

# OptiPlex 7080 Micro

## Setup and specifications guide



## Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

 **OPMERKING:** Een **OPMERKING** duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.

 **WAARSCHUWING:** **WAARSCHUWINGEN** duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.

 **GEVAAR:** **LET OP** duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

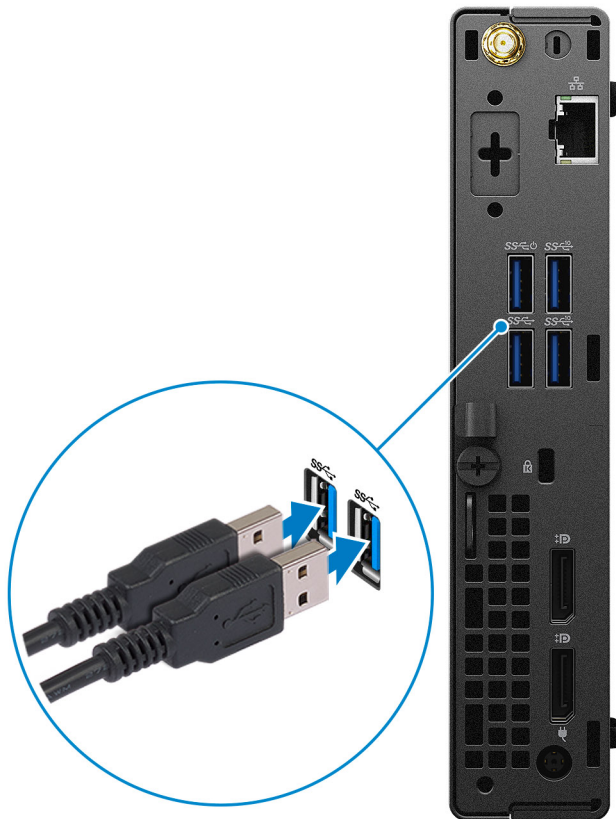
<b>1 De computer instellen.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Overzicht van het chassis.....</b>	<b>10</b>
Front view.....	10
Back view.....	11
System board Layout.....	13
<b>3 Technische specificaties.....</b>	<b>14</b>
Afmetingen en gewicht.....	14
Chipset.....	14
Processors.....	15
Operating system.....	16
Memory.....	17
Intel Optane geheugen (optioneel).....	17
Ports and connectors.....	18
Communicatie.....	19
Graphics and Video controller.....	20
Audio and Speaker.....	20
Opslag.....	20
Netadapter.....	21
Invoegtoepassingskaarten.....	21
Databeveiliging.....	22
Environmental.....	22
Energy Star and Trusted Platform Module (TPM).....	23
Computeromgeving.....	23
Service en support.....	23
<b>4 Software.....</b>	<b>25</b>
Windows-drivers downloaden.....	25
<b>5 Systeeminstallatie.....</b>	<b>26</b>
Opstartmenu.....	26
Navigatietoetsen.....	26
Boot Sequence.....	27
Opties voor System Setup.....	27
Algemene opties.....	27
Systeeminformatie.....	28
Opties voor het scherm Video.....	29
Beveiliging.....	29
Secure boot options.....	31
Opties voor Intel Software Guard Extensions.....	31
Performance.....	32
Power management.....	32
POST-gedrag.....	33

Beheerbaarheid.....	34
Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie).....	34
Draadloze opties.....	34
Onderhoud.....	35
System Logs (Systeemlogboeken).....	35
Advanced configuration.....	35
SupportAssist-systeemresolutie.....	36
Het BIOS updaten in Windows.....	36
Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld.....	36
Uw systeem-BIOS bijwerken met behulp van een USB-flash-station.....	37
Systeem- en installatiewachtwoord.....	37
Een systeemininstallatiewachtwoord toewijzen.....	38
Een bestaand systeemininstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	38
<b>6 Behulpzame informatie vinden.....</b>	<b>40</b>
Contact opnemen met Dell.....	40

