



NVIDIA DLSS 4.5

HOW TO INSTALL





NVIDIA DLSS 4.5



ALL RTX GPU'S

WAT is DLSS

In de wereld van Microsoft Flight Simulator (MSFS) is DLSS een cruciale technologie voor bezitters van een Nvidia RTX-videokaart. Het staat voor Deep Learning Super Sampling en gebruikt kunstmatige intelligentie (AI) om je vliegervaring soepeler en scherper te maken.

In MSFS 2020 en 2024 werkt DLSS via drie hoofdpijlers:

1. DLSS Super Resolution (Upscaling)

Dit is de basis van DLSS. De videokaart rekt de game intern uit op een lagere resolutie (bijv. 1080p) en gebruikt AI om dit beeld "op te poetsen" naar een hogere resolutie (bijv. 4K).

Voordeel: Je krijgt veel hogere framerate's (FPS) omdat je GPU minder hard hoeft te werken.

Nadeel in MSFS: Bij oudere versies konden digitale schermen in de cockpit (glass cockpits) soms wat wazig worden ("ghosting").

2. DLSS Frame Generation (Beschikbaar op RTX 40- en 50-serie)

Sinds MSFS 2020 (SU10) en standaard in MSFS 2024, is dit de grootste "game changer". De AI voegt tussen twee echte frames een extra, door de computer gegenereerd frame in.

Effect: Je framerate kan hiermee letterlijk verdubbelen. Waar je eerst 30 FPS had, zie je nu 60 FPS. Dit maakt vooral het landen en het vliegen boven drukke steden extreem vloeiend.

3. DLAA (Deep Learning Anti-Aliasing)

Als je een zeer krachtige kaart hebt (zoals een RTX 4080 of 4090) en geen extra FPS nodig hebt, kun je kiezen voor DLAA. Dit gebruikt de AI-techniek niet om op te schalen, maar puur om kartelrandjes weg te werken op de native resolutie. Dit geeft het scherpste beeld dat mogelijk is.

Het verschil tussen MSFS 2020 en MSFS 2024

Functie	MSFS 2020	MSFS 2024
DLSS Versie	Ondersteunt tot DLSS 3.5 (en 4 via updates)	Native ondersteuning voor DLSS 4
Multi-Frame Gen	Beperkt (meestal 1 extra frame)	Ondersteunt Multi Frame Generation (tot 3 extra frames op RTX 50-serie)
Cockpit Clarity	Soms last van "blur" op instrumenten	Sterk verbeterde algoritmes; tekst is veel scherper
VRAM Gebruik	Gemiddeld	Geoptimaliseerd; DLSS 4 gebruikt minder geheugen

Wat moet je kiezen?

- Voor de beste FPS: Zet DLSS op "Quality" of "Balanced" en schakel Frame Generation in (indien beschikbaar).
- Voor de beste beeldkwaliteit: Gebruik DLAA. Dit is ideaal voor piloten die tekst op kleine knopjes perfect willen kunnen lezen.

Zorg dat je altijd de nieuwste Nvidia-drivers hebt geïnstalleerd, aangezien MSFS 2024 specifiek is geoptimaliseerd voor de nieuwste DLSS-bibliotheken om "ghosting" op cockpit-schermen te minimaliseren.

De optimale instelling voor RTX 3080 en de RTX 5080 in MSFS2020 en MSFS2024

Voor de RTX 3080 en de (nieuwe) RTX 5080 en 5090 gelden heel verschillende strategieën in MSFS. Waar de 3080 vooral vecht tegen VRAM-limieten (videogeheugen), draait de 5080 op brute kracht en de nieuwste AI-functies zoals DLSS 4.

Hieronder staan de optimale instellingen om het maximale uit beide kaarten te halen:

1. Nvidia RTX 3080 (De 'VRAM-Balancer')

De RTX 3080 is nog steeds krachtig, maar de 10GB (of 12GB) aan geheugen is de grootste flessenhals in MSFS 2024.

- **Anti-Aliasing:** Gebruik DLSS Super Resolution op Quality. Dit is essentieel voor een goede framerate op 1440p of 4K.
- **DLSS Frame Generation:** Niet beschikbaar (alleen RTX 40/50). U kunt eventueel de in-game AMD FSR 3 Frame Generation proberen voor extra frames, maar dit geeft soms visuele foutjes op Nvidia-kaarten.
- **Texture Resolution:** Zet deze in MSFS 2024 op High (niet Ultra). Ultra vreet VRAM, wat leidt tot plotselinge haperingen (stutters) op drukke vliegvelden.
- **Terrain LOD (Level of Detail):** Tussen 100 en 150. Dit ontlast de CPU en voorkomt haperingen tijdens het landen.
- **Belangrijke Tip:** Gebruik de externe tool AutoFPS. Deze verlaagt automatisch de details wanneer u laag bij de grond bent (waar u FPS nodig heeft) en verhoogt ze in de lucht.

2. Nvidia RTX 5080/90 (De 'DLSS 4 Krachtpatser')

De RTX 5080/90 is gemaakt voor MSFS 2024 en ondersteunt de nieuwste technologieën die de 3080 mist.

- **Anti-Aliasing: DLAA** (voor de allerscherpste cockpit) of **DLSS 4 Quality**.
- **Multi-Frame Generation (DLSS 4):** Zet dit **AAN**. De 50-serie kan meerdere frames tussenvoegen, waardoor u zelfs op 4K Ultra gemakkelijk boven de 100 FPS uitkomt.
- **Ray Tracing Shadows:** Zet deze op **On**. De 5080 heeft genoeg rekenkracht om de realistische schaduwen in de cockpit en op de grond vloeiend weer te geven.
- **Terrain & Object LOD:** U kunt dit veilig naar **200-400** schuiven voor een horizon die eindeloos ver doorloopt zonder "pop-in".
- **Texture Resolution: Ultra.** Met het grotere geheugen van de 5080 hoeft u hier niet op te bezuinigen.

Vergelijkingstabel Instellingen

Instelling	RTX 3080 (Advies)	RTX 5080 (Advies)
Anti-Aliasing	DLSS Quality	DLAA of DLSS 4 Quality
Frame Generation	Uit (of FSR 3)	Aan (DLSS 4)
Resolutie	1440p (of 4K met DLSS)	4K Native
DirectX Versie	DX12 (nodig voor DLSS)	DX12
Terrain LOD	120 - 150	200 - 400
Clouds	Ultra / High	Ultra
Anisotropic Filtering	16x	16x

Kritieke instelling voor beide kaarten:

Zorg dat Hardware-Accelerated GPU Scheduling (HAGS) in Windows aan staat.

1. Ga naar Windows Instellingen > Systeem > Beeldscherm > Grafische instellingen.
2. Schakel "Hardwareversnelde GPU-planning" in.
3. Start uw PC opnieuw op. *Zonder deze instelling werkt Frame Generation op de 5080 niet!*

Wat voegt DLSS 4.5 toe

DLSS 4.5 is de allernieuwste update die Nvidia (begin 2026) heeft uitgebracht. In relatie tot simulators zoals MSFS 2024 is dit een gigantische sprong, omdat het specifiek de grootste irritatiepunten van eerdere versies aanpakt.

