobe\_l\_nl  
fx\_shockwave\_strobe\_l\_nl\_2  
fx\_shockwave\_strobe\_l\_nl\_3  
fx\_shockwave\_strobe\_lowl  
fx\_shockwave\_strobe\_nl  
fx\_shockwave\_strobe\_nl\_2  
fx\_shockwave\_strobe\_nl\_3

#### COCKPIT LIGHTS:

fx\_shockwave\_vclight  
fx\_shockwave\_vclight\_l

©Gerbrand De Laender – Gerbrandd96@hotmail.com