

Windows 11

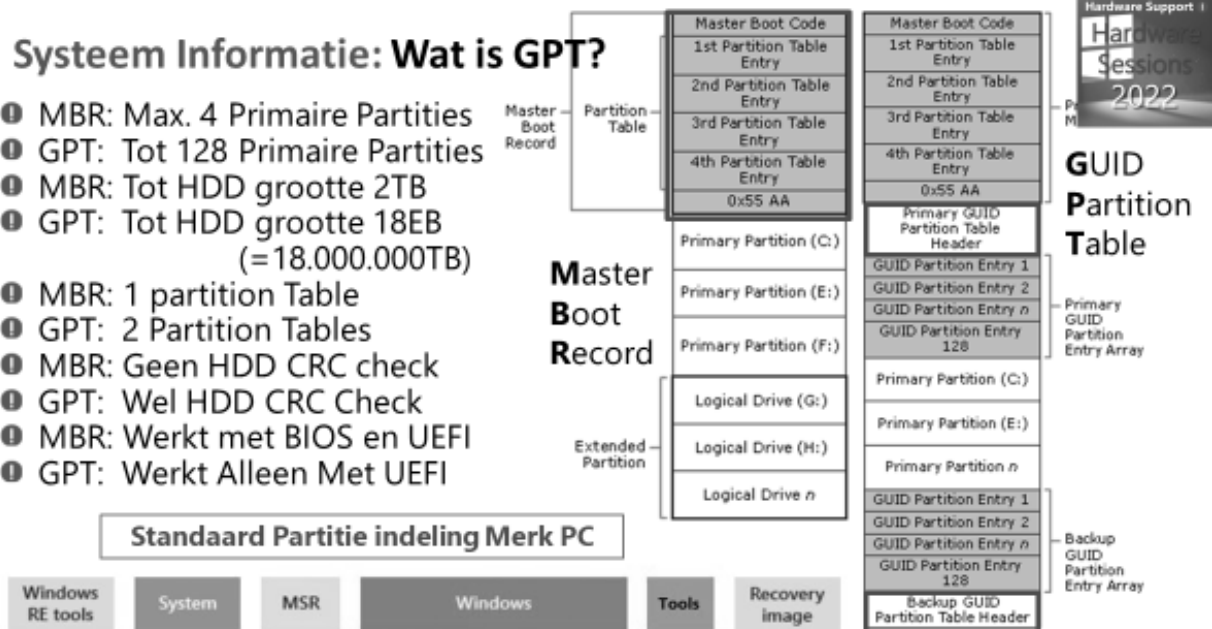
Kun je het gebruiken of kun je ook zonder?

**Een panel-discussie met de toeschouwers
tijdens de *CompUfair* dd. 23-04-2022**



System Informatie: Wat is GPT?

- ❶ MBR: Max. 4 Primaire Partities
- ❶ GPT: Tot 128 Primaire Partities
- ❶ MBR: Tot HDD grootte 2TB
- ❶ GPT: Tot HDD grootte 18EB (= 18.000.000TB)
- ❶ MBR: 1 partition Table
- ❶ GPT: 2 Partition Tables
- ❶ MBR: Geen HDD CRC check
- ❶ GPT: Wel HDD CRC Check
- ❶ MBR: Werkt met BIOS en UEFI
- ❶ GPT: Werkt Alleen Met UEFI



