

Zo check je of je pc een TPM-chip heeft

Door: [Mark Gamble](#) | 21 juli 2021 17:04



How To

Je hebt er vast al over gelezen: de toekomstige versie van Windows 11 vereist dat je computer beschikt over een zogeheten TPM-chip. Deze chip biedt onder meer versleuteling aan en beveiligde opslag van je bestanden. Maar hoe weet je nu of je huidige computer beschikt over een TPM-chip? Dat laten we je hier zien.

Vlak nadat Microsoft op 26 juni de [opvolger van Windows 10](#) bekend maakte, verschenen al snel de systeemeisen online. Daarnaast bood Microsoft ook een tool aan waarmee je direct kon zien of jouw computer qua systeemeisen geschikt was voor Windows 11, en ook of deze beschikt over de vereiste TPM-chip. De tool heeft Microsoft echter offline gehaald, omdat niet alle getoonde systeemeisen klopte en je niet kon zien waarom je computer was afgekeurd qua hardware. Maar gelukkig kun je ook zelf eenvoudig in Windows 10 checken of jouw computer beschikt over een TPM-chip, en welke versie dat is: 1.2 of 2.0.

Systemeisen omhoog geschroefd

In eerste instantie waren de systeemeisen voor het draaien van Windows 11 ietsje lager. Zo hoefde een pc *minstens* te beschikken over een TPM-chip met versie 1.2. Inmiddels zijn de eisen verhoogd, en is nu een TPM 2.0-chip de minimale vereiste om Windows 11 te kunnen draaien. De overige systeemeisen blijven vooralsnog gelijk:

Processor: 64-bits-processor van 1 GHz of sneller met 2 of meer cores

Geheugen: 4 GB

Opslagcapaciteit: 64 GB

Systeemfirmware (BIOS): Geschikt voor UEFI Secure Boot

TPM-module: Trusted Platform Module (TPM) versie 2.0

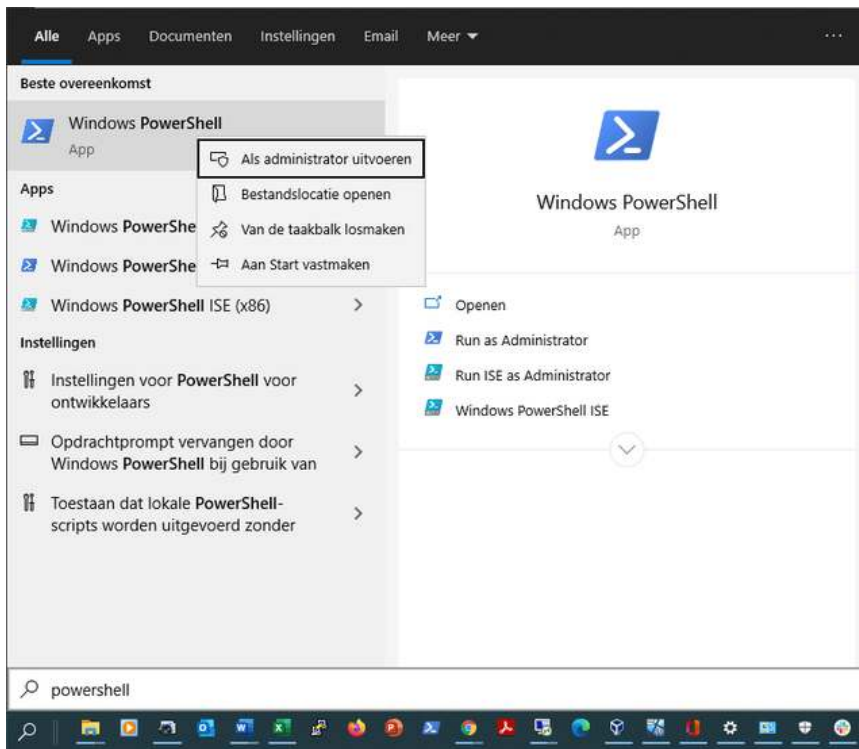
Grafische kaart: DirectX 12-compatibele grafische kaart / WDDM 2.0

