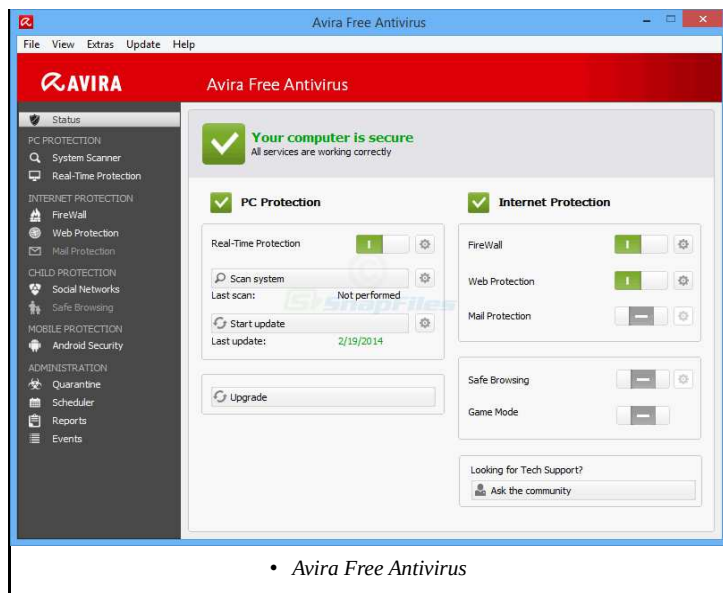


Onze laatste nieuwsbrief in 2017

Uiteraard starten we met de laatste versies van de door ons verdeelde antivirus-pakketten. Kijk dit na en doe een upgrade wanneer het nodig is of wij doen dat dit voor U. Aarzel niet om een afspraak te maken: **GSM: 0495 22 19 74**



AVG Free

De laatste versienummer van AVG-free is:
2017.7.3032 (04 Oktober 2017)

AVG Free werkt van Windows XP SP2 tot en met Windows 10. Er wordt aangeraden om minstens 512MB RAM in je PC te hebben met Windows XP maar 1GB voor de andere versies. Dit programma bestaat zowel in een 32- als 64-bits versie.

Avira Free Antivirus

De laatste versie van Avira Free antivirus, versie: **15.0.33** werd uitgebracht op **17/11/2017**. Dit programma is eveneens bekend als Avira Antivir Personal

Dit gratis antivirusprogramma werkt op Windows 7, 8 en 10 (in 32- en 64-bits modus).

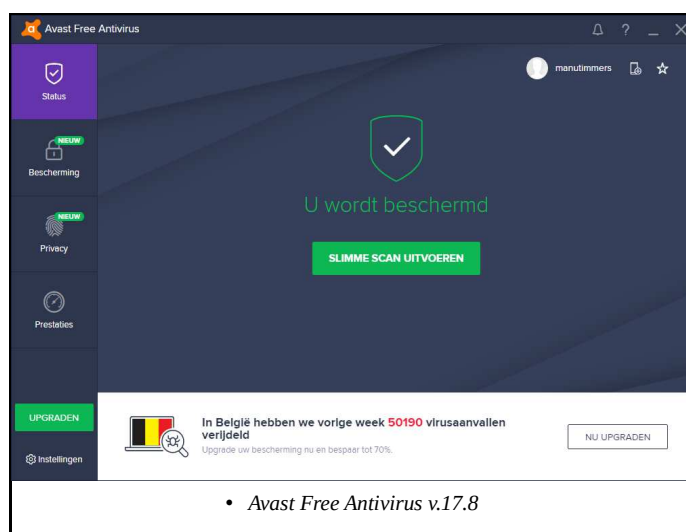
Avast Free Antivirus

De laatste versie van Avast Free Antivirus is versie: **17.8.2318**. Deze versie werd uitgebracht op **10/11/2017**. Avast heeft een nieuw uiterlijk met lichte kleuren dat goed past bij de huidige “platte” stijl van Windows 8.1 en Windows 10. Avast werkt ook nog steeds op Windows XP SP3 tot en met Windows 10.