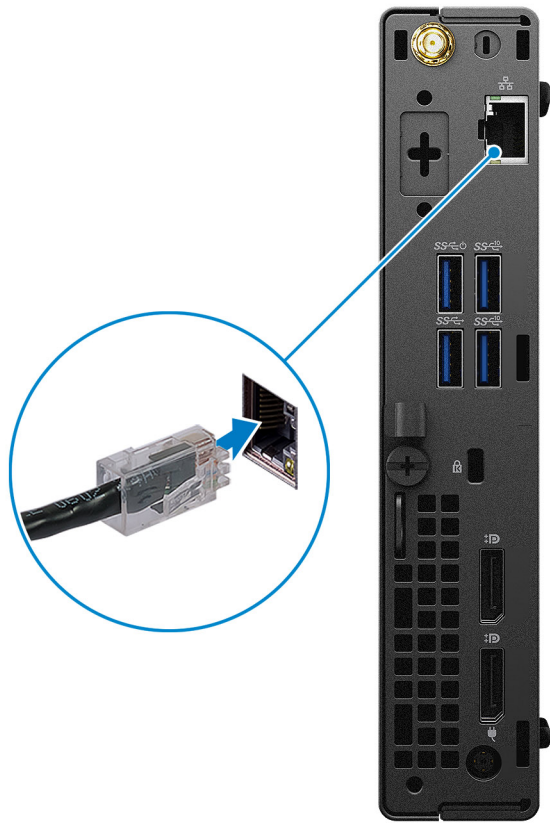
# De computer instellen

## Stappen

1. Sluit het toetsenbord en de muis aan.



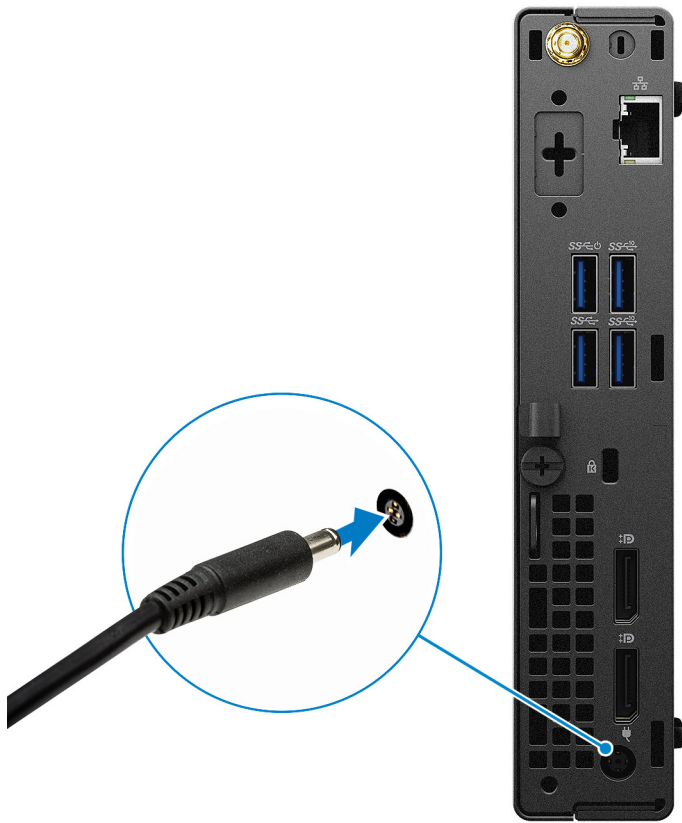
2. Maak verbinding met uw netwerk met behulp van een kabel of maak verbinding met een draadloos netwerk.



3. Sluit het beeldscherm aan.



4. Sluit de voedingskabel aan.



5. Druk op de aan-uitknop.



6. Voltooi de installatie van Windows.

Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Het volgende wordt aangeraden door Dell bij het installeren:

- Maak verbinding met een netwerk voor Windows-updates.
- OPMERKING:** Als u verbinding maakt met een beveiligd draadloos netwerk, voert u het wachtwoord voor toegang tot het draadloze netwerk in wanneer dit wordt gevraagd.
- Als u verbonden bent met internet, meldt u zich aan met een Microsoft-account of maakt u er een. Als u geen verbinding hebt met internet, maakt u een offline-account.
- Voer uw contactgegevens in het scherm **Support en bescherming** in.





7. Ga naar Dell apps en gebruik deze vanuit het menu Start in Windows (aanbevolen).

Tabel 1. Zoek naar Dell apps

Dell-apps	Details
	<b>Dell productregistratie</b> Registreer uw computer met Dell.
	<b>Hulp en ondersteuning van Dell</b> Toegang tot hulp en ondersteuning voor uw computer.



Tabel 1. Zoek naar Dell apps(vervolg)

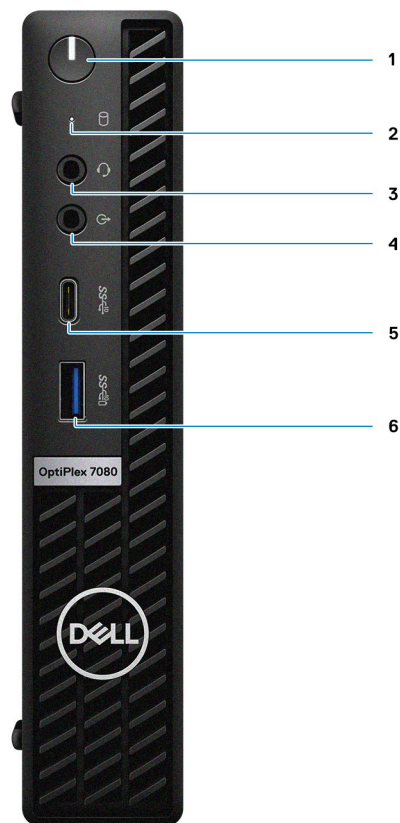
Dell-apps	Details
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Hiermee wordt de status van uw computer hardware en software proactief gecontroleerd.</p> <p> <b>OPMERKING: Verleng of upgrade uw garantie door op de vervaldatum van de garantie te klikken in SupportAssist.</b></p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Hiermee wordt uw computer bijgewerkt met essentiële correcties en de meest recente apparaatdrivers zodra ze beschikbaar komen.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Software-applicaties downloaden die zijn gekocht, maar niet vooraf zijn geïnstalleerd op uw computer.</p>

## Overzicht van het chassis

### Onderwerpen:

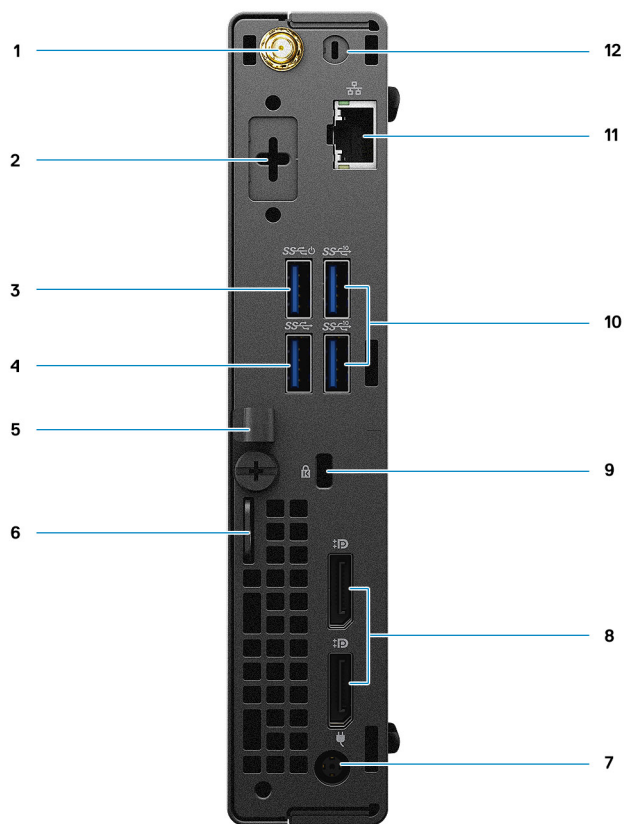
- Front view
- Back view
- System board Layout