Check voor de TPM-module

Je kunt in Windows 10 checken of jouw computer beschikt over een TPM-chip en welke versie dat is. Daarvoor zijn verschillende manieren, zoals via een [PowerShell](#)-commando, een beheermodule of via Apparaatbeheer. Let wel: voor de huidige beschikbare previewversie van Windows 11 is TPM nog geen vereiste, en kan dus ook zonder de aanwezigheid van deze chip worden geïnstalleerd.

PowerShell-commando

Met PowerShell-commando's kun je systeembeheertaken in Windows 10 uitvoeren. Een van de opdrachten is de mogelijkheid om te achterhalen of je computer over een TPM-chip beschikt. Dat is een heel kort commando, deze voer je als volgt uit. Klik op **Start** en typ de opdracht **PowerShell**. Klik vervolgens met de rechtermuisknop op **PowerShell** en kies voor **Als Administrator uitvoeren**.



Er verschijnt nu een PowerShell-commandoprompt (met blauwe achtergrond). Typ nu het volgende commando in, gevolgd door Enter:

Get-Tpm

Er verschijnt vervolgens een overzicht, waarin je kunt zien of jouw computer beschikt over een TPM-chip en of deze ook is ingeschakeld. Staat er bijvoorbeeld **TpmPresent: True** maar **TpmActivated: False**, dan heeft je computer wel een [TPM-chip](#), maar is deze in de BIOS uitgeschakeld. Als er bij een aantal regels staat **Not Supported for TPM 1.2**, dan betekent het dat jouw computer beschikt over versie 1.2 van de TPM-chip; bij een computer met een TPM 2.0-chip staan achter de betreffende regels andere informatie.

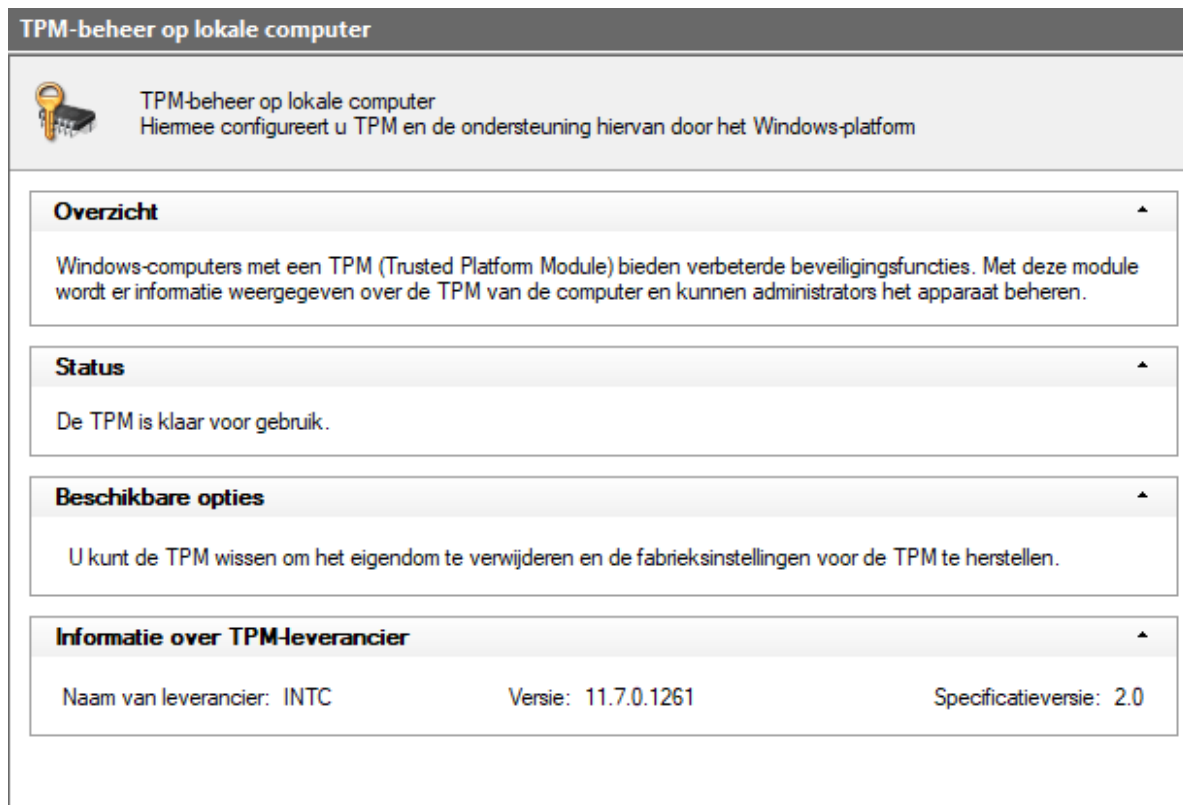
```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-Tpm

TpmPresent           : True
TpmReady             : False
TpmEnabled           : False
TpmActivated         : False
TpmOwned             : False
RestartPending      : False
ManufacturerId       : 1229346816
ManufacturerIdTxt    : IFX
ManufacturerVersion  : 3.17
ManufacturerVersionFull120 : Not Supported for TPM 1.2
ManagedAuthLevel    : Delegated
OwnerAuth            :
OwnerClearDisabled   : False
AutoProvisioning     : Enabled
LockedOut            : False
LockoutHealTime      : Not Supported for TPM 1.2
LockoutCount         : Not Supported for TPM 1.2
LockoutMax           : Not Supported for TPM 1.2
SelfTest             : {191, 191, 245, 191...}
```