Panda Antivirus Free Edition

Dit Cloud-antivirusprogramma staat nog steeds op versie: **18.3.0** en werd uitgebracht op **02/08/2017**.

Panda heeft sinds v18.1.0 een nieuwe “look & feel” met donkere kleuren in vergelijking met v17.x.x. Bovendien werkt Panda nog steeds op Windows XP (SP2) tot en met Windows 10 en bestaat eveneens in 32- en 64-bits.



Allerlei nieuwtjes

Intel Coffee Lake processor

Vlak na het verschijnen van onze laatste nieuwsbrief lanceerde Intel hun nieuwste generatie van Core processors. Deze 8ste generatie heeft belangrijke wijzigingen ondergaan tegenover de vorige generaties. Intel heeft deze generatie Coffee Lake genoemd. De vorige generatie noemde Kaby Lake en de generatie daarvoor Skylake. De opkomende generatie, 9de generatie Core, zal Ice Lake noemen.

Het eerste dat opvalt is dat de Dual core varianten uit het gamma verdwijnen. De minimale aantal cores op een Core-processor is vanaf nu 4 cores met de Core i3-6100. Vanaf de Core i5-8400 heb je 6 cores ipv. 4 cores. En de i7 heeft niet alleen 6 cores maar is voorzien van Hyperthreading. Hierdoor geeft je besturingssysteem aan dat je nu 12 processors hebt ipv. 8 bij de vorige generatie. Bij AMD noemt men dit Simultaneous Multi-Threading ofwel SMT. Deze stap kwam zo snel doordat AMD met hun ZEN architectuur reeds Quad core modellen heeft vanaf het instapmodel de RyZEN 3 1200.

Het 2de dat opvalt is dat de basissnelheid lager is. Meer Cores, maar minder Mhz. Althans de basissnelheid. Turboboost, de extra versnelling die je krijgt wanneer je maar 1 processor gebruikt, is nog steeds fenomenaal en veel hoger dan bij de vorige generatie. Zo heeft de i7-8700 een turboboost van maar liefst 4,6Ghz terwijl de i7-7700 "maar" tot 4,2Ghz gaat. De basissnelheid daarentegen ligt bij de i7-8700 "maar" op 3,2Ghz terwijl de i7-7700 standaard op 3,6Ghz draait.

Ondanks meer processors is het stroomverbruik nagenoeg hetzelfde gebleven (65W). Ook de interne grafisch chip is lichtjes verbeterd. Doch verwacht nu niet dat je met deze interne grafisch chip ineens kan gamen in FHD of zelfs maar in UHD. In het beste geval mag je rekenen op een kleine 10% meer snelheid tegenover de vorige generatie.

De processorkracht is in ieder geval wel sterk verbeterd. Het goedkoopste model, i3-6100, is praktisch even snel als de i5-7500 van de vorige generatie. En het topmodel i7-8700 scoort bijna 50% sneller dan zijn voorganger de i7-7700. Jammer genoeg zijn ook de prijzen van deze nieuwe generatie cpu's gestegen. Hierdoor is de prijs van een i3-8100 PC bijna even hoog als een i5-7500 PC. Dit komt ten dele door de iets duurdere cpu's maar ook door het feit dat ze met sneller (en dus duurder) geheugen kunnen werken. Ter informatie: de Skylake-cpu gebruikt

geheugen op 2133Mhz, de Kaby Lake cpu tot 2400MHz, terwijl de nieuwe generatie vanaf de i5-8400 werkgeheugen op 2666MHz gebruikt.

Op dit moment zijn enkel de i3-6100 en i3-6350 beschikbaar. De snellere i5- en i7-processors komen later op de markt samen met dat sneller geheugen en nieuwe moederborden, naar alle verwachtingen begin 2018.

AMD ZEN architectuur ook nu in mobiele variant beschikbaar.

Ook AMD blijft niet bij de pakken zitten. Terwijl Intel hun nieuwe generatie klaarmaakt om de markt te veroveren, komen de bij AMD de eerste laptop-varianten van de RyZEN-processor op de markt. Zo kan je begin volgend jaar laptops verwachten met de laatste generatie AMD processors. Je mag op z'n minst 50% betere performance verwachten tegenover de huidige oude (en naar mijn mening echt slechte) processor-generatie.