Dit zijn de drie belangrijkste vernieuwingen:

1. Tweede Generatie Transformer Model (Super Resolution)

DLSS 4.5 gebruikt een nieuw AI-model dat getraind is met vijf keer zoveel rekenkracht als de vorige versie.

- Weg met "Ghosting": Voorheen zag je bij DLSS vaak een "sleepspoor" achter de wijzers van je instrumenten of wazige tekst op digitale schermen in de cockpit. DLSS 4.5 lost dit vrijwel volledig op.
- Minder Shimmering: Flikkeringen op verre objecten, zoals vliegveldhekken of hoogspanningskabels, zijn met dit nieuwe model veel stabiel.
- Scherper op lagere resoluties: Het model is zo slim dat het nu vanuit een lagere basisresolutie (zoals 720p) een 4K-beeld kan maken dat er beter uitziet dan voorheen.

2. Dynamic 6x Multi Frame Generation (Exclusief voor RTX 50-serie)

Waar DLSS 3 en 4 één of twee frames toevoegden, gaat DLSS 4.5 een stap verder voor de nieuwste kaarten (zoals jouw toekomstige RTX 5080):

- **Tot 5 extra frames:** De AI kan nu tot vijf tussenliggende frames genereren voor elk echt gerenderd frame. Dit kan een 40 FPS-ervaring transformeren naar een bizar vloeiende **240 FPS**.
- **Dynamisch schalen:** De techniek past zich in real-time aan. Als je in een zware scene (zoals Schiphol met veel verkeer) komt, genereert de AI meer frames om de vloeiendheid te behouden zonder dat jij instellingen hoeft te wijzigen.

3. Betere VR-ondersteuning

Voor piloten die in Virtual Reality vliegen, is DLSS 4.5 een zegen. VR is extreem gevoelig voor bewegingsonscherpte en artefacten. De verbeterde stabiliteit van DLSS 4.5 zorgt voor een veel rustiger beeld in de headset, wat helpt tegen bewegingsziekte (motion sickness).

Wat betekent dit voor jouw kaarten?

Tip: Je hoeft niet te wachten op een officiële game-update. Je kunt DLSS 4.5 vaak al forceren in de **Nvidia App** via de "DLSS Override" functie.

Kaart	Effect van DLSS 4.5
RTX 3080	Je krijgt de betere beeldkwaliteit en minder ghosting in de cockpit. Maar let op: omdat de 3080 geen 'FP8-hardware' heeft, kan het nieuwe model iets zwaarder zijn voor je FPS dan de oude DLSS 2.0.
RTX 5080	Je profiteert van alles: de 6x Frame Generation, de perfecte scherpste en de brute snelheid. Hiermee kun je MSFS 2024 op "Ultra" draaien met framerates die voorheen onmogelijk waren.

Het handmatig activeren van DLSS 4.5 in Microsoft Flight Simulator (2020 & 2024) is sinds de update van januari 2026 een stuk eenvoudiger geworden via de Nvidia App (de opvolger van GeForce Experience).

Omdat MSFS vaak nog standaard de oudere DLSS-bestanden gebruikt, moet je de nieuwe AI-modellen "forceren". Volg deze stappen:

Stap 1: De Nvidia App voorbereiden

Zorg dat je de nieuwste versie van de Nvidia App hebt (versie 11.0.6 of hoger).

1. Open de Nvidia App.
2. Ga naar Settings (Instellingen) > About (Over).
3. Vink de optie "Opt in to access beta or experimental features" aan.

Start de app opnieuw op als er een update wordt uitgevoerd

Home

NVIDIA DLSS 4.5

Enhanced Super Resolution, Dynamic Multi Frame Gen, Powered by AI.

LEARN MORE

Library

- OBS Studio
- Half-Life: Alyx
- Microsoft Flight Simulator 2024
- DCS World

Discover

- Project G-Assist
Experimental AI Assistant
OPEN
- GeForce NOW
Cloud Gaming
GET
- NVIDIA Broadcast
AI-powered Live Streaming
OPEN
- ICAT
Image Comparison Tool
GET


LOG IN

NVIDIA Home

Game Ready Drivers

Get Game Ready for the best experience in your favorite games featuring DLSS 4.

LEARN MORE



Library

- OBS Studio
- Half-Life: Alyx
- Microsoft Flight Simulator 2024
- DCS World

Discover


- Project G-Assist: Experimental AI Assistant (OPEN)
- GeForce NOW: Cloud Gaming (GET)
- NVIDIA Broadcast: AI-powered Live Streaming (OPEN)
- ICAT: Image Comparison Tool (GET)
- FrameView: Performance Measurement Tool
- ChatRTX: Create Your Personalized Chatbot
- RTX Remix: RTX Modding Platform

The screenshot shows the NVIDIA Drivers website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'Drivers', 'Graphics', 'System', 'Redeem', and 'Settings'. The main content area is titled 'Drivers' and features a 'Update available' notification for the 'New - GeForce Game Ready Driver' (Version: 591.74 - Released: Mon Jan 5, 2025). A prominent green 'DOWNLOAD' button is visible. Below this, a large section titled 'Game Ready Driver Details' contains a green circular arrow icon and text encouraging users to install the new NVIDIA app beta update to enhance over 400 games and apps with DLSS 4.5 Super Resolution. A 'LEARN MORE' button is provided. Further down, there are sections for 'What's New' and 'What's Fixed'. 'What's New' lists hardware updates like DLSS 4.5 Super Resolution support and G-SYNC gaming monitors. 'What's Fixed' lists gaming and general issues such as game stability in Arena Breakout: Infinite and brightness adjustment problems. At the bottom, there are sections for 'Installed - GeForce Game Ready Driver' and 'Previously Installed - GeForce Game Ready Driver'.

NVIDIA Settings

Version 11.0.6.374 is ready to install. Relaunch now to install the update. RELAUNCH NOW

Features Notifications **About**

 **NVIDIA App**
Version 11.0.5.420
© 2025 NVIDIA Corporation. All rights reserved.

Early Access
Be first to see what's next for NVIDIA App. An update may be required.

- Opt in to access Beta or experimental features

Privacy

- Required data**
Data that is necessary for NVIDIA App to operate and cannot be switched off.
- Configuration, performance, and usage data**
PC configuration and game/app usage metrics to help optimise game settings and deliver app features.
- Error and crash data**
Detailed error logs and driver data that help NVIDIA fix bugs and improve drivers.

[NVIDIA Privacy Portal](#)

[NVIDIA Privacy Policy](#)

[Release Highlights](#)

[Licence Agreement](#)

[NVIDIA Account Terms of Use](#)

[Open Source Licences](#)

Home Drivers

Update available

Game Ready Driver LOG IN

New - GeForce Game Ready Driver

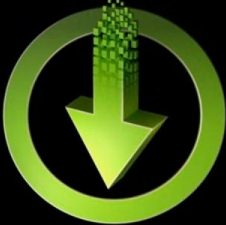
Version: 591.74 - Released: Mon, Jan 5, 2026

INSTALL

Game Ready Driver Details

Install now, and upgrade to the new NVIDIA app beta update, to enhance over 400 games and apps with DLSS 4.5 Super Resolution, further enhancing fidelity.