Op deze machine is er wel een TPM-chip aanwezig, maar is deze niet ingeschakeld in de bios.

Beheermodule

Je kunt ook via een beheermodule achterhalen of jouw computer beschikt over TPM en of deze is ingeschakeld. Klik op **Start** en typ vervolgens het volgende commando, gevolgd door Enter: **TPM.msc**. Je zie dan direct of TPM aanwezig is, en is ingeschakeld.



The screenshot shows the 'TPM-beheer op lokale computer' window. It features a key icon and the text: 'TPM-beheer op lokale computer. Hiermee configureert u TPM en de ondersteuning hiervan door het Windows-platform'. Below this are four expandable sections: 'Overzicht' (Overview), 'Status', 'Beschikbare opties' (Available options), and 'Informatie over TPM-leverancier' (TPM provider information). The 'Status' section indicates 'De TPM is klaar voor gebruik.' The 'Informatie over TPM-leverancier' section shows: 'Naam van leverancier: INTC', 'Versie: 11.7.0.1261', and 'Specificatieversie: 2.0'.

Via apparaatbeheer

Een andere mogelijkheid tot slot om te checken of jouw computer een TPM-chip heeft, is het [apparaatbeheer in Windows 10](#). de TPM-chip is net als alle andere processors op je moederbord gewoon een stukje hardware, en die wordt dan ook als zodanig weergegeven tussen alle andere apparaten. Ga naar **Start** en typ **Apparaatbeheer** om het apparaatbeheer van Windows te openen. Scroll vervolgens in de lijst met apparaten naar het onderdeel **Beveiligingsapparaten**. Klap dit onderdeel uit, en je ziet de TPM-chip weergegeven en welke versie er wordt gebruikt.