### Front view

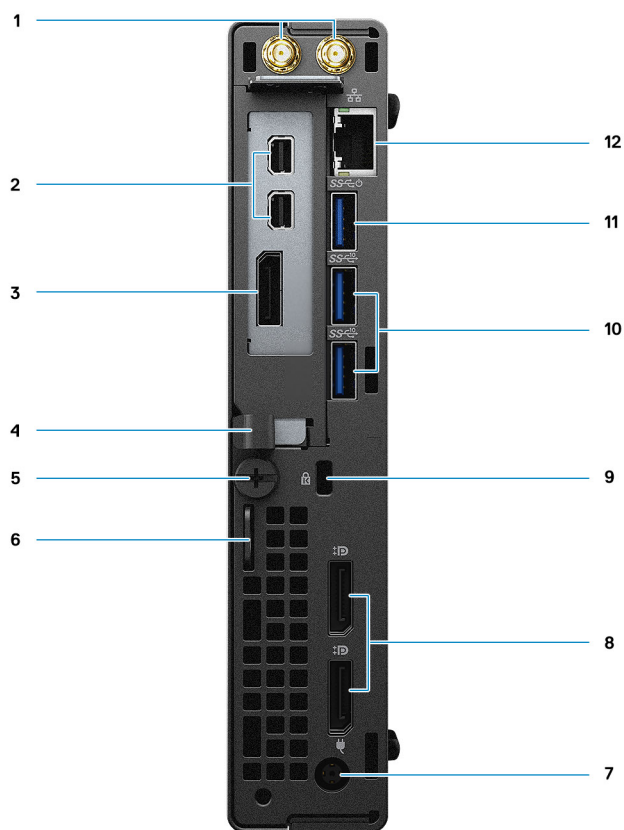


1. Power button with diagnostic LED
2. Hard-disk drive activity light
3. Universal audio jack port
4. Line-out port (retaskable Line-in)
5. USB 3.2 Gen 2 Type-C port
6. USB 3.2 Gen 2 Type-A port with PowerShare

## Back view

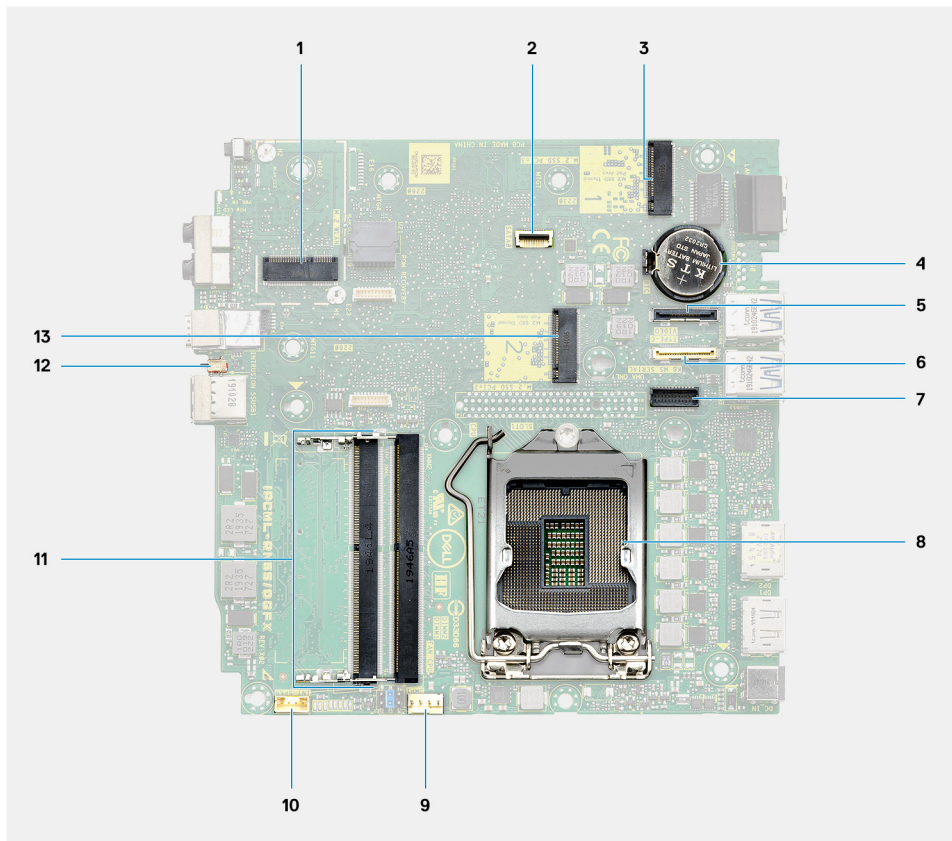


1. External antenna connector
2. Serial/Video Port (Serial/PS2/DP 1.4/HDMI 2.0/VGA/USB 3.2 Gen 2 Type-C with DP Alt Mode) (optional)
3. USB 3.2 Gen 1 Type-A port with Smart Power on
4. USB 3.2 Gen 1 Type-A port
5. Cable holder
6. Padlock ring
7. Power connector port
8. DisplayPort 1.4 (2)
9. Kensington security-cable slot
10. USB 3.2 Gen 2 Type-A ports (2)
11. RJ-45 port 10/100/1000 Mbps
12. External antenna connector port



1. External antenna connectors
2. Mini DisplayPort (2) (With Radeon RX 640)
3. DisplayPort 1.4 (With Radeon RX 640)
4. Cable holder
5. Thumbscrew
6. Padlock ring
7. Power connector port
8. DisplayPort 1.4 (2)
9. Kensington security-cable slot
10. USB 3.2 Gen 2 Type-A ports (2)
11. USB 3.2 Gen 1 Type-A port with Smart Power on
12. RJ-45 port 10/100/1000 Mbps

# System board Layout



1. M.2 WLAN connector
2. SATA FFC connector
3. M.2 SSD PCIe connector
4. Coin-cell battery
5. Optional video connector (VGA Port/DisplayPort 1.4 Port/HDMI 2.0b Port/USB 3.2Gen 2 Type-C Port with Alt-mode)
6. Optional connector (USB 3.2Gen 2 Type-C Port)
7. Keyboard and mouse serial port connector
8. Processor socket
9. CPU Fan connector
10. Internal speaker connector
11. Memory slots
12. Intrusion switch
13. M.2 SSD connector

## Technische specificaties

### Afmetingen en gewicht

Tabel 2. Afmetingen en gewicht

Beschrijving	Waarden
Hoogte:	
Voorzijde	182.00 mm (7.16 in.)
Achterkant	182.00 mm (7.16 in.)
Breedte	36.00 mm (1.42 in.)
Diepte	178.56 mm (7.03 in.)
Gewicht (maximaal)	1.38 kg (3.04 lb)
	<b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en de productievaryabiliteit.