Ook de desktop markt krijgt nog een extra boost binnenkort met de RyZEN Pro generatie welke we eveneens begin 2018 mogen verwachten. Later hoor je hier meer over ;-)

Nvidia Pascal-GPU Grafische kaarten in turbo uitvoering, Ti

Ook de markt van grafische kaarten beweegt continu. Verleden jaar was het de beurt aan de GeForce GTX 1050, 1060, 1070 en 1080 om hoge ogen te gooien. Dit jaar zijn hun turbo broertjes op de markt gekomen. De GTX 1050Ti, 1070Ti en 1080Ti. Van de GTX1060 komt er geen Ti-versie gezien het verschil tussen 1050Ti en 1060 te klein is en je hogerop al direct met de GTX 1070 zit. De 1070Ti zit tussen de 1070 en 1080, zowel qua prijs als prestaties.

AMD Vega grafische kaarten

Uiteraard heeft ook AMD concurrerende videokaarten op de markt gebracht. Terwijl Nvidia al een voorsprong had met de Pascal-videochips, heeft AMD eindelijk hun VEGA-grafische krachtpatser uit de startblokken gehaald. De Vega 56 en Vega 64 grafische kaarten. Hopelijk hebben we binnenkort ook hierover meer informatie.

Virtual Reality, de toekomst van beeldschermen.

Eigenlijk ontstaan uit de science fiction wereld via verschillende schrijvers zoals Daniel F. Galouye (1967) of William Gibson (1984). Verder bekend geworden door het veelvuldig gebruik in films en series. Ik denk maar aan de overbekende "The Lawnmower Man" (1992) of "The Matrix" (1999) maar ook in "Star Trek: The Next Generation" (1987-1994). Waarbij in deze laatste hun "Holodeck" een verregaande ontwikkeling is van virtuele realiteit die bijna niet van het echt te onderscheiden is. Ondertussen begint Virtuele Realiteit, afgekort tot VR, ook beschikbaar te komen voor het grote publiek. Technologisch nog niet op het niveau zoals in films maar desalniettemin toch zeer indrukwekkend.

Wat is het?

In essentie gebruik je een speciale bril waarin schermen ingebouwd zitten. Voor elk oog een scherm dat een iets gewijzigd beeld geeft zodat je een echt 3 dimensionaal beeld hebt. In die bril zitten eveneens sensors die bewegingen van je hoofd detecteren. Wanneer je met je hoofd beweegt zal ook het beeld zich aanpassen in de richting van je beweging. Dit geeft een gevoel dat je echt in die "virtuele wereld" aanwezig bent. Je kan rondom kijken of je blik naar boven of onder wenden. Door een hoofdtelefoon aan de bril te koppelen wordt het effect nog groter. Deze bril noemt men een "Head Mounted Display" afgekort tot HMD. Dus je draagt letterlijk je beeldscherm op je hoofd.

Wanneer is het op de markt gekomen?

In de jaren 90 probeerde Sega als eerste op commerciële wijze VR te lanceren. Eerst via Arcade games in lunaparken maar er zou later (in de lente van 1994) een headset komen voor de Sega Genesis (in Europa, Sega Mega Drive geheten). Ondanks het feit dat deze bril productie-klaar was en er zelfs een aantal spelletjes waren ontwikkeld besloot Sega om, einde 1994, de bril toch niet uit te brengen. Men claimde dat de bril wagenziekte en hoofdpijn veroorzaakte. De Sega VR-bril, welke was voorzien van LCD-schermpjes en hoofdtelefoon, had toen al sensors die de hoofdbewegingen registreerden. De laatste keer dat deze bril door het publiek kon bewonderd worden was op de Winter CES in 1993. Sega's VR ontwerp bleef wel in gebruik in lunaparken en Arcade games.



• Zo zag Sega VR 20 jaar geleden.