LEARN MORE



Our latest GeForce Game Ready Driver works in conjunction with our new NVIDIA app beta update to enable NVIDIA DLSS 4.5 Super Resolution on all GeForce RTX GPUs, further enhancing image quality in over 400 games and apps. The new DLSS 4.5 Super Resolution AI model has a deeper understanding of every scene, and more intelligently uses game engine's pixel sampling and motion data to deliver images that have better lighting, finer edges, and improved motion clarity.

LEARN MORE

What's New

Hardware

- Support for NVIDIA DLSS 4.5 Super Resolution
- Support for new NVIDIA G-SYNC gaming monitors with Pulsar & Ambient Adaptive Technology
- Support for 63 new NVIDIA G-SYNC Compatible displays

What's Fixed

Gaming

- Arena Breakout: Infinite: Game stability issues

General

- Brightness adjustment issues on various displays
- Colors are not applied correctly when using Digital Vibrance
- Slight banding may be observed on gradients in SDR color mode
- Unable to deselect "Show Notification Tray Icon" from NVIDIA Control Panel
- Using RTX HDR in Vulkan games causes black screen on LG OLED TVs

Installed - GeForce Game Ready Driver

Version: 591.59 - Released: Thu Dec 18, 2025

Previously Installed - GeForce Game Ready Driver

Stap 2: DLSS 4.5 forceren voor MSFS

Nu gaan we de game vertellen dat hij het nieuwe DLSS 4.5-model moet gebruiken in plaats van de ingebouwde versie.

1. Ga in de Nvidia App naar het tabblad Graphics.
2. Selecteer Microsoft Flight Simulator 2024 (of 2020) in de lijst.
3. Scroll naar beneden naar de sectie Driver Settings.
4. Zoek de optie "DLSS Override - Model Presets".
5. Verander deze van "Use 3D app setting" naar "Latest" (of selecteer handmatig Model M voor de beste balans tussen scherpte en snelheid).
6. Klik rechtsboven op Apply.

Drivers

Update available

New - GeForce Game Ready Driver
Version: 591.74 - Released: Mon Jan 5, 2026

INSTALL

Game Ready Driver Details

Install now, and upgrade to the new NVIDIA app beta update, to enhance over 400 games and apps with DLSS 4.5 Super Resolution, further enhancing fidelity.

LEARN MORE

Our latest GeForce Game Ready Driver works in conjunction with our DLSS 4.5 Super Resolution AI model to deliver better image quality in over 400 games and apps. The new DLSS 4.5 Super Resolution AI model has a deeper understanding of scene content to deliver better lighting, finer edges, and improved motion clarity.

LEARN MORE

What's New

Hardware

- Support for NVIDIA DLSS 4.5 Super Resolution
- Support for new NVIDIA G-SYNC gaming monitors with Pulse Width Modulation (PWM) flicker-free technology
- Support for 63 new NVIDIA G-SYNC Compatible displays

Software

- Brightness adjustment issues on various displays
- Colors are not applied correctly when using Digital Vibrance
- Slight banding may be observed on gradients in SDR color mode
- Unable to deselect "Show Notification Tray Icon" from NVIDIA Control Panel
- Using RTX HDR in Vulkan games causes black screen on LG OLED TVs

Installed - GeForce Game Ready Driver
Version: 591.59 - Released: Thu Dec 18, 2025

Previously Installed - GeForce Game Ready Driver

GeForce Game Ready Driver

Version: 591.74 - Released: Mon Jan 5, 2026

Express installation Upgrades current drivers and retains existing driver settings

Custom installation

CANCEL CONTINUE

Drivers

Update available

Game Ready Driver

LOG IN

Home

Drivers

Graphics

System

Redeem

Settings

New - GeForce Game Ready Driver
Version: 591.74 - Released: Mon, Jan 5, 2026

Game Ready Driver Details

Install now, and upgrade to the new NVIDIA app beta update, to enhance over 400 games and apps with DLSS 4.5 Super Resolution, further enhancing fidelity.

LEARN MORE

Our latest GeForce Game Ready Driver works in conjunction with our new DLSS 4.5 Super Resolution AI model has a deeper understanding of image quality in over 400 games and apps. This new model will give you better lighting, finer edges, and improved motion clarity.

LEARN MORE

What's New

Hardware

- Support for NVIDIA DLSS 4.5 Super Resolution
- Support for new NVIDIA G-SYNC gaming monitors with Pulse
- Support for 63 new NVIDIA G-SYNC Compatible displays

Brightness adjustment issues on various displays

Colors are not applied correctly when using Digital Vibrance

Slight banding may be observed on gradients in SDR color mode

Unable to deselect "Show Notification Tray Icon" from NVIDIA Control Panel

Using RTX HDR in Vulkan games causes black screen on LG OLED TVs

Installed - GeForce Game Ready Driver
Version: 591.59 - Released: Thu Dec 18, 2025

Previously Installed - GeForce Game Ready Driver

GeForce Game Ready Driver
Version: 591.74 - Released: Mon Jan 5, 2026

Express installation
Allows you to select the components you want to install. Unselecting uninstalls the component.

Custom installation

Component	New	Current
<input checked="" type="checkbox"/> Graphics Driver	591.74	591.59
<input checked="" type="checkbox"/> PhysX System Software	9.23.1019	9.23.1019
<input checked="" type="checkbox"/> HD Audio Driver	1.4.5.7	1.4.5.7
<input type="checkbox"/> Clean installation	Restores all driver settings and profiles to default	

CANCEL CONTINUE

Restart your PC



- System
- Redeem
- Settings

- Half-Life: Alyx
- Microsoft Flight Simulator 20...
- DCS World

Volumetric Clouds	Ultra	Ultra
VSync	Off	Off
Water Waves	High	High

Driver Settings

RTX Dynamic Vibranc		
RTX HDR		
CUDA - GPUs		
DLSS Override - Mod		
DLSS Override - Fram		
DLSS Override - Supe		
DSR - Factors		
Smooth motion		
Low Latency Mode	Global - Off	
Max Frame Rate	Global - Off	
Monitor Technology	Global - G-SYNC Compatible	
OpenGL GDI Compatibility	Global - Auto	
Vulkan/OpenGL Present Method	Global - Auto	
Power Management Mode	Global - Normal	

DLSS Override - Model Presets

Use global (Default) Use 3D app setting Latest Custom

Frame Generation	Latest*
Super Resolution	Latest*
Ray Reconstruction	Unsupported

i * Recommended by NVIDIA for optimal image quality and/or performance

CANCEL APPLY

System

Redeem

Settings



Half-Life: Alyx



Microsoft Flight Simulator 20...