### Chipset

Table 3. Chipset

Description	Values
Chipset	Intel Q470
Processor	10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3/i5/i7/i9
DRAM bus width	64-bit (for single channel)
Flash EPROM	32 MB
PCIe bus	Up to Gen 3.0
Non-volatile memory	Yes
BIOS Configuration Serial Peripheral Interface (SPI)	256 Mbit (32 MB) located at SPI_FLASH on chipset
Trusted Platform Module (Discrete TPM Enabled)	24 KB located at TPM 2.0 on chipset
Firmware TPM (Discrete TPM Disabled)	By default the Platform Trust Technology feature is visible to the OS
NIC EEPROM	LOM configuration contained within SPI flash ROM instead of LOM e-fuse

# Processors

**NOTE:** Global Standard Products (GSP) are a subset of Dell’s relationship products that are managed for availability and synchronized transitions on a worldwide basis. They ensure the same platform is available for purchase globally. This allows customers to reduce the number of configurations managed on a worldwide basis, thereby reducing their costs. They also enable companies to implement global IT standards by locking in specific product configurations worldwide.

Device Guard (DG) and Credential Guard (CG) are the new security features that are only available on Windows 10 Enterprise today.

Device Guard is a combination of enterprise-related hardware and software security features that, when configured together, will lock a device down so that it can only run trusted applications. If it is not a trusted application, it cannot run.

Credential Guard uses virtualization-based security to isolate secrets (credentials) so that only privileged system software can access them. Unauthorized access to these secrets can lead to credential theft attacks. Credential Guard prevents these attacks by protecting NTLM password hashes and Kerberos Ticket Granting Tickets.

**NOTE:** Processor numbers are not a measure of performance. Processor availability is subject to change and may vary by region/country.

**Table 4. Processors**

Processors	Wattage	Core count	Thread count	Speed	Cache	Integrated graphics	GSP	DG/CG Ready
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3-10100T	35 W	4	8	3.0 GHz to 3.8 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3-10300T	35 W	4	8	3.0 GHz to 3.9 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-10400T	35 W	6	12	2.0 GHz to 3.6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-10500T	35 W	6	12	2.3 GHz to 3.8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-10600T	35 W	6	12	2.4 GHz to 4.0 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i7-10700T	35 W	8	16	2.0 GHz to 4.5 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i9-10900T	35 W	10	20	1.9 GHz to 4.6 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
10 <sup>th</sup> Generation	65 W	4	8	3.6 GHz to 4.3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes

**Table 4. Processors(continued)**

Processors	Wattage	Core count	Thread count	Speed	Cache	Integrated graphics	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i3-10100								
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3-10300	65 W	4	8	3.7 GHz to 4.4 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2.9 GHz to 4.3 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3.1 GHz to 4.5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3.3 GHz to 4.8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2.9 GHz to 4.7 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2.8 GHz to 5.2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes

## Operating system

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Windows 10 Pro Education (64-bit)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (OEM only)
- NeoKylin 7.0 (China only)
- Ubuntu 18.04 (64-bit)

Commercial Platform Windows 10 N-2 and 5-year operating system supportability

All newly introduced commercial platforms (Latitude, OptiPlex, and Precision) will qualify and ship with the most current factory installed Semi-Annual Channel Windows 10 version (N) and qualify (but not ship) the previous two versions (N-1, N-2). This device platform will RTS with Windows 10 version v19H2 at the time of launch, and this version will determine the N-2 versions that are initially qualified for this platform.

For future versions of Windows 10, Dell continues to test the commercial platform with coming Windows 10 releases during device production and for five years post-production, including both fall and spring releases from Microsoft.

Please reference the Dell Windows as a Service (WaaS) website for additional information about N-2 and 5-year Windows operating system supportability. Website can be found at this link:

[Platforms Qualified on specific versions of Windows 10](#)

This website also includes a matrix of other platforms that are qualified on specific versions of Windows 10.



# Memory

**NOTE:** A multiple-DIMM memory option is recommended to prevent any performance reduction. If the system configuration includes integrated graphics, consider selecting 2 or more DIMMs.

**NOTE:** Memory modules should be installed in pairs of matched memory size, speed, and technology. If the memory modules are not installed in matched pairs, the computer continues to operate, but with a slight reduction in performance. The entire memory range is available to 64-bit operating systems.

**Table 5. Memory specifications**

Description	Values
Slots	Two SODIMM slots
Type	DDR4
Speed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2666 MHz for Intel Core Pentium/i3/i5 processors</li> <li>• 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> The Memory speed supported in Brazil for Intel Core i7/i9 processors is 2666 MHz</p>
Maximum memory	64 GB
Minimum memory	4 GB
Memory size per slot	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurations supported	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> <li>• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz for Intel Core i3/i5 processors, 2933 MHz for Intel Core i7/i9 processor</li> </ul>

## Intel Optane geheugen (optioneel)

Intel Optane geheugen werkt alleen als een storage-accelerator. Het is geen vervanging van of aanvulling op het geheugen (RAM) van uw computer.