Ook Nintendo waagde zich in 1995 aan VR met de Virtual Boy. Ook dit project kende geen commercieel succes.

In 2012 probeerde een jonge Palmer Luckey opnieuw om VR te lanceren. Palmer, die voordien zijn geld verdiende door o.a. defecte iPhones en computers te repareren, had van jongs af aan al een enorme interesse in virtual reality. In zijn tienertijd investeerde Palmer tijd en geld in allerlei elektronische projecten met Tesla Coils en lasers. Zo had hij zijn eigen Game PC aangepast om te kunnen werken met 6 monitors. Gezien Palmer op dat moment zeer gefrustreerd was door de slechte kwaliteit van de op dat moment op de markt zijn VR-systemen besloot hij om een eigen VR-systeem te ontwikkelen. Zijn eerste werkende prototype was klaar in 2010. Van toen af ging het allemaal supersnel. Ook game-ontwikkelaars waren in Palmer's werk geïnteresseerd. En van het een kwam het ander. In 2012 haalde hij via een Kickstarter-campagne genoeg geld bij elkaar om te starten met wat later de Oculus Rift zou worden.

In 2014 kocht Facebook Oculus VR over voor ongeveer 3 miljard dollar. Palmer Luckey bleef werken bij Oculus tot half 2017. Een jaar nadat de Rift op de markt kwam (maart 2016).

Ook anderen waagden zich aan VR. Zo is er ook Valve Corporation, het bedrijf achter Steam, een Game-distributiesysteem/webshop, welke ook zelf geruime actief was in het maken van games. Zelf maakten zij naam en faam

met o.a. Half-Life en Counter-Strike. In 2015 gingen ze samenwerken met HTC, een fabrikant van smartphones en tablets, om een VR-HMD op de markt te brengen. Deze HTC Vive kwam eveneens in 2016 op de markt.

Ook Sony doet mee aan de VR-race. Zelfs al veel langer dan de 2 bovenstaande nieuwelingen. Hun allereerste commerciële VR-HMD, de Glasstron, werd in 1997 uitgebracht. De huidige VR-bril werd in 2014 door Sony voorgesteld als Project Morpheus. Doch het duurde tot oktober 2016 voordat de eigenlijke Playstation VR daadwerkelijk verkrijgbaar was. De originele Sony Move controller uit 2010 was trouwens specifiek ontwikkeld met VR in het gedachte.

Zelfs Google lanceerde in 2014 een eigen VR-systeem dat zou werken via Android smartphones. Dit systeem is ontwikkeld door David Coz en Damien Henry en was zeer eenvoudig van opzet. Het maakt gebruik van de technische eigenschappen van je smartphone welke je in een kartonnen brillettje schuift waarin speciale lenzen zitten. Het beeld van je smartphone wordt in 2 verdeeld waarbij de ene helft voor het linkeroog dient en de andere helft voor het rechteroog. Om je hoofdbewegingen te volgen wordt gebruik gemaakt van verschillende sensors die in je smartphone zitten waaronder een gyroscoop en kompas. In 2016 werd de opvolger van Cardboard voorgesteld onder de naam Daydream.

Welke systemen zijn er?

Op dit moment zijn er 4 populaire consument-klare VR systemen. Enerzijds heb je instapmodellen die je met een smartphone kan gebruiken. Dit zijn brillettjes waarin je je (Android-)smartphone inschuift. Deze werken ofwel met het oude Cardboard-software of het nieuwe en meer geavanceerde Daydream-platform. Uiteraard is de kwaliteit verre van Vive of Rift maar de prijs is dan ook zeer laag. Dit is een leuke en goedkope manier om VR te leren ontdekken hoewel het merendeel van het aanbod maar simpele 360graden-filmpjes zijn. Anderzijds zijn er de meer geavanceerde VR-brillen die via een PC of spelconsole worden gebruikt. Deze hebben doorgaans een hogere resolutie, betere 3D weergave en meer geavanceerde bewegingsdetectie al dan niet met externe "trackers" of camera's.