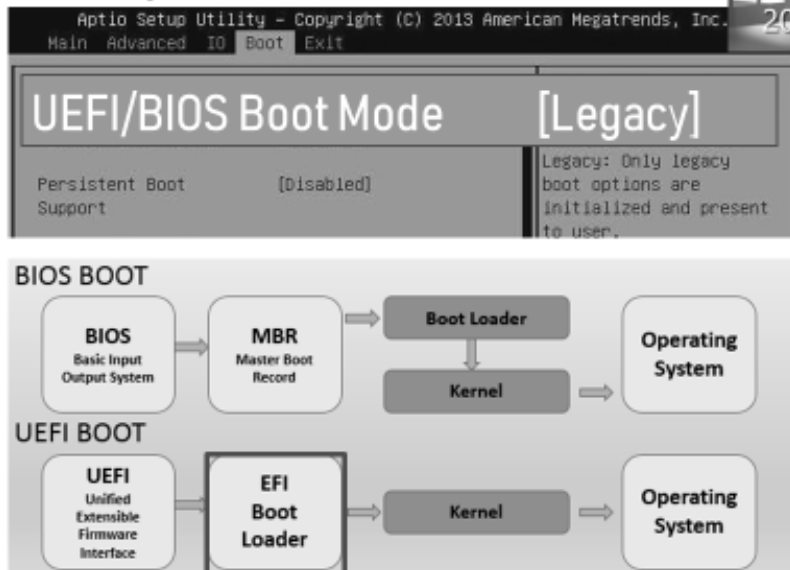
- De Voordelen van G.P.T. t.o.v. M.B.R.
- Kortweg: veiliger, sneller, meer mogelijkheden en betrouwbaarder.

[GUID Partition Table - Wikipedia](https://nl.wikipedia.org/wiki/GUID_Partition_Table)

System Informatie: Wat zijn BIOS en UEFI?

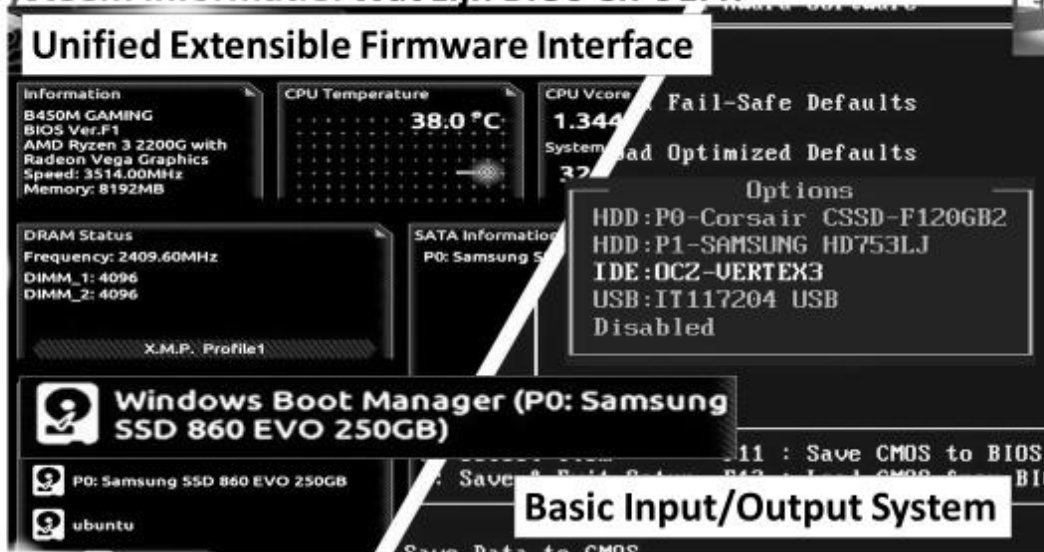
❶ Soms lijkt een UEFI een BIOS, (V.2) in instellingen is wel UEFI te vinden....

- ❶ Partities 2TB>
- ❶ Meer dan 4 primaire partities mogelijk.
- ❶ Sneller/veiliger booten
- ❶ Beter energie beheer systeem (S5-S6)...
- ❶ Beter herstel systeem fouten...



- BIOS is nog de oude firmware, komt nog uit de MS-DOS tijd, en is beperkt.
- UEFI is de moderne versie van Bios: Meer mogelijkheden en veiliger.
- Fabrikanten laten soms een UEFI eruit zien als een BIOS.

System Informatie: Wat zijn BIOS en UEFI?



- In de instellingen zie je meestal of je te maken hebt met BIOS of UEFI
- UEFI start op van een Windows Bootmanager, die staat op een HDD/SSD.
- Een BIOS start op vanuit een HDD/SSD, waarop een MBR staat.