**OPMERKING:** Intel Optane geheugen wordt ondersteund op computers die voldoen aan de volgende eisen:

- Intel Core i3/i5/i7-processor van de 7<sup>e</sup> generatie of hoger
- Windows 10, 64-bits versie of hoger (Jubileumupdate)
- Nieuwste versie van Intel Rapid Storage Technology-driver
- Configuratie van UEFI-opstartmodus

**Tabel 6. Intel Optane geheugen**

Omschrijving	Waarden
Type	Memory/Storage/Storage accelerator
Interface	Gen 3 PCIe x4 NVMe
Connector	M.2 2280
Ondersteunde configuraties	16 GB and 32 GB
Capaciteit	Up to 32 GB

## Ports and connectors

**Table 7. Ports and connectors**

Description	Values
<b>External:</b>	
Network	One RJ-45 port 10/100/1000 Mbps (rear)
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Without discrete graphics:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ For One USB 3.2 Gen 2 Type-A port with PowerShare (front)</li> <li>○ One USB 3.2 Gen 2 Type-C port (front)</li> <li>○ One USB 3.2 Gen 1 Type-A port (rear)</li> <li>○ Two USB 3.2 Gen 2 Type-A ports (rear)</li> <li>○ One USB 3.2 Gen 1 Type-A port with Smart Power on (rear)</li> </ul> </li> <li>· With discrete graphics:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ One USB 3.2 Gen 2 Type-A port with PowerShare (front)</li> <li>○ One USB 3.2 Gen 2 Type-C port (front)</li> <li>○ Two USB 3.2 Gen 2 Type-A ports (rear)</li> <li>○ One USB 3.2 Gen 1 Type-A port with Smart Power on (rear)</li> </ul> </li> </ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>· One Universal Audio Jack (front)</li> <li>· One Line-out port (retaskable Line-in) (front)</li> </ul>
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Two DisplayPort 1.4 port (rear)</li> <li>· One VGA Port/DisplayPort 1.4 Port/HDMI 2.0b Port/ USB 3.2 Gen 2 Type-C Port with Alt-mode (optional) (Not supported with Discrete graphics)</li> <li>· One Serial RS232 (optional) (Not supported with Discrete graphics)</li> <li>· One Serial/PS2 port (optional) (Not supported with Discrete graphics)</li> </ul>
Memory card reader	Not supported
Power port	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4.5 mm DC barrel-type</li> <li>· 7.4 mm DC barrel-type for 65 W CPU and discrete graphics</li> </ul>
Security	One kensington security-cable slot
<b>Internal:</b>	

**Table 7. Ports and connectors(continued)**

Description	Values
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>One M.2 2230 slot for WiFi/Bluetooth card</li> <li>One M.2 2230/2280 slot for PCIe solid-state drive/Intel Optane</li> <li>One M.2 2280 slot for PCIe solid-state drive/Intel Optane</li> <li>One SATA slots for 2.5-inch hard-disk drive (for 35 W and 65 W only)</li> <li>One half-height Gen3 PCIe x8 slot (discrete graphics)</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> To learn more about the features of different types of M.2 cards, see the knowledge base article <a href="#">SLN301626</a>.</p>

## Communicatie

### Ethernet

**Tabel 8. Ethernet-specificaties**

Beschrijving	Waarden
Modelnummer	Intel i219-LM
Overdrachtsnelheid	10/100/1000 Mbps

### Draadloze module

**Tabel 9. Specificaties van de draadloze module**

Beschrijving	Waarden		
	Qualcomm QCA9377	Qualcomm QCA61x4A	Intel Wi-Fi 6 AX201
Modelnummer	Qualcomm QCA9377	Qualcomm QCA61x4A	Intel Wi-Fi 6 AX201
Overdrachtsnelheid	Up to 867 Mbps	Up to 867 Mbps	Up to 2.4 Gbps
Ondersteunde frequentiebanden	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz
Draadloze standaarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> </ul>	802.11ac	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ax (Wi-Fi 6)</li> </ul>
Versleuteling	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit and 128-bit WEP</li> <li>128-bit AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit and 128-bit WEP</li> <li>128-bit AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit and 128-bit WEP</li> <li>128-bit AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	5.0	5.0	5.1

# Graphics and Video controller

**Table 10. Integrated graphics specifications**

Integrated graphics			
Controller	External display support	Memory size	Processor
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none"> <li>Two DisplayPort 1.4 HBR2</li> <li>One VGA/DP 1.4 HBR2/HDMI2.0/USB Type-C Alt-mode (optional)</li> </ul>	Shared system memory	10 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3/i5/i7/i9

**Table 11. Discrete graphics specifications**

Discrete graphics			
Controller	External display support	Memory size	Memory type
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> <li>Two mini DisplayPort</li> <li>One DisplayPort 1.4</li> </ul>	4 GB	GDDR5

# Audio and Speaker

**Table 12. Audio specifications**

Description	Values
Type	4 Channel High Definition Audio
Controller	Realtek ALC3246
Stereo conversion	24-bit DAC (Digital-to-Analog) and ADC (Analog-to-Digital)
Internal interface	High definition audio interface
External interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universal Audio Jack</li> <li>Line-out</li> </ul>
Speakers	One
Internal speaker amplifier	Integrated in ALC3246(Class-D 2 W)
External volume controls	Keyboard shortcut controls
Speaker output average	2 W
Speaker output peak	2.5 W
Subwoofer output	Not supported
Microphone	Not supported

# Opslag

Your computer supports one of the following configurations:

- One 2.5-inch hard-disk drive
- One M.2 2230 or 2280 solid-state drive (class 35 or class 40)
- One 2.5-inch hard-disk drive and one M.2 16 or 32 GB Intel Optane memory

The primary drive of your computer varies with the storage configuration. For computers:

- with a M.2 solid-state drive, the M.2 solid-state drive is the primary drive
- without a M.2 drive, the 2.5-inch hard-disk drive is the primary drive