DCS World

Volumetric Clouds

Ultra

Ultra

VSync

Off

Off

Water Waves

High

High

Driver Settings

RTX Dynamic Vibrance

Global - Off



RTX HDR

Global - Off

CUDA - GPUs

Global - NVIDIA GeForce RTX 5090



DLSS Override - Model Presets

Latest



DLSS Override - Frame Generation Mode

Use 3D app setting



DLSS Override - Super Resolution Mode

Use 3D app setting

- Use global - Use 3D app setting (Default)
- Use 3D app setting
- 3x
- 4x

DSR - Factors

Global - Off

Smooth motion

Global - Off

Low Latency Mode

Global - Off

Max Frame Rate

Global - Off



Monitor Technology

Global - G-SYNC Compatible



OpenGL GDI Compatibility

Global - Auto



Vulkan/OpenGL Present Method

Global - Auto



Power Management Mode

Global - Normal



System

Redeem

Settings



Half-Life: Alyx



Microsoft Flight Simulator 20...



DCS World

Volumetric Clouds

Ultra

Ultra

VSync

Off

Off

Water Waves

High

High

Driver Settings

RTX Dynamic Vibrance

Global - Off



RTX HDR

Global - Off

CUDA - GPUs

Global - NVIDIA GeForce RTX 5090



DLSS Override - Model Presets

Latest



DLSS Override - Frame Generation Mode

Use 3D app setting



DLSS Override - Super Resolution Mode

Use 3D app setting

- Use global - Use 3D app setting (Default)
- Use 3D app setting
- 3x
- 4x

DSR - Factors

Global - Off

Smooth motion

Global - Off

Low Latency Mode

Global - Off

Max Frame Rate

Global - Off



Monitor Technology

Global - G-SYNC Compatible



OpenGL GDI Compatibility

Global - Auto



Vulkan/OpenGL Present Method

Global - Auto



Power Management Mode

Global - Normal



System

Redeem

Settings



Half-Life: Alyx



Microsoft Flight Simulator 20...



DCS World

Volumetric Clouds

Ultra

Ultra

VSync

Off

Off

Water Waves

High

High

Driver Settings

RTX Dynamic Vibrance

Global - Off



RTX HDR

Global - Off

CUDA - GPUs

Global - NVIDIA GeForce RTX 5090



DLSS Override - Model Presets

Latest



DLSS Override - Frame Generation Mode

Use 3D app setting



DLSS Override - Super Resolution Mode ⓘ

Use 3D app setting



DSR - Factors

Global - Off

Smooth motion

Global - Off



Low Latency Mode

Global - Off



Max Frame Rate

Global - Off



Monitor Technology

Global - G-SYNC Compatible



OpenGL GDI Compatibility

Global - Auto



Vulkan/OpenGL Present Method

Global - Auto



Power Management Mode

Global - Normal



- System
- Redeem
- Settings
- Half-Life: Alyx
- Microsoft Flight Simulator 20...
- DCS World

Volumetric Clouds	Ultra	Ultra
VSync	Off	Off
Water Waves	High	High

Driver Settings

RTX Dynamic Vibrance	Global - Off	
RTX HDR		
CUDA - GPUs		
DLSS Override - Model Presets		
DLSS Override - Frame Generation Mode		
DLSS Override - Super Resolution Mode		
DSR - Factors	Global - Off	
Smooth motion	Global - Off	
Low Latency Mode	Global - Off	
Max Frame Rate	Global - Off	
Monitor Technology	Global - G-SYNC Compatible	
OpenGL GDI Compatibility	Global - Auto	
Vulkan/OpenGL Present Method	Global - Auto	
Power Management Mode	Global - Normal	

DLSS Override - Super Resolution Mode

Mode	Input Resolution
Use 3D app setting	- %
CANCEL APPLY	

System

Redeem

Settings

- Half-Life: Alyx
- Microsoft Flight Simulator 20...
- DCS World

Volumetric Clouds	Ultra	Ultra
VSync	Off	Off
Water Waves	High	High

Driver Settings

RTX Dynamic Vibrance	Global - Off	
RTX HDR		
CUDA - GPUs		
DLSS Override - Model Presets		
DLSS Override - Frame Generation Mod		
DLSS Override - Super Resolution Mod		
DSR - Factors	Global - Off	
Smooth motion	Global - Off	
Low Latency Mode	Global - Off	
Max Frame Rate	Global - Off	
Monitor Technology	Global - G-SYNC Compatible	
OpenGL GDI Compatibility	Global - Auto	
Vulkan/OpenGL Present Method	Global - Auto	
Power Management Mode	Global - Normal	

DLSS Override - Super Resolution Mode

Mode	Input Resolution
Use 3D app setting	- %
Use global - Use 3D app setting (Default)	
Use 3D app setting	
DLAA	
Quality	
Balanced	
Performance	

CANCEL APPLY

System

Redeem

Settings

- Half-Life: Alyx
- Microsoft Flight Simulator 20...
- DCS World

Volumetric Clouds	Ultra	Ultra
VSync	Off	Off
Water Waves	High	High

Driver Settings

RTX Dynamic Vibrance	Global - Off	
RTX HDR		
CUDA - GPUs		
DLSS Override - Model Presets		
DLSS Override - Frame Generation		
DLSS Override - Super Resolution Mode		
DSR - Factors	Global - Off	
Smooth motion	Global - Off	
Low Latency Mode	Global - Off	
Max Frame Rate	Global - Off	
Monitor Technology	Global - G-SYNC Compatible	
OpenGL GDI Compatibility	Global - Auto	
Vulkan/OpenGL Present Method	Global - Auto	
Power Management Mode	Global - Normal	

DLSS Override - Super Resolution Mode

Mode	Input Resolution
Use 3D app setting	- %
Use global - Use 3D app setting (Default)	
Use 3D app setting	
DLAA	
Quality	
Balanced	
Performance	

CANCEL
APPLY



System

Redeem

Settings



Half-Life: Alyx



Microsoft Flight Simulator 20...



DCS World

Volumetric Clouds

Ultra

Ultra

VSync

Off

Off

Water Waves

High

High

Driver Settings

RTX Dynamic Vibrance

Global - Off



RTX HDR

Global - Off

CUDA - GPUs

Global - NVIDIA GeForce RTX 5090



DLSS Override - Model Presets

Latest



DLSS Override - Frame Generation Mode

Use 3D app setting



DLSS Override - Super Resolution Mode

Use 3D app setting



DSR - Factors

Global - Off

Smooth motion

Global - Off



Low Latency Mode

Global - Off



Max Frame Rate

Global - Off



Monitor Technology

Global - G-SYNC Compatible

Use global - Normal (Default)