Bron: C't.nl [UEFI BIOS en Secure Boot: wat is het en hoe stel je het in](#)



System Informatie: Wat zijn DirectX12 en WDDM2?

- ❶ Direct X12 maakt de Windows 11 ervaring soepeler kijk of je grafische kaart compatibel is.
- ❷ Waarschijnlijk steeds meer afhankelijk van DX12 om te werken.
- ❸ **Windows Display Driver Model 2** zijn goedgekeurde en dus veilige Windows drivers (Gecertificeerd)

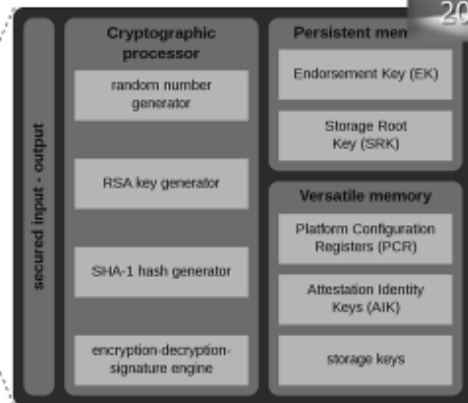
DirectX 12 Support Status		
	Current Status	Supported At Launch
AMD GCN 1.2 (285/380/Fury Series)	Working	Yes
AMD GCN 1.1 (290/260/390/360 Series)	Working	Yes
AMD GCN 1.0 (7000/200/370 Series)	Working	Yes
NVIDIA Maxwell 2 (900 Series)	Working	Yes
NVIDIA Maxwell 1 (750 Series)	Working	Yes
NVIDIA Kepler (600/700 Series)	Working	Yes
NVIDIA Fermi (400/500 Series)	Not Available	Delayed
Intel Haswell (4th Gen Core)	Working	Yes
Intel Broadwell (5th Gen Core)	Working	Yes

⊗ Display driver stopped responding and has recovered
 Display driver nvlddmkm stopped responding and has successfully recovered.

- Direct-X is een techniek om de beeldopbouw te versnellen.
- Windows 11 maakt expliciet van DX12 om lekker soepel te lopen.
- WDDM2 zijn door Microsoft goedgekeurde grafische kaart drivers.
- Omdat deze drivers werken volgens een vast protocol zijn ze stabiel.

System Informatie: Wat is TPM?

- ❶ **TPM**, *trusted platform module*, is een beveiligingstechniek in de vorm van een losse cryptoprocessor, die gebruikt wordt om cryptografische sleutels te genereren en op te slaan. Microsoft gebruikt dit in Windows onder andere voor **BitLocker** en **Windows Hello**.
- ❷ De meeste moederborden hebben tegenwoordig een TPM header waarop een chip geplaatst kan worden.



- ❶ TPM 1.2 (2011) = Eerste versie
- ❷ TPM 2.0 (2018) = Nieuwer en beter

- Windows 11 gaat in de toekomst alleen nog TPM 2.0 gebruiken
- TPM is een stukje hardware voor veilige opslag van codes binnen windows 11 en waarschijnlijk in de toekomst onmisbaar voor een veilige PC..

[Trusted Platform Module - Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Trusted_Platform_Module)

**System Informatie: Waarom Processor-Grens**

- ❗ Windows 11 compatible processor (Intel 8xxx> AMD Ryzen 2xxx>)
- ❗ 1 Gigahertz (GHz) of sneller met 2 of meer cores op een compatibele 64-bits processor, of systeem op een chip (SoC)

Waarom?

- ❗ Beschikbaarheid van goede en stabiele drivers (Fabrikant).
- ❗ Aanwezigheid van de gewenste veiligheids-systemen (in Hardware).
- ❗ Aanwezigheid van de gewenste installatie (UEFI-GPT-Secure Boot).
- ❗ Geen installaties meer op oudere systemen (XP>W7>W8>W10>W11)
- ❗ Na verloop van tijd alleen nog werkend met alle beveiliging aan.