**Tabel 13. Storgespecificaties**

Storage type	Interfacetype	Capaciteit
2.5-inch, 5400 RPM, hard-disk drive	SATA 3.0	Up to 2 TB
2.5-inch, 7200 RPM, hard-disk drive	SATA 3.0	Up to 1 TB
2.5-inch, 7200 RPM, FIPS Self Encrypting Opal 2.0, hard-disk drive	SATA 3.0	500 GB
2.5-inch. solid-state drive	SATA Class 20	512 GB
M.2 2230 solid-state drive	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 35	Up to 512 GB
M.2 2280 solid-state drive	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40	Up to 2 TB
M.2 2280 Opal Self-Encrypting solid-state drive	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40	Up to 1 TB

## Netadapter

**Tabel 14. Specificaties netadapter**

Beschrijving	Waarden		
Type	90 W (for 35 W CPU)	130 W (for 35 W CPU)	180 W (for 65 W CPU and discrete graphics)
Diameter (connector)	4.5 mm x 2.9 mm	4.5 mm x 2.9 mm	7.4 mm x 5.1 mm
Ingangsspanning	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC
Ingangsfrequentie	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Ingangsstroom (maximum)	1.5 A	2.5 A	2.34 A
Uitgangsstroom (continu)	4.62 A	6.7 A	9.23 A
Nominale uitgangsspanning	19.50 VDC	19.50 VDC	19.50 VDC
Temperatuurbereik:			
Operationeel	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Opslag	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

## Invoegtoepassingskaarten

**Tabel 15. Invoegtoepassingskaarten**

Invoegtoepassingskaarten
USB Type-C 3.1 PCIe-kaart
2e gigabit NIC-uitbreidingskaart

**Tabel 15. Invoegtoepassingskaarten(vervolg)**

Invoegtoepassingskaarten
PCIe x1 5/2.5 GbE NIC
PCIe seriële kaart (alleen LP)
PCIe parallelle kaart (alleen LP)

## Databeveiliging

**Tabel 16. Databeveiliging**

Databeveiligingsopties	Waarden
McAfee Small Business Security - proefversie van 30 dagen	Ondersteund
McAfee Small Business Security - abonnement van 12 maanden	Ondersteund
McAfee Small Business Security - abonnement van 36 maanden	Ondersteund
SafeGuard and Response (Beveiliging en respons) aangedreven door VMware Carbon Black en Secureworks	Ondersteund
Next Generation anti-virus (NGAV)	Ondersteund
Endpoint Detection and Response (Eindpuntdetectie en -respons) (EDR)	Ondersteund
Threat Detection and Response (Bedreigingsdetectie en -respons) (TDR)	Ondersteund
Managed Endpoint Detection and Response (Beheerde eindpuntdetectie en -respons)	Ondersteund
Incident Management Retainer (Bewaren incident-beheer)	Ondersteund
Emergency Incident Respons (Respons voor noodgevallen)	Ondersteund
SafeData	Ondersteund

## Environmental

**Table 17. Environmental specifications**

Feature	OptiPlex 7080 Micro
Recyclable packaging	Yes
BFR/PVC—free chassis	No
MultiPack packaging	Yes (US only) (optional)
Energy-Efficient Power Supply	Standard
ENV0424 compliant	Yes

**NOTE:** Wood-based fiber packaging contains a minimum of 35% recycled content by total weight of wood-based fiber. Packaging that contains without wood-based fiber can be claimed as Not Applicable.

# Energy Star and Trusted Platform Module (TPM)

Table 18. Energy Star and TPM

Features	Specifications
Energy Star 8.0	Compliant configurations available
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Integrated on system board
Firmware-TPM (Discrete TPM disabled)	Optional

**NOTE:**

<sup>1</sup>TPM 2.0 is FIPS 140-2 certified.

<sup>2</sup>TPM is not available in all countries.

## Computeromgeving

Luchtcontaminatieniveau: G1 zoals gedefinieerd door ISA-S71.04-1985

Tabel 19. Computeromgeving

Beschrijving	Operationeel	Opslag
Temperatuurbereik	10°C–35°C (50°F–95°F)	-40°C-65°C (-40°F-149°F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	20% to 80% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
Trilling (maximaal)*	0.26 GRMS random at 5 Hz to 350 Hz	1.37 GRMS random at 5 Hz to 350 Hz
Schokken (maximaal)	Bottom half-sine pulse with a change in velocity of 50.8 cm/sec (20 in./sec)	105G half-sine pulse with a change in velocity of 133 cm/sec (52.5 in./sec)
Hoogte (maximum)	3048 m (10,000 ft)	10,668 m (35,000 ft)

\* Gemeten met een willekeurig trillingspectrum dat de gebruikersomgeving nabootst.

† Gemeten met een halve sinuspuls van 2 ms wanneer de vaste schijf in gebruik is.

## Service en support

**OPMERKING:** Zie <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services> voor meer informatie over Dell serviceabbonementen.

Tabel 20. Garantie

Garantie
3 jaar Basisgarantie met hardwareservice op locatie na diagnose op afstand
4 jaar Basisgarantie-uitbreiding
5 jaar Basisgarantie-uitbreiding
3 jaar ProSupport en Next Business Day onsite
4 jaar ProSupport en Next Business Day onsite
5 jaar ProSupport en Next Business Day onsite
3 jaar ProSupport Plus voor client met Next Business Day onsite

**Tabel 20. Garantie(vervolg)**

<b>Garantie</b>
4 jaar ProSupport Plus voor client met Next Business Day onsite
5 jaar ProSupport Plus voor client met Next Business Day onsite

**Tabel 21. Accidentele schadeservices**

<b>Accidentele schadeservices</b>
3 jaar accidentele schadeservice
4 jaar accidentele schadeservice
5 jaar accidentele schadeservice



# Software

In dit hoofdstuk worden de ondersteunde besturingssystemen beschreven. Bovendien vindt u hier instructies voor de installatie van stuurprogramma's.

## Onderwerpen:

- [Windows-drivers downloaden](#)

## Windows-drivers downloaden

### Stappen

1. Zet de aan.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
3. Klik op **Productondersteuning**, voer de servicetag van uw in en klik op **Verzenden**.



**OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model .

4. Klik op **Drivers and Downloads (Drivers en downloads)**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw is geïnstalleerd.
6. Blader naar beneden op de pagina en selecteer de driver die u wilt installeren.
7. Klik op **Download File (Bestand downloaden)** om de driver voor uw te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met de driver heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met de driver en volg de instructies op het scherm.