Normal

Prefer maximum performance

OpenGL GDI Compatibility

Global - Auto

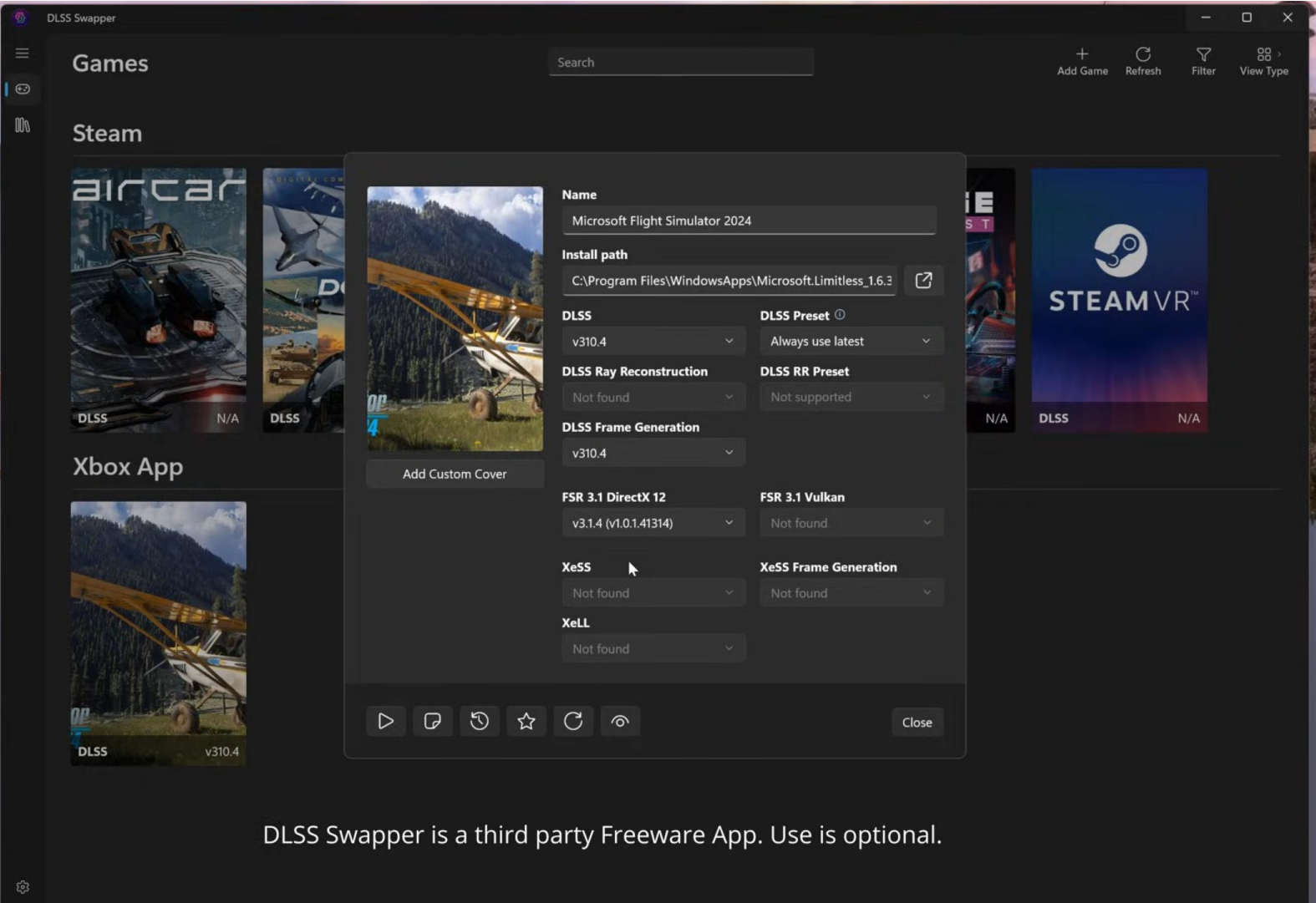
Vulkan/OpenGL Present Method

Global - Auto

Power Management Mode

Global - Normal





DLSS Swapper is a third party Freeware App. Use is optional.

Stap 3: Instellingen in de Cockpit (MSFS)

Start de simulator op en controleer de volgende instellingen:

- Anti-Aliasing: Moet op Nvidia DLSS staan.
- DLSS Mode: Zet deze op Quality (voor de RTX 3080) of DLAA (voor de RTX 5080).

Frame Generation: Schakel dit in (alleen zichtbaar/werkzaam op je RTX 5080)

Belangrijk advies voor je beide videokaarten

- Voor je RTX 5080: Gebruik met DLSS 4.5 altijd de "Quality" of "DLAA" instelling. Het nieuwe model is zo efficiënt dat je hiermee de allerhoogste scherpte krijgt zonder ghosting op je PFD/ND-schermen.
- Voor je RTX 3080: Let op je framerate. Het DLSS 4.5-model is veel complexer (5x meer rekenkracht). Als je merkt dat je FPS lager uitvalt dan voorheen, zet dan in de Nvidia App de override terug naar Model K. Dit is een ouder maar lichter AI-model dat beter presteert op de 30-serie architectuur.

Controle-tip: Druk in de game op `Alt + Z > Statistics`. Als alles goed is ingesteld, zie je onder het kopje 'DLSS' nu versie 3.10.5 (of hoger) staan, wat aangeeft dat DLSS 4.5 actief is.

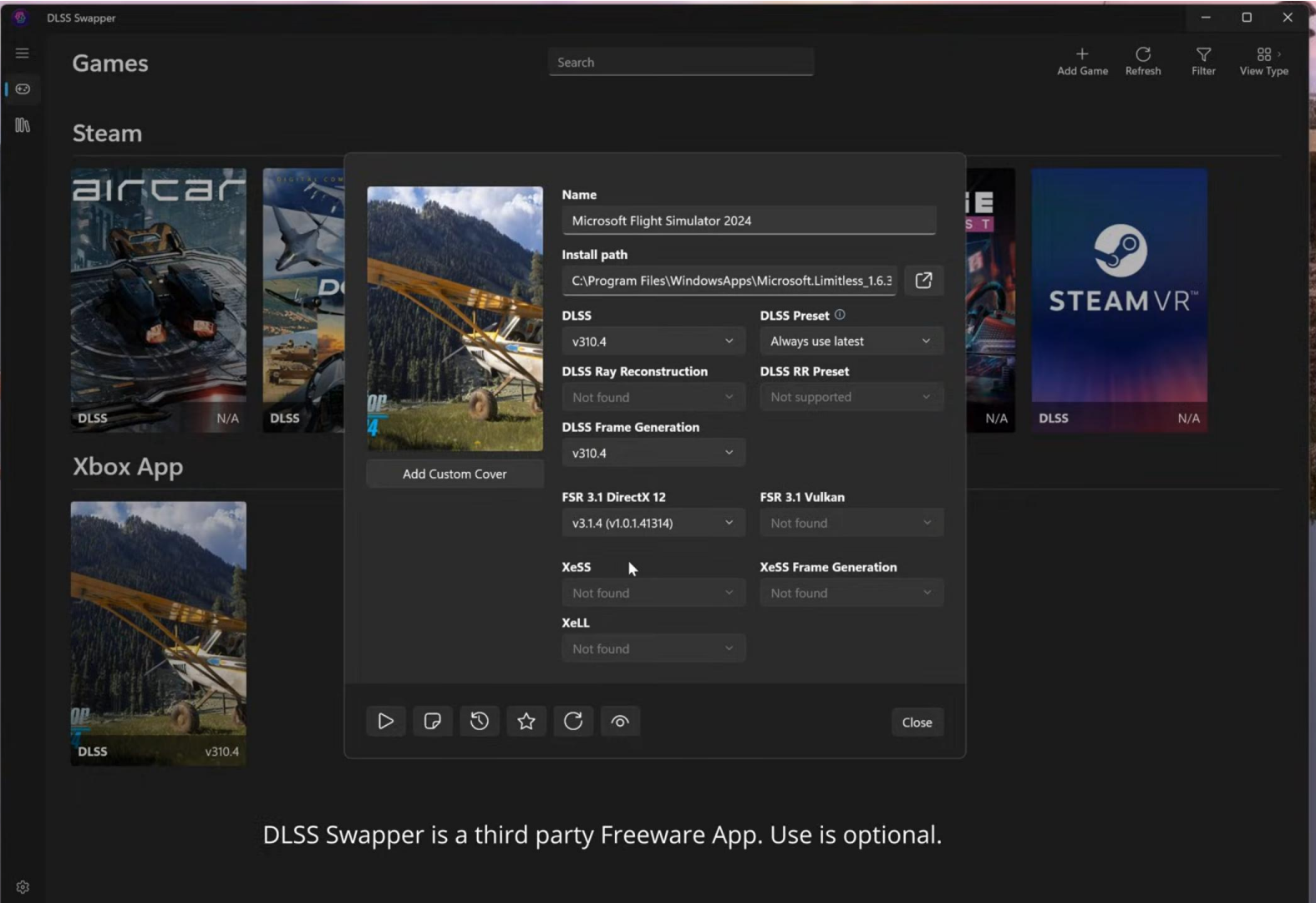
Zal ik je ook uitleggen hoe je de "DLSS Swapper" tool gebruikt als de Nvidia App de game-bestanden niet automatisch kan overschrijven?