Windows 11 op niet ondersteunde pc

Ton Valkenburgh

PC/laptop voldoet niet

- Maar:
 - een paar jaar oud;
 - krachtig genoeg voor Windows 11;
 - gaat langer mee, ook na 2025.
 - je gebruikt veel Windows applicaties;
- Beperkt budget voor nieuwe pc/laptop.

Optie

- Gebruik bypass door Microsoft gedocumenteerd;
- Test Windows 11 met toepassingen in virtuele machine;
- Maak back-up van systeem schijf;
- Upgrade met bypass naar Windows 11.

Onzekere toekomst



This PC doesn't meet the minimum system requirements for running Windows 11 - these requirements help ensure a more reliable and higher quality experience. Installing Windows 11 on this PC is not recommended and may result in compatibility issues. If you proceed with installing Windows 11, your PC will no longer be supported and won't be entitled to receive updates. Damages to your PC due to lack of compatibility aren't covered under the manufacturer warranty. By selecting Accept, you are acknowledging that you read and understand this statement.

Accept

- Er zijn beperkingen;
- Kans dat er problemen ontstaan.

Lange termijn?

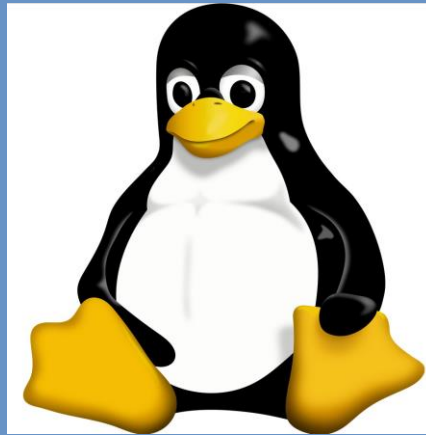
- Over naar een ander bedrijfssysteem?
 - momentum om over te stappen?
- Zo ja:
 - onderzoek toepassingen;
 - test nieuw bedrijfssysteem in virtuele machine.
- Bij nieuw bedrijfssysteem:
 - Windows 11 in virtuele machine.

Meer informatie

Windows 11 op een niet ondersteunde machine:

<https://www.compusers.nl/webinars-2022>

Linux



Het alternatief voor Windows 11

Voordelen van Linux

- ook oudere computers
- gratis
- geen licentie gedoe
- veilig
- Alles-in-één
- veel gemakkelijker dan je denkt

Maar... welke Linux?

Veel keuze in:

- ◆ **Distributies**

zoals Linux Mint, Ubuntu, Zorin, Windowsfx

- ◆ **Bureaubladomgevingen (gebruikersinterface)**

zoals Cinnamon, Mate, KDE, Gnome

Criteria

voor keuze distributie

- ◆ Vriendelijk voor beginners
- ◆ Goed ondersteund
- ◆ Populair
- ◆ Levensvatbaar

voor keuze bureaubladomgeving

- ◆ Aanpasbaarheid
- ◆ Persoonlijke smaak

Aan te raden

- ◆ Linux Mint met Cinnamon of Mate
- ◆ Kubuntu, dat is Ubuntu met KDE
- ◆ Zorin
- ◆ Windowsfx (met Windows 10 of 11 interface)

Proberen

- ◆ **Veel software ook voor Windows**
zoals LibreOffice, Google Chrome, Firefox, Thunderbird
- ◆ **Live systeem op usb stick of dvd**
Zo tevens te testen of hardware werkt.
- ◆ **Linux systeem in virtuele machine**
Flexibeler, maar geen test van de hardware