Een computer met een TPM 2.0-chip aan boord

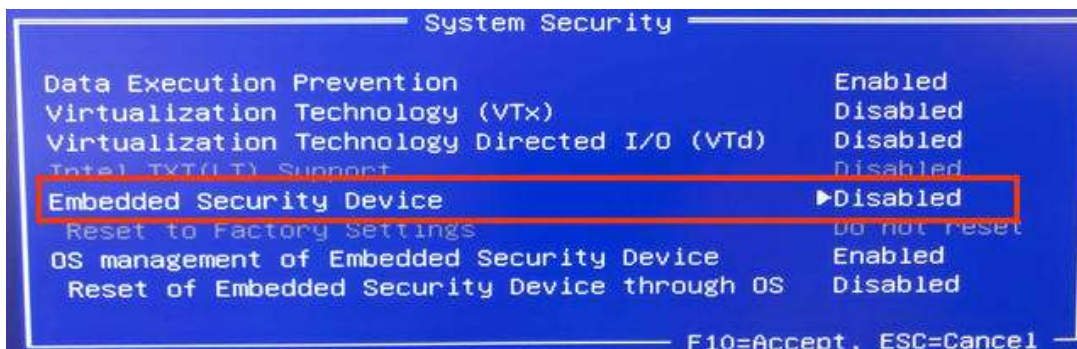


Deze computer heeft de 1.2-versie van TPM en is dus niet geschikt voor Windows 11

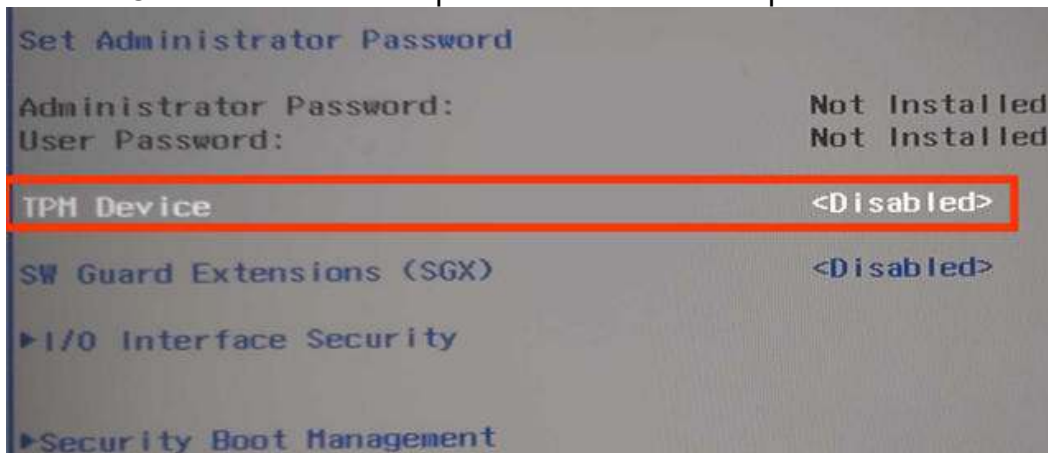
Bios checken

Als je zeker wil weten of jouw computer beschikt over een TPM-chip, kun je altijd nog het [BIOS raadplegen](#). Het feit dat Windows geen TPM-chip ziet, betekent niet dat die dan ook per definitie niet op je moederbord aanwezig is. Soms moet je de TPM-functionaliteit namelijk zelf aanzetten. Start hiervoor de computer opnieuw op, en zorg dat je met de [speciale sneltoets](#) in het BIOS komt. Welke toets dat is, verschilt per fabrikant, maar de meest voorkomende toetsen zijn **Del**, **F8** of **F12**.

Waar je de instellingen voor TPM vindt, verschilt per merk computer of moederbord. In de meeste gevallen staan de instellingen onder het onderdeel 'Security' of 'System security'. Hoe het TPM-onderdeel precies wordt genoemd is ook verschillend, maar op recentere modellen zal er in ieder geval iets met 'TPM' in de omschrijving worden genoemd, maar veelvoorkomend is ook de term 'Embedded security chip' of 'Embedded security device'.



In het BIOS van deze HP-computer wordt de TPM-chip 'Embedded Security Device' genoemd.



In het bios van deze Medion-laptop is TPM makkelijk terug te vinden.

[TPM](#) [windows 11](#) [Encryptie](#)