Ja graag

Als de Nvidia App de bestanden van MSFS niet automatisch overschrijft (wat soms gebeurt bij de Microsoft Store-versie), is DLSS Swapper de beste en veiligste methode. Hiermee dwing je de simulator om de allernieuwste DLSS 4.5-bestanden te gebruiken.

Stap 1: DLSS Swapper installeren

1. Download de nieuwste versie van DLSS Swapper via [GitHub](#) (zoek naar de .msi of .exe installer).
2. Installeer en start het programma. Bij de eerste keer opstarten scant hij je computer naar geïnstalleerde games zoals MSFS 2020 en 2024.

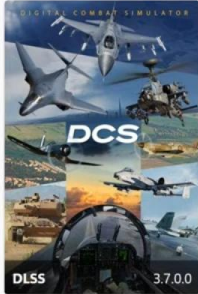






DLSS Swapper is a third party Freeware App. Use is optional.



DLSS Swapper

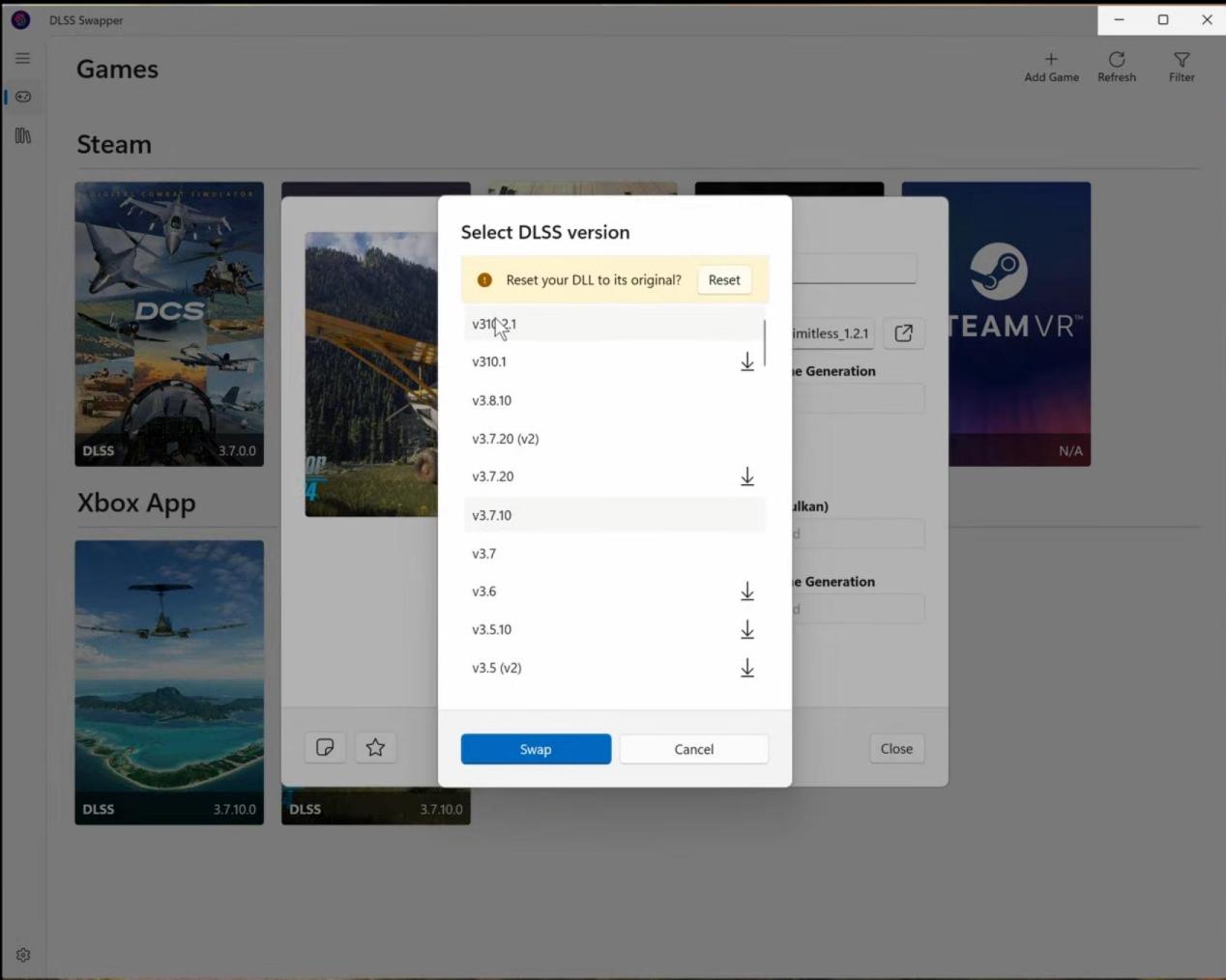
Games + Add Game Refresh Filter

Steam

-  DCS 3.7.0.0 DLSS
-  fpsVR DLSS N/A
-  ALYX DLSS N/A
-  INFUSE BETATEST DLSS N/A
-  STEAMVR™ DLSS N/A

Xbox App

-  DLSS 3.7.10.0
-  DLSS 3.7.10.0

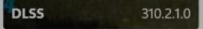


Games

Steam



Xbox App



Name
Microsoft Flight Simulator 2024

Install path
C:\Program Files\WindowsApps\Microsoft.Limitless_1.2.1

DLSS
310.2.1

DLSS Frame Generation
3.7.10

DLSS Ray Reconstruction
Not found

FSR 3.1 (DirectX 12)
1.0.0.36604

FSR 3.1 (Vulkan)
Not found

XeSS
Not found

XeSS Frame Generation
Not found

XeLL
Not found

Close

Stap 2: De DLSS 4.5 bibliotheek downloaden

DLSS Swapper fungeert als een bibliotheekbeheerder. Je moet eerst het nieuwe bestand in de app "binnenhalen":

