

Product Documentatie (20-01-2020)

Systeemeisen : pCon.planner 8.2

Voorgestelde systeemeisen

Processor:	Quad Core – processor (class 3 GHz)
Systeem geheugen	12 GB
Besturing systeem:	Windows 10 (64-bit)
Beschikbare schijfruimte:	1 GB
Grafische kaart:	AMD, NVIDIA, 3 GB RAM ¹ , Hardware OpenGL 4.5 ondersteuning
Scherms resolutie:	1920 x 1080 pixels
Microsoft Internet Explorer 11	
Muis met scrolwiel	

Minimale systeemeisen

Processor:	Dual Core – processor (class 2 GHz)
Systeem geheugen:	4 GB
Besturing systeem:	Windows 8.1 (64-bit)
Beschikbare schijfruimte:	300 MB
Grafische kaart:	AMD, NVIDIA, 512 MB RAM, OpenGL 3.3 ondersteuning
Scherms resolutie:	1280 x 1024 pixels
Microsoft Internet Explorer 9	
Muis met scrolwiel	

Ondersteunende Besturing Systemen

MS Windows 10 (64 bit)
MS Windows 8.1 (64 bit)

¹Hogere beeldschermresoluties (bijv. 4K) en meerdere keren dat de toepassing wordt gebruikt, vergroten de behoefte aan grafisch geheugen aanzienlijk.

Product Documentatie (20-01-2020)

Product type: pCon.planner – Technische tips

Inhoud

1	Technische Tips	3
1.1	Processor	3
1.2	Types van grafische kaarten	3
1.2.1	Geïntegreerde grafische kaart	3
1.2.2	Externe grafische kaart	4
1.2.3	Hybriden	4
1.3	Up-to-date grafische kaart drivers	4
1.4	Render weergaven testen	4
1.5	VR Systeem	4
2	Bekende problemen	5
2.1	Tweede monitor/projector	5
2.2	Werkbalken niet meer zichtbaar na ontkoppelen van extern beeldscherm	5
3	Prestaties optimaliseren	5
3.1	Uitgebreide opties	5
3.2	Het programma meerdere malen openen	5
3.3	Andere 3D applicaties openen	5
3.4	De weergaven naar één zichtvenster terugbrengen	6

1 Technische Tips

Controleer altijd voordat u pCon.planner 8.2 installeert dat uw hardware voldoet aan de aanbevolen minimale systeemeisen. Als dit niet het geval is, is er geen garantie dat de software probleemloos zal werken.

1.1 Processor

pConplanner is geïntegreerd met 2 CPU renders namelijk: OSPRay en Yafaray (sinds pCon.planner 8.0 word Yafaray niet langer ondersteund). Voor het OSPRay renderingproces is het goed om een CPU met meer cores te hebben. Zo kunt u het renderproces versnellen.

Verder maakt OSPRay gebruik van bepaalde functionaliteiten in de processor en is volledig Multi-threaded en gevectoriseerd voor Intel®-processors en Intel® Xeon Phi™ coprocessors. Belangrijke features zijn de instructie set SSE4, AVX, AVX2, and AVX-512 waardoor de rendertijd aanzienlijk mee kan worden versnelt. Indien u de specificaties van de processor opzoekt, ziet u of deze features ondersteunt worden.

Wij adviseren een Quad Core processor met minstens 3 GHz of een vergelijkbare AMD processor.

1.2 Types van grafische kaarten

Het type grafische kaart dat op uw systeem is geïnstalleerd, is een cruciale factor voor een stabiele werking van pCon.planner 8.2, en het bepalen van het prestatieniveau. pCon.planner 8.2 heeft een (up-to-date) grafische kaart nodig, niet ouder dan drie jaar. Door de betere driver ondersteuning zijn producten van fabrikanten NVIDIA en AMD aanbevolen. Verder dient u er zeker van te zijn dat u de recentste drivers heeft geïnstalleerd. Er zijn twee basistypen grafische kaarten. In de volgende hoofdstukken wordt verder ingegaan op de verschillen.

Via deze website (<https://www.videocardbenchmark.net/>) is het mogelijk om zelf grafische kaarten met elkaar te vergelijken.

1.2.1 Geïntegreerde grafische kaart

Dit zijn eenvoudige grafische chips zonder hun eigen processor (GPU) en hebben slechts een eigen geheugen voor het verwerken van grafische gegevens. Ze maken gebruik van delen van het RAM-geheugen (Random Access Memory) van de computer waarop ze zijn geïnstalleerd. Ze hebben het voordeel dat ze niet veel elektriciteit verbruiken, relatief goedkoop zijn en geschikt zijn voor de meeste toepassingen, zoals tekst- en beeldverwerking. Geïntegreerde grafische kaarten zijn vaak geïnstalleerd in laptops.

Hoewel wij dit niet adviseren is het echter mogelijk om de pCon.planner software te gebruiken met gebruik van geïntegreerde grafische kaarten (GPU). Sinds versie 6.4 is er een compatibiliteitsmodus waarin niet geschikte hardware uitgeschakeld kan worden (*Windows Start Menu* → *Voorkeuren*) om zulke hardware systemen tot een minimum te ondersteunen.

Door minder vermogen van deze oplossingen moet er rekening worden gehouden met een prestatieverlies in de compatibiliteitsmodus. Houdt u er rekening mee dat de volgende functies niet beschikbaar zijn in de compatibiliteitsmodus:

- In de compatibiliteitsmodus zijn de aanzichten *Concept* en *Realistisch* niet beschikbaar.
- Realtime antialiasing, virtuele hemel in het werkgebied en de collage export format (EPX).