Google Cardboard en Daydream

Dit is de goedkoopste manier om VR te leren kennen. De resolutie is beperkt door resolutie van je smartphone en door het feit dat je ongeveer de helft van je scherm per oog gebruikt. Meestal heb je nog een optionele bluetooth gamecontroller nodig maar sommige brillen hebben knoppen op de bril zelf om o.a. menu's te bedienen. De originele Cardboard bril bestaat uit hard karton maar er zijn ook brillen in plastic. Al dan niet met verbeterde en instelbare lenzen.

Het nieuwere Daydream systeem heeft een plastic bril die met textiel bekleed is en daardoor heel comfortabel zit. Bovendien zit er bij elke Daydream bril een standaard controller om menu's end. te bedienen alsook om spelletjes te kunnen spelen. Deze controller heeft sensors ingebouwd om zijn positie ten opzicht v/d VR-bril te bepalen.

Een beperkte aantal, vooral high-end modellen, zijn Daydream-compatible zoals de Galaxy S8/S8+, Moto Z, LG V30 en uiteraard Google's eigen Pixel en Pixel 2 varianten. Maar gelukkig zijn de meeste smartphones wel Cardboard compatible. Je hebt al een Cardboard VR-bril vanaf 20 euro. Een Daydream VR-bril kost ongeveer 80 euro.

Er zijn een aantal Android apps die VR-aangepast zijn. Zo is er een speciale Youtube VR-mode, kan je Streetmaps in VR bewandelen en kan je met Google Play Movies films en foto's op een immens groot (VR-)scherm bekijken. Uiteraard zijn er ook de nodige VR-spelletjes zoals Heli VR, Space VR: Last Mission of Solitaire VR.



Playstation VR

Dit is een VR-bril die met een kabel aan je Playstation 4 of Playstation 4 pro gekoppeld is. Deze bril heeft een gezichtsveld van 100 graden. Je hebt 960x1080 pixels per oog (totaal 1920x1080 pixels). Om te spelen gebruik je een standaard controller/joy pad of de bekende Playstation Move controller, die rare stick met dat gekleurd balletje. In dat balletje zitten gekleurde LED-lampjes die door een speciale camera worden gebruikt als navigatiepunt. Gelijkaardige (blauwe) LED's vindt je op de VR-bril waardoor de Playstation jouw positie kan bepalen voor je TV of Playstation alsook de positie van de controllers. Dit systeem noemt "motion tracking".

Playstation VR is de goedkoopste manier om VR van hoge kwaliteit te gebruiken met het grootste aanbod aan spelletjes. De VR-bril kost ongeveer 380 euro en een Playstation 4 heb je al voor een goede 300 euro.

SteamVR

Dit is in principe een "open" systeem. Open betekent hier dat iedereen die dat wil SteamVR kan implementeren in zijn of haar VR-bril. De eerste brillen kwamen op de markt door een samenwerking met HTC. Deze laatste heeft 1 jaar lang exclusiviteit op SteamVR waardoor we pas in 2018 SteamVR-brillen zullen zien van andere merken waaronder LG. De HTC Vive heeft een hoge resolutie van totaal 2160x1200 pixels ofwel 1080x1200 pixels per oog. Om zeer vloeiende beeldverwerking te verkrijgen is de beeldverversingsnelheid (refresh-rate) 90Hz. De bril wordt via een speciale lange kabel aan je PC gekoppeld en wordt geleverd met 2 laser-gestuurde tracking-stations, Lighthouse genaamd. Bovendien zitten er in de doos ook 2 motion controllers om de wereld in VR te bedienen of spelletjes te spelen. De Tracking stations scannen met een laserstraal de ruimte en detecteren zowel de bril als de controllers waarin speciale sensors verwerkt zitten. Het systeem is zo geavanceerd dat men spreekt van "Room Scale VR" oftewel een kamerbreed VR-veld. De VR-bril zelf is ook voorzien van een camera die objecten in de kamer kan detecteren. Zo kan je PC bedienen buiten je VR-wereld via die camera zonder de bril te moeten afdoen. Via een ingebouwde microfoon kan je chatten met medespelers. De headset heeft een aansluiting voor een (optionele) hoofdtelefoon.