Android 12



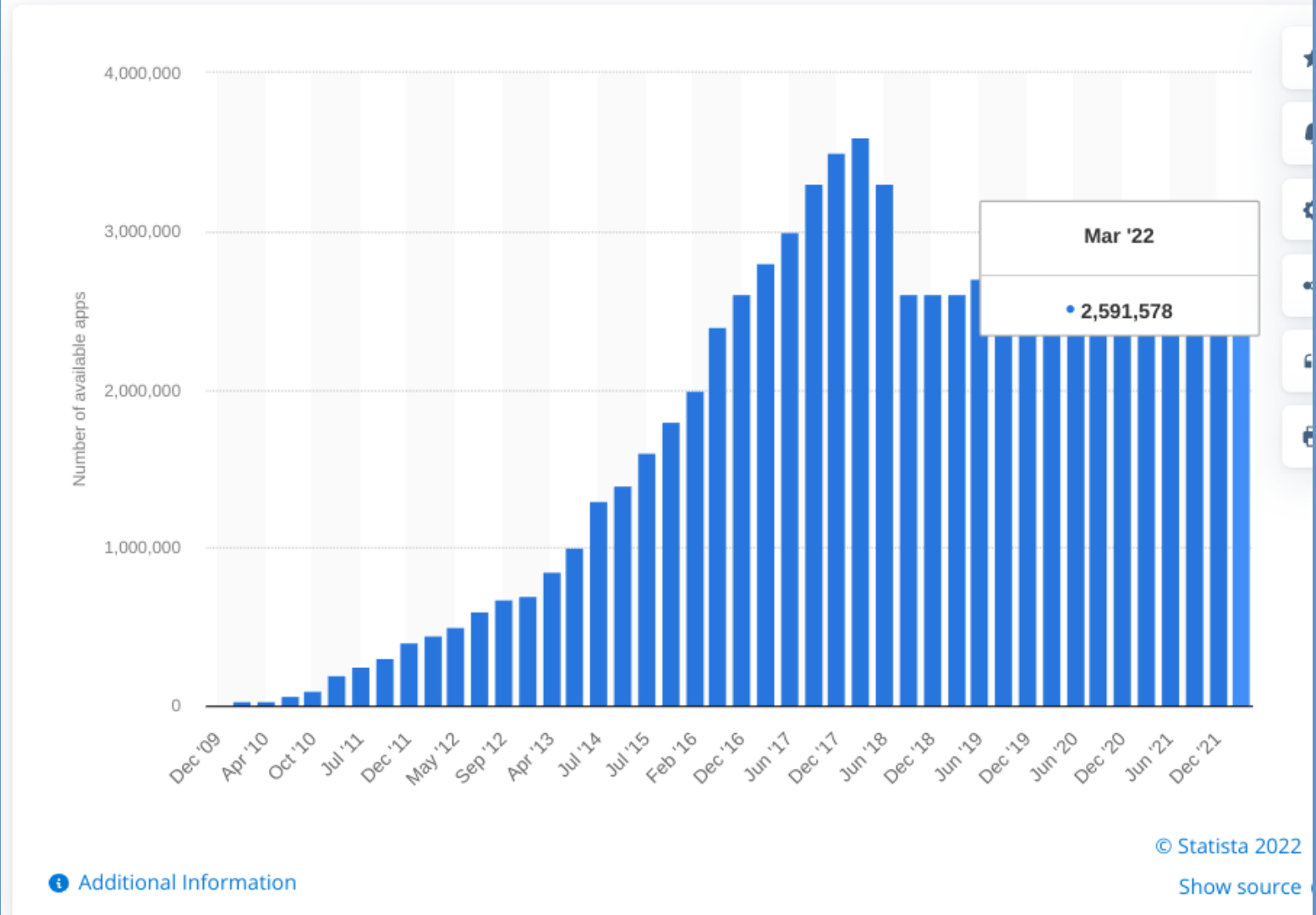
Waarom zo moeilijk?

Gewoon alles met Android!