1.2.2 Externe grafische kaart

Dit zijn kaarten met een eigen processor (GPU) en een groter grafisch geheugen. Het zijn systemen die altijd veel betere prestaties zullen leveren dan geïntegreerde grafische kaarten. Ze worden gebruikt op kantoor, wat dan vaak 2D-toepassingen inhoudt zoals beeldverwerking, maar ook zijn ze bedoeld voor 3D gebruik. Aangezien de pCon.planner 8.2 3D-software is, heeft deze voldoende grafisch vermogen nodig. Dit betekent dat het alleen met het volledige prestatieniveau kan worden gebruikt, als het wordt geïnstalleerd met een externe grafische kaart.

1.2.3 Hybriden

Er zijn laptops die gebruikmaken van ingebouwde en externe grafische kaarten. Dit worden hybriden genoemd. De gebruiker kan beslissen welke grafische kaart moet worden gebruikt om de toepassing te ondersteunen die momenteel wordt gebruikt. Als u een hybride heeft, moet de externe grafische kaart worden toegewezen aan pCon.planner. We hebben hierover meer geschreven in ons blogartikel: [Hoe u problemen met de weergave en de prestaties in pCon.planner oplost](#), Wij raden u aan dit door te nemen.

1.3 Up-to-date grafische kaart drivers

Heel vaak zijn alle problemen met de weergaven in pCon.planner niet te wijten aan de grafische hardware, maar aan een bepaald stuk software. Het besturingsprogramma (drivers) , dat werd gebruikt om het in het (Windows) besturingssysteem te installeren. Om deze reden adviseren we altijd een up-to-date besturingsprogramma voor de grafische kaart te gebruiken. Deze kunt u vinden op de webpagina's van de fabrikant van de betreffende grafische kaart.

1.4 Render weergaven testen

De weergavemodi voor pCon.planner 8.2 onderscheiden zich door hun verwerkingssnelheden. Als u de **Concept** modus kiest voor up-to-date grafische kaarten, is dat meestal de snelste. Op oudere systemen zal de snelste **Draadmodel** zijn. Het is de moeite waard om uit te proberen hoe de verschillen tussen de modi op uw systeem werken.

1.5 VR Systeem

Wanneer u gebruik wenst te maken van **VR** specificaties heeft u tenminste een NVIDIA GeForce (R) GTX 970 of AMD Radeon TM R8 290 vergelijkbaar of sneller nodig. Dit zal uiteraard ook de weergave versnellen in pCon.planner

2 Bekende problemen

2.1 Tweede monitor/projector

Als een tweede beeldscherm of een projector, die het hoofdscherm verlengt zodat er een tweede scherm is, is aangesloten aan uw computer terwijl pCon.planner wordt uitgevoerd, kunnen er beeldfouten optreden en zelfs een crash van de software. Een van de meest voorkomende redenen is een tekort aan geheugen voor grafische kaarten. In beide gevallen (crash of een slechte weergave), raden we aan dat u maar één monitor gebruikt tijdens het uitvoeren van pCon.planner.

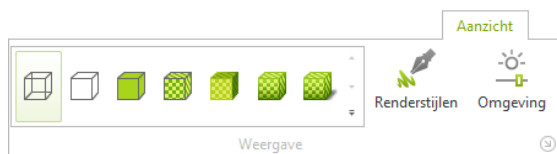
2.2 Werkbalken niet meer zichtbaar na ontkoppelen van extern beeldscherm

In sommige gevallen wanneer een extern beeldscherm wordt ontkoppeld, en de werkbalken nog op het (ontkoppelde) beeldscherm staan, kunnen deze worden teruggehaald in het menu van pCon.planner. Ga daarvoor in pCon.planner naar *Bestand/Instellingen/Algemeen*. Klik vervolgens onder *Aanzicht Layout* op **Standaard**. Dit zorgt ervoor dat alle werkbalken worden gereset in de originele staat.

3 Prestaties optimaliseren

Gebruik de volgende tips om u te helpen de prestaties te optimaliseren. Ze kunnen met name helpen in het geval van grafische hardware die meer dan 2 jaar oud zijn, zodat ondanks de beperkingen u met de software kunt blijven werken.

3.1 Uitgebreide opties



De uitgebreide opties bieden u de mogelijkheid om de grafische weergave aan te passen, zodat deze ook mogelijk minder beslag leggen op de hardware bronnen.

Ga naar het tabblad *Kwaliteit*. Stel *Textuurkwaliteit* in op *Eenvoudig* en de *Schaduwkwaliteit* op *Normaal*. Globale rand vermindering toepassen is vooraf ingesteld op 11%. Het verhogen van dit cijfer heeft een positief effect op de berekeningen voor de representatie van objecten.

3.2 Het programma meerdere malen openen

U moet voorkomen dat pCon.planner meer dan één keer wordt geopend, omdat de benodigde hardware bronnen dan moeten worden gedeeld in plaats van beschikbaar te zijn voor een geopende pCon.planner.

3.3 Andere 3D applicaties openen

Gebruik tijdens het uitvoeren en gebruiken van de pCon.planner geen andere 3D-toepassingen. (bijvoorbeeld AutoCAD). Aangezien dezelfde hardware resources door beide toepassingen worden gebruikt en in beide gevallen zal een prestatievermindering plaatsvinden.

3.4 De weergaven naar één zichtvenster terugbrengen

Als u over vrij zwakke grafische hardware beschikt, is het misschien verstandig om in één viewport te werken zonder het onder te verdelen. Het verkleinen van het schermgebied dat wordt gebruikt voor de software op uw monitor betekent ook dat de grafische weergave sneller wordt berekend.