# Systeeminstallatie

**WAARSCHUWING:** Tenzij u een computere expert bent, dient u de instellingen voor dit programma niet te wijzigen. Door bepaalde wijzigingen is het mogelijk dat de computer niet goed meer werkt.

**OPMERKING:** Voordat u het BIOS-setup-programma gebruikt, is het verstandig de scherm informatie van het BIOS-setup-programma te noteren zodat u deze later ter referentie kunt gebruiken.

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

- Informatie krijgen over de onderdelen in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de grootte van de harde schijf, enz.
- Systeemconfiguratiegegevens wijzigen
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd, het in- of uitschakelen van basisapparaten, enz.

## Onderwerpen:

- [Opstartmenu](#)
- [Navigatietoetsen](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Opties voor System Setup](#)
- [Het BIOS updaten in Windows](#)
- [Systeem- en installatiewachtwoord](#)

## Opstartmenu

Druk op <F12> wanneer het Dell logo verschijnt om een eenmalig opstartmenu te openen met een lijst van de geldige opstartapparaten voor het systeem. Diagnostiek en BIOS Setup-opties zijn ook opgenomen in dit menu. De apparaten die zijn opgenomen in het opstartmenu hangen af van de opstartbare apparaten in het systeem. Dit menu is handig wanneer u probeert te starten vanaf een bepaald apparaat of de diagnostiek voor het systeem wilt oproepen. Het opstartmenu gebruiken heeft geen wijzigingen tot gevolg in de opstartvolgorde die in het BIOS is opgeslagen.

De opties zijn:

- UEFI Boot:
  - Windows Boot Manager
- Andere opties:
  - BIOS-setup-programma
  - BIOS Flash-Update
  - Diagnostiek
  - Instellingen voor opstartmodus wijzigen

## Navigatietoetsen

**OPMERKING:** Voor de meeste System Setup-opties geldt dat de door u aangebrachte wijzigingen wel worden opgeslagen, maar pas worden geëffectueerd nadat het systeem opnieuw is opgestart.

Toetsen	Navigatie
<b>Pijl Omhoog</b>	Gaat naar het vorige veld.
<b>Pijl Omlaag</b>	Gaat naar het volgende veld.
<b>Enter</b>	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de link in het veld volgen.
<b>Spatiebalk</b>	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.

## Toetsen

## Navigatie

### Tabblad

Gaat naar het focusveld.

### Esc

Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de vraag om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en wordt het systeem opnieuw opgestart.

# Boot Sequence

Via Boot Sequence kunt u de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld een optische schijf of harde schijf). U kunt het volgende doen tijdens de Power-on Self-Test (POST), zodra het Dell logo verschijnt:

- System Setup openen door op de F2-toets te drukken;
- Het eenmalige opstartmenu openen door op de F12-toets te drukken.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waar het systeem vanaf kan opstarten en de opties voor diagnostiek. De opties van het opstartmenu zijn:

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf

**OPMERKING:** XXXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

- Optische schijf (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

**OPMERKING:** Na het selecteren van Diagnostics wordt het scherm ePSA diagnostics geopend.

In het scherm voor de opstartvolgorde wordt ook de optie weergegeven voor het openen van het scherm systeeminstallatie.

# Opties voor System Setup

**OPMERKING:** Afhankelijk van de computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

## Algemene opties

Tabel 22. Algemeen

Optie	Omschrijving
Systeeminformatie	<p>De volgende informatie over de systeemkaart wordt weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• System Information: geeft <b>BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date</b> en <b>Express Service Code</b> weer.</li><li>• Memory Information (Geheugengegevens): toont <b>Memory Installed (Geïnstalleerd geheugen), Memory Available (Beschikbaar geheugen), Memory Speed (Geheugensnelheid), Memory Channels Mode (Kanaalmodus geheugen), Memory Technology (Geheugentechnologie), DIMM 1 Size (Grootte DIMM 1)</b> en <b>DIMM 2 Size (Grootte DIMM 2)</b>.</li><li>• PCI Informatie: toont Slot1_M, Slot2, Slot2_M.2 en Slot3_M.2</li><li>• Processor Information: geeft <b>Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable</b> en <b>64-Bit Technology</b> weer.</li><li>• Device Information (Apparaatgegevens): toont <b>SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, LOM MAC Address (MAC-adres LOM), Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device (WiFi-apparaat)</b> en <b>Bluetooth Device (Bluetooth-apparaat)</b>.</li></ul>
Boot Sequence	Hiermee kunt u de volgorde opgeven waarin de computer naar een besturingssysteem zoekt uit de apparaten die zijn opgegeven in deze lijst.

Tabel 22. Algemeen(vervolg)

Optie	Omschrijving
UEFI Boot Path Security	Met deze optie kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu.
Datum/tijd	Hiermee kunt u de datum en tijd instellen. Wijzigingen van de systeemdatum en -tijd worden direct uitgevoerd.