- Bijna iedereen gebruikt al Android op de smartphone en tablet
- Android opereert op de achtergrond
- 2,5 miljoen apps nu beschikbaar, heel veel GRATIS!
- Geen tijdrovende updates
- Smartphone en tablet zijn energie zuinig
- Geen last van virussen
- Eenvoudige bediening, altijd hulp in de buurt
- Apps voor een paar euro zonder reclame
- Gratis updates van de apps
- Mobiel dus altijd bij de hand

Number of available applications in the Google Play Store 2022

De groei van het aantal beschikbare apps door de jaren heen



Nadelen van Android

- Veel reclame in de gratis Apps
- Praktische levensduur van 2 jaar (werkelijk technisch 6 jaar)
- Klein toetsenbord, lastig bij tekstverwerking en spreadsheet
- Geen professionele videobewerking

Hoe lang ondersteuning van Android-versies

Versies [\[bewerken | brontekst bewerken \]](#)

Inmiddels zijn er een aantal versies van Android verschenen. Van Android 1.5 tot en met Android 10, kreeg onderdeel van een [rebranding](#) van het besturingssysteem, zal vanaf Android 10 elke nieuwe versie hun ver zorgen dat de versienummers universeel herkend worden. Ook zorgt dit ervoor dat er minder verwarring on

Versie	API-versie	Codenaam	Uitgavedatum	Einde van ondersteuning
Android 12		Snow Cone	4 oktober 2021	
Android 11	30	Red Velvet Cake	8 september 2020	wordt nog ondersteund
Android 10	29	Queen Cake	3 september 2019	wordt nog ondersteund
Android 9	28	Pie	7 augustus 2018	wordt nog ondersteund
Android 8.1	27	Oreo	5 december 2017	wordt nog ondersteund
Android 8	26		21 augustus 2017	tot 1 januari 2021
Android 7.1	25	Nougat	20 oktober 2016	wordt nog ondersteund
Android 7	24		22 augustus 2016	wordt nog ondersteund
Android 6	23	Marshmallow	2 oktober 2015	3 oktober 2017

Het alternatief



Wanneer kies je voor een Chromebook?

Je veel onderweg bent en een lange batterijduur nodig hebt.

Je weinig opslagruimte nodig hebt en voornamelijk in de cloud werkt.

Je voornamelijk aantekeningen maakt voor werk of studie.

Je zo nu en dan een foto bewerkt via een app uit de Play Store.

Je eenvoudige games zoals Clash of Clans speelt.

Let op! Windows programma's werken niet op een Chromebook.

Wil je gebruik maken van Microsoft Office? Koop dan Office 365.

Omschrijving Asus Chromebook

ChromeOS als besturingssysteem.

Je werkt voornamelijk in de cloud, waardoor je bestanden online opgeslagen staan. Hierdoor heb je op elk apparaat al je bestanden bij de hand.

Je hebt niet zo snel de oplader nodig.

Je neemt deze laptop eenvoudig in je tas mee door het lichte gewicht van 1,45 kilogram.

In plaats van programma's gebruik je apps uit de Google Play Store.

De apps die je gebruikt op een Chromebook

- Er zijn 250.000 Apps beschikbaar voor een Chromebook.
- Voor veel apps zijn alternatieven in de Play Store
- Naast de apps in de Play Store zijn er ook Progressive Web Apps (PWA's) die je als snelkoppeling installeert. Deze webapplicaties vergroten de mogelijkheden voor Chromebook gebruikers, omdat het lichte applicaties zijn.
- Niet alle programma's werken op een Chromebook, alleen programma's uit de Chrome Web Store of Google Play Store.

Applicaties

	Windows	Chromebook
Microsoft Outlook	✓	✓
Microsoft Word	✓	✓ (PWA)
Microsoft Excel	✓	✓ (PWA)
Microsoft PowerPoint	✓	✓ (PWA)
Microsoft OneNote	✓	✓
Microsoft Teams	✓	✓
PDF Reader	✓	✓
Google Drive	✓	✓
Dropbox	✓	✓

Social media en communicatie

	Windows	Chromebook
Skype	✓	✓
Discord	✓	✓
WhatsApp	✓	✓ (PWA)
Instagram	✓	✓
Facebook	✓	✓
Twitter	✓	✓
LinkedIn	✓	✓
Zoom	✓	✓