Dit is op dit moment het meest geavanceerde VR-systeem maar ook de duurste op de markt. Je hebt een gezichtsveld van ongeveer 110 graden. Gezien de hoge refresh-rate van de bril moet je een krachtige PC hebben die deze hoge resolutie van 2 schermen met elk 1080x1200 pixels aan 90 beelden/seconden kan weergeven. Hierdoor is de instap redelijk hoog. Steam heeft op dit moment het grootste aanbod aan PC Games en dus ook aan PC VR-Games. Maar je kan ook o.a. films bekijken en er zijn tal van PC toepassingen (ook NIET-games) die geschikt zijn voor VR.

Ondertussen kan je via het open source programma "ReVive" ook spelletjes spelen die exclusief voor de Oculus Rift zijn gemaakt. Voor een HTC Vive betaal je rond de 700 euro. Waarbij je tal van accessoires kan bijkopen alsook vervangkussentjes voor de bril end.



Oculus Rift

Dit VR-systeem is vergelijkbaar met de HTC Vive. De bril heeft eveneens 2 schermpjes van 1080x1200pixels aan een refresh-rate van 90Hz met een gezichtsveld van 110 graden. De Rift maakt eveneens gebruik van externe "trackers" doch in tegenstelling tot de Vive bevat dit "Constellation"-systeem een interne IR-camera die sensors in de headset en controllers gebruikt. In de doos zitten 2 "Trackers" maar om echt volledige "room scale tracking" te hebben moet je eigenlijk 3 trackers hebben (in tegenstelling tot het HTC systeem dat voldoende heeft met 2 Lighthouses). Bovendien worden deze camera's via USB3.0 poorten aangesloten op je PC waardoor je überhaupt al meer USB-poorten nodig hebt dan bij de Vive.

De VR-bril zelf is niet voorzien van een camera maar er wordt wel een (afneembare) hoofdtelefoon meegeleverd. Standaard krijg je sinds enige tijd de, inmiddels befaamde, Rift Touch controllers (vergelijkbaar met de controllers van de Vive) samen met 2 tracking stations. Dit systeem is een heel stuk goedkoper dan de HTC Vive en is op dit moment het meest comfortabel vanwege zijn lichter gewicht. Tegenwoordig betaal je ongeveer 450 euro voor de Oculus Rift. De eisen aan je PC zijn minder hoog dan wat je voor een Vive nodig hebt. Bovendien heeft Oculus VR een reeks van exclusieve spelletjes die je alleen maar op de Rift kan spelen (en ondertussen via ReVive ook op een Vive HMD). De Oculus Rift is omgekeerd ook compatible met SteamVR. Sommige spelletjes zullen vanwege de minder goede tracking minder leuk zijn maar het merendeel werkt zonder noemenswaardige problemen. Je kan, net zoals bij Vive, films bekijken (zowel gewone als VR) en er zijn specifieke VR-apps zoals bv. Google Earth VR.

Conclusie

Zal VR het gewone beeldscherm vervangen?

Ooit wel, maar nu waarschijnlijk nog niet. De hoge eisen aan je PC zorgen ervoor dat Virtual Reality op dit moment beperkt blijft tot een kleine groep van mensen die een (vaste) PC hebben die krachtig genoeg is. Bovendien zijn de huidige HMD's een 1ste generatie product met alle daaraan verwante kinderziektes. Op termijn zullen de prijzen nog meer dalen en zal de kwaliteit nog hoger worden met betere schermen, hogere resoluties (waarvoor je dan weer zwaardere PC's nodig hebt), betere tracking en betere controllers. Bovendien zijn er buiten de 4 genoemde nog andere spelers op de markt die al even interessant zijn om te volgen en waar we het hier niet hebben over gehad. Zoals bv. Pimax VR of het opkomende Microsoft Augmented Reality (AR) platform.

Voor diegenen die er nu al willen instappen is VR een unieke belevenis. Heb je de geschikte PC, dan is VR zeker iets dat je moet gezien en geprobeerd hebben. Graag meer info bel dan of email: **0495 22 19 74**