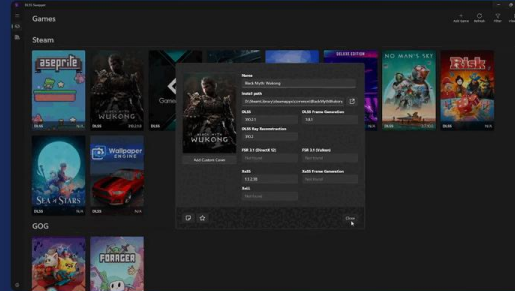
1. Klik in het linkermenu op het bibliotheek-icoon (het icoon dat lijkt op een download-wolkje).
2. Zoek in de lijst naar DLSS (voor Super Resolution) en scroll naar beneden naar versie 3.10.5.0 (dit is de officiële bestandsnaam voor DLSS 4.5).
3. Klik op het download-icoon naast deze versie.
4. *Optioneel:* Doe hetzelfde onder het kopje DLSS Frame Generation (DLSSG) voor versie 3.10.5.0 (essentieel voor je RTX 5080).

Enhance Your Gaming Experience with DLSS Swapper

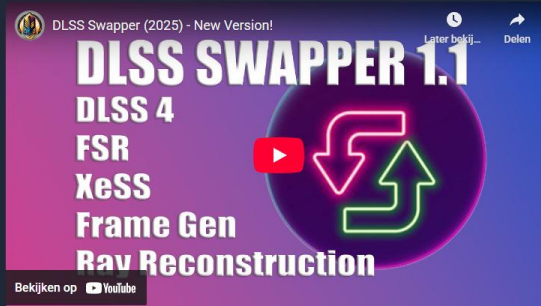
Easily manage and swap NVIDIA DLSS versions for optimal gaming performance

Download Now

Learn More



What is DLSS Swapper?



DLSS Swapper is an open-source tool designed to allow users to easily swap between different versions of NVIDIA's Deep Learning Super Sampling (DLSS) technology in games. This tool enables gamers to optimize their gaming experience by upgrading or downgrading the DLSS version used in a game, which can improve performance, image quality, or compatibility.

What sets DLSS Swapper apart is its comprehensive support for multiple upscaling technologies. Beyond NVIDIA DLSS, it also supports AMD FSR 3.1 and Intel XeSS upscaling libraries, making it a versatile tool for managing various upscaling technologies in games.

- Home
- Drivers
- Graphics
- System
- Redeem
- Settings

- Features
- Notifications
- About

Overlay

- NVIDIA overlay** Easily capture videos & screenshots, change graphics settings, monitor system performance, and more. This will take effect the next time you launch a game.
- Alt+Z - Open overlay**
- Game filters and Photo mode** Customise the appearance of your game and take amazing in-game photographs. This will take effect the next time you launch a game.
- [View full system requirements](#)

Drivers

- Automatically download drivers and let me choose when to install**

Games and Apps (4)

Last scanned: 5 minutes ago SCAN NOW

Scan locations (8) VIEW AND MODIFY

- Automatically optimise newly added games and apps**

[View supported games and applications](#)

Language

Change language settings for NVIDIA App

English - United Kingdo... ▾

NVIDIA Graphics

Home Drivers Graphics System Redeem Settings

Program Settings Global Settings

4/4 Programs

- Half-Life: Alyx
- OBS Studio
- Microsoft Flight Simulator 2024**
- Microsoft Flight Simulator 40th An...

Microsoft Flight Simulator 2024

Game isn't optimised **OPTIMISE**

Performance Quality

Recommended HQ

In-Game Settings	Current Value	Preview Value (Recommended)
Air Traffic	Ultra	Ultra
Ambient Occlusion	High	High
Anisotropic Filtering	8x	16x
Anti-aliasing	NVIDIA DLSS	NVIDIA DLSS
Buildings	High	Ultra
Characters Quality	Ultra	Ultra
Contact Shadows	Medium	High
Cubemap Reflections	128	256
Displacement Mapping	On	On
Display Mode	Full-screen	Full-screen
Fauna	Medium	Ultra
FidelityFX Super Resolution (FSR)	Disabled	Disabled
Glass Cockpit Refresh Rate	High	High

NVIDIA Graphics

Home Drivers Graphics System Redeem Settings

Program Settings Global Settings

4/4 Programs

- Half-Life: Alyx
- OBS Studio
- Microsoft Flight Simulator 2024
- Microsoft Flight Simulator 40th An...

Trees	High	Ultra
Volumetric Clouds	Ultra	Ultra
VSync	Off	Off
		High

DLSS Override - Models Preset

Use same settings for all DLSS technologies

Use the 3D application setting (De... ▾)

Use different settings for each DLSS technology

Frame Generation:
Use the 3D application setting (De... ▾)

Ray Reconstruction:
Use the 3D application setting (De... ▾)

Super Resolution:
Use the 3D application setting (De... ▾)

CANCEL APPLY

RESTORE

Monitor Technology	Global - G-SYNC Compatible ▾
Power Management Mode	Prefer maximum performance ▾
Vertical Sync	Global - Use the 3D application setting ▾
Virtual Reality - Variable Rate Super Sa...	Off

NVIDIA Graphics

Home Drivers Graphics System Redeem Settings

Program Settings Global Settings

4/4 Programs

- Half-Life: Alyx
- OBS Studio
- Microsoft Flight Simulator 2024
- Microsoft Flight Simulator 40th An...

Trees: High Ultra

Volumetric Clouds: Ultra

VSync: Off High

DLSS Override - Models Preset

Use same settings for all DLSS technologies

Use the 3D application setting (Default) [v]

Use the 3D application setting (Default)

Use different settings for each DLSS technology

Frame Generation: Use the 3D application setting (De... [v]

Ray Reconstruction: Use the 3D application setting (De... [v]

Super Resolution: Use the 3D application setting (De... [v]

CANCEL APPLY

RESTORE

Monitor Technology: Global - G-SYNC Compatible [v]

Power Management Mode: Prefer maximum performance [v]

Vertical Sync: Global - Use the 3D application setting [v]

Virtual Reality - Variable Rate Super Sa...: OFF

NVIDIA Graphics

Home Drivers Graphics System Redeem Settings

Program Settings Global Settings

4/4 Programs

- Half-Life: Alyx
- OBS Studio
- Microsoft Flight Simulator 2024
- Microsoft Flight Simulator 40th An...