Ontspanning

	Windows	Chromebook
Netflix	✓	✓
Videoland	✓	✓
NPO	✓	✓
RTL XL	✓	✓
YouTube	✓	✓
Spotify	✓	✓
Apple Music	✓	✓
VLC	✓	✓
Ziggo GO	✓	✓
iTunes	✓	Alternatief: Google Play Music
Steam	✓	Alleen Steam Community
Fortnite	✓	✓
Minecraft	✓	X

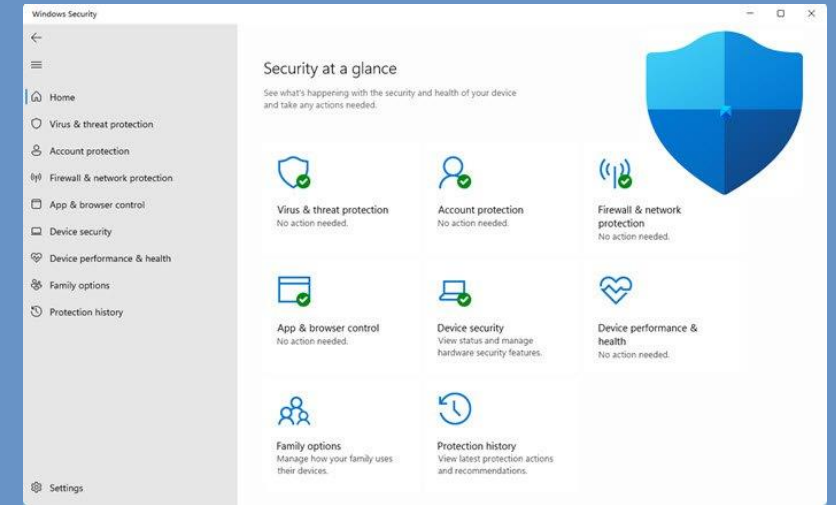


 **Windows 11**
en de (maatschappelijke) gevolgen

Ger Stok

Stelling 1:

Pro:



Het is een goede zaak dat Microsoft de beveiliging in Windows 11 naar een nieuw (hoger) niveau heeft gebracht

Stelling 2:

Contra:

Heel veel gebruikers staan buitenspel
vanwege de zware systeemeisen

De elektronica-afvalberg
zal de komende jaren
exponentieel groeien



Waarom nu zo'n commotie

Er zijn voorbeelden te over van gelijksoortige acties:

- 2003 Linux lanceert de 2.6 kernel, steeds minder distro's ondersteunen nog 32 bit.
- 2005 Apple stopt met de ondersteuning van de Powerpc processor en stapt over op Intel processoren
- 2019 Apple ondersteund geen 32 bit applicaties/processoren meer en faseert de ondersteuning uit
- Al heel lang... Android telefoons krijgen maar 2 of 3 upgrades en maximaal 5 jaar veiligheidsupdates

Windows 10 ondersteuning tot 10-2025

- Systemen van zo'n 3 jaar en ouder kunnen niet upgraden. Zijn dus na zo'n 7 jaar EOL.
- Misschien toch al een goed moment om over te stappen?
- Maar dat is niet voor iedereen (financieel) haalbaar
- Zakelijke gebruikers staan ook voor grote uitdagingen
- Maar denk zeker ook eens aan derde wereld landen



Wat kunnen wij als hcc!/CompUsers doen

Niet meer ondersteunde hardware een nieuw kans geven

- Linux meer promoten en leden enthousiasmeren
- Windowsfx 11 trekt ze misschien over de streep
- Android is ook een mogelijkheid (meer een expert ding)
- Maak bijvoorbeeld een Nas van de oude pc (workshop)
- Zijn er leden met suggesties?



Conclusie

Innovatie gaat heel vaak niet langs de geleidelijk weg
maar **schoksgewijs**

 **innovation**

en... daarbij vallen ook vaak slachtoffers

Afsluiting

Conclusie:

Als je op het Windows-platform wilt blijven, moet je op termijn toch wel naar Windows 11

Maar er zijn voldoende alternatieven

Zijn die voor u geschikt? Hopelijk hebben we u een aantal ideeën kunnen geven