Trees: High Ultra

Volumetric Clouds: Ultra

VSync: Off High

DLSS Override - Models Preset

Use same settings for all DLSS technologies

Use the 3D application setting (Default) **chnology**

Latest

Use the 3D application setting (De... (dropdown)

Use the 3D application setting (De... (dropdown)

Use the 3D application setting (De... (dropdown)

Ray Reconstruction: Use the 3D application setting (De... (dropdown)

Super Resolution: Use the 3D application setting (De... (dropdown)

CANCEL APPLY

RESTORE

Monitor Technology: Global - G-SYNC Compatible

Power Management Mode: Prefer maximum performance

Vertical Sync: Global - Use the 3D application setting

Virtual Reality - Variable Rate Super Sa...: OFF

NVIDIA Graphics

Home Drivers Graphics System Redeem Settings

Program Settings Global Settings

4/4 Programs

- Half-Life: Alyx
- OBS Studio
- Microsoft Flight Simulator 2024
- Microsoft Flight Simulator 40th An...

Trees: High

Volumetric Clouds: Ultra

VSync: Off

Ultra

Ultra

Off

High

RESTORE

DLSS Override - Models Preset

Use same settings for all DLSS technologies

Latest

Use different settings for each DLSS technology

Frame Generation:
Use the 3D application setting (De...)

Ray Reconstruction:
Use the 3D application setting (De...)

Super Resolution:
Use the 3D application setting (De...)

CANCEL APPLY

Monitor Technology: Global - G-SYNC Compatible

Power Management Mode: Prefer maximum performance

Vertical Sync: Global - Use the 3D application setting

Virtual Reality - Variable Rate Super Sa...: Off

Stap 3: Het bestand "swappen" in MSFS

1. Klik in het hoofdmenu van de app op Games.
2. Zoek Microsoft Flight Simulator (2020 of 2024) in de lijst.
3. Klik op het icoontje van de game. Er verschijnt een menu met de huidige versie van de DLL-bestanden.
4. Klik onder het kopje DLSS op het versienummer en selecteer de zojuist gedownloadte 3.10.5.0.
5. Klik op Swap. De app vervangt nu het oude bestand in de game-map door de nieuwe DLSS 4.5-versie.
6. Herhaal dit voor Frame Generation als je een RTX 5080 hebt.

Belangrijke controle na installatie

Zodra je de simulator opstart, kun je controleren of het gewerkt heeft:

- **DLSS Indicator:** Je kunt in DLSS Swapper bij de instellingen (tandwiel) de "DLSS Indicator" aanzetten. Er verschijnt dan een kleine tekst in de hoek van je scherm tijdens het vliegen die bevestigt welke versie en welke Preset (bijv. Preset M) actief is.
- **Let op bij updates:** Elke keer als Microsoft Flight Simulator een grote update krijgt, herstelt de simulator vaak de originele (oudere) bestanden. Je moet dan even opnieuw de Swapper openen en op "Swap" klikken.

Advies voor je kaarten met DLSS 4.5

RTX 3080: Gebruik in de game de instelling **DLSS Quality**. Als je merkt dat de simulator zwaarder aanvoelt (DLSS 4.5 vraagt meer van oudere kaarten), kun je in de Swapper altijd met één klik terug naar versie 3.7.0 (die lichter is voor de 30-serie).

RTX 5080: Gebruik **DLAA**. Met de kracht van de 5080 en de intelligentie van DLSS 4.5 krijg je een beeld dat scherper is dan de werkelijkheid, zonder enige "ghosting" op je instrumenten.

Is DLSS t/m versie 4.5 en tevens de DLSS Swapper geschikt voor de Nvidia GPU RTX 3080,4060, 4070, 4080 en de 5080 en 5090?

Ja, NVIDIA **DLSS 4.5** en de tool **DLSS Swapper** zijn geschikt voor al deze videokaarten, maar de functionaliteit verschilt per generatie. Sinds de aankondiging op CES 2026 is DLSS 4.5 de nieuwe standaard geworden, waarbij de focus ligt op het verbeterde **2nd Gen Transformer-model**.

Hieronder vind je het overzicht van wat wel en niet werkt per GPU:

Compatibiliteit DLSS 4.5 Functionaliteiten

Functie	RTX 3080	RTX 4060/4070/4080	RTX 5080/5090
Super Resolution (Upscaling)	<input checked="" type="checkbox"/> Volledig (Model L/M)	<input checked="" type="checkbox"/> Volledig	<input checked="" type="checkbox"/> Volledig
Ray Reconstruction (DLSS 3.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Ja
Frame Generation (DLSS 3)	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Ja
6X Multi-Frame Gen (DLSS 4.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input checked="" type="checkbox"/> Ja

Belangrijke details per kaart:

- RTX 3080 (Ampere):

Je kunt DLSS 4.5 gebruiken voor Super Resolution (het opschalen van beeld). Dit nieuwe model (Transformer-gebaseerd) biedt een scherper beeld dan DLSS 2.0. Let op: Omdat de 30-serie geen FP8-ondersteuning heeft, kan het gebruik van DLSS 4.5 op deze kaart een lichte "performance hit" geven (tot 20%) vergeleken met oudere versies, in ruil voor betere beeldkwaliteit.

- RTX 4060, 4070, 4080 (Ada Lovelace):

Deze kaarten ondersteunen zowel de verbeterde upscaling van 4.5 als de standaard Frame Generation. De nieuwe "6X Multi-Frame Generation" van DLSS 4.5 werkt echter niet op deze kaarten; zij blijven beperkt tot het invoegen van 1 extra frame (DLSS 3-stijl).

- RTX 5080, 5090 (Blackwell):

Dit zijn de "flagship" kaarten voor DLSS 4.5. Alleen deze generatie kan gebruikmaken van 6X Multi-Frame Generation en Dynamic Multi-Frame Generation, waarmee extreem hoge framerates (tot 240+ FPS) mogelijk zijn bij 4K-resolutie.

DLSS Swapper & Versie 4.5

De tool **DLSS Swapper** (versie 1.2.3.1 of nieuwer) is volledig compatibel met DLSS 4.5. Je kunt hiermee de `nvngx_dlss.dll` in je games handmatig vervangen door de nieuwste 4.5-bibliotheek. Dit is vooral nuttig voor de RTX 3080-gebruikers die de nieuwste AI-modellen willen forceren in games die officieel nog op DLSS 2 of 3 draaien.

Tip: In de nieuwste **NVIDIA-app** kun je DLSS 4.5 Super Resolution nu ook globaal forceren via een "Override"-instelling, wat DLSS Swapper voor sommige games overbodig maakt.

Zal ik je laten zien hoe je de NVIDIA-app instelt om de beste balans tussen beeldkwaliteit en snelheid te krijgen op jouw specifieke kaart?

DLSS 4.5: RTX 30 Series Image Quality & Performance Comparison



LET OP: De passage waarbij er een aanpassing in het register wordt gemaakt is niet belangrijk voor het resultaat van DLSS 4.5. Kan je gerust over slaan!

[DLSS 4.5 Out Now | Tested in MSFS 2024 | Step By Step How To Install](#)



[DLSS 4.5 in MSFS 2024 – Did It Finally Fix Ghosting?](#)