## Systeminformatie

Tabel 23. Systemconfiguratie

Optie	Omschrijving
Integrated NIC	<p>Hiermee kunt u de geïntegreerde LAN-controller beheren. De optie 'Enable UEFI Network Stack' (UEFI netwerkstack inschakelen) is standaard niet geselecteerd. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Enabled</li> <li>• Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE) (standaardinstelling)</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Afhankelijk van de computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de in dit gedeelte vermelde onderdelen wel of niet worden weergegeven.</p>
SATA Operation	<p>Hiermee kunt u de werkingsmodus van de geïntegreerde controller van de harde schijf configureren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld) = De SATA-controllers zijn verborgen</li> <li>• AHCI = SATA is geconfigureerd voor AHCI-modus</li> <li>• RAID ON = SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen. Deze optie is standaard geselecteerd.</li> </ul>
Drives	<p>Hiermee kunt u de diverse geïntegreerde stations in- of uitschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0 (standaard ingeschakeld)</li> <li>• M.2 PCIe SSD-0 (standaard ingeschakeld)</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Dit veld bepaalt of harde schijffouten voor geïntegreerde schijven worden gemeld tijdens het opstarten van het systeem. De optie <b>Enable Smart Reporting</b> is standaard uitgeschakeld.</p>
USB Configuration	<p>Hiermee kunt u de ingebouwde USB-controller in- of uitschakelen voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support</li> <li>• Enable Front USB Ports</li> <li>• Enable Rear USB Ports</li> </ul> <p>Alle opties zijn standaard ingeschakeld.</p>
Front USB Configuration	<p>Hiermee kunnen de voorste USB-poorten geactiveerd of gedeactiveerd worden. Alle poorten zijn standaard ingeschakeld.</p>
Rear USB Configuration	<p>Hiermee kunnen de achterste USB-poorten in- of uitgeschakeld worden. Alle poorten zijn standaard ingeschakeld.</p>
USB PowerShare	<p>Met deze optie kunt u externe apparaten opladen, zoals mobiele telefoons en muzikspelers. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Audio	<p>Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen. De optie <b>Enable Audio</b> is standaard geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Microfoon inschakelen)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Interne luidspreker inschakelen)</li> </ul> <p>Beide opties zijn standaard geselecteerd.</p>

**Tabel 23. Systeemconfiguratie(vervolg)**

Optie	Omschrijving
Onderhoud stoffilter	<p>Hiermee kunt u BIOS-berichten in- of uitschakelen voor het onderhouden van het optionele stoffilter dat op uw computer is geïnstalleerd. Het BIOS genereert een herinnering voorafgaand aan het opstarten om het stoffilter schoon te maken of te vervangen op basis van het ingestelde interval. De optie <b>Disabled</b> is standaard geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• 15 dagen</li> <li>• 30 dagen</li> <li>• 60 dagen</li> <li>• 90 dagen</li> <li>• 120 dagen</li> <li>• 150 dagen</li> <li>• 180 dagen</li> </ul>

## Opties voor het scherm Video

**Tabel 24. Video**

Optie	Beschrijving
Primary Display	<p>Hiermee kunt u het primaire beeldscherm selecteren wanneer er meerdere controllers beschikbaar zijn in het systeem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (Automatisch, standaardinstelling)</li> <li>• Intel HD Graphics</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Als u niet Auto selecteert, is de on-board grafische kaart aanwezig en ingeschakeld.</p>

## Beveiliging

**Tabel 25. Beveiliging**

Optie	Omschrijving
Beheerderswachtwoord	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
Systeemwachtwoord	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
Internal HDD-0 Password	Hiermee kunt u het wachtwoord van de interne harde schijf van de computer instellen, wijzigen en wissen.
Wachtwoordconfiguratie	Hiermee kunt u het minimum- en maximaal aantal tekens instellen dat is toegestaan voor een beheerderswachtwoord en het systeemwachtwoord. Het aantal tekens ligt tussen 4 en 32.
Wachtwoord overslaan	<p>Met deze optie kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled: vraag altijd om het wachtwoord van het systeem en de interne HDD wanneer deze zijn ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> <li>• Reboot Bypass (Overslaan bij hervatten): sla de wachtwoordprompts over bij opnieuw opstarten (warm opstarten).</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Het systeem vraagt altijd om het wachtwoord van het systeem en de interne HDD als het systeem wordt ingeschakeld als het systeem uit stond (koud opstarten). Bovendien vraagt het systeem altijd om wachtwoorden op modulebay-HDD's die aanwezig kunnen zijn.</p>
Wachtwoord wijzigen	Met deze optie kunt u bepalen of u wijzigingen wilt toestaan op het systeemwachtwoord en hardeschijfwachtwoord wanneer het administratorwachtwoord is ingesteld.

**Tabel 25. Beveiliging(vervolg)**

Optie	Omschrijving
	<b>Allow Non-Admin Password Changes:</b> deze optie is standaard ingeschakeld.
UEFI Capsule Firmware Updates	Deze optie bepaalt of het systeem BIOS-updates via UEFI capsule updatepakketten toestaat. Deze optie is standaard geactiveerd. Als u deze optie uitschakelt worden BIOS-updates van diensten zoals Microsoft Windows Update en Linux Vendor Firmware Service (LVFS) geblokkeerd.
TPM 2.0 Security	<p>Hiermee kunt u instellen of de TPM (Trusted Platform Module) zichtbaar is voor het besturingssysteem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM aan) (Standaard)</li> <li>• Wissen</li> <li>• PPI Bypass for Enable Commands</li> <li>• PPI Bypass for Disable Commands</li> <li>• PPI Bypass for Clear Commands</li> <li>• Attestation Enable (standaardinstelling)</li> <li>• Key Storage Enable (default)</li> <li>• SHA-256 (standaardinstelling)</li> </ul> <p>Kies een van de opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Enabled (standaardinstelling)</li> </ul>
Absolute	<p>Met dit veld kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software in- of uitschakelen, of permanent uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled - Deze optie is standaard geselecteerd.</li> <li>• Uitschakelen</li> <li>• Permanent uitgeschakeld</li> </ul>
Chassis Intrusion	<p>Met dit veld wordt de functie voor het indringen van het chassis gereguleerd.</p> <p>Kies één van de opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (standaard)</li> <li>• Enabled</li> <li>• On-Silent</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Deze optie bepaalt of gebruikers de Option ROM-configuratieschermen kunnen openen via sneltoetsen tijdens het opstarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled - Deze optie is standaard geselecteerd.</li> <li>• Uitschakelen</li> <li>• One Time Enable</li> </ul>
Beheerdersinstallatie blokkeren	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
Masterwachtwoord blokkeren	Hiermee kunt u ondersteuning voor het masterwachtwoord uitschakelen. Hardeschijf-wachtwoorden moeten worden gewist voordat de instelling kan worden gewijzigd. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
HDD Protection Support	Met dit veld kunnen gebruikers de functie voor HDD-beveiliging in- en uitschakelen. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
SMM Security Mitigation	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.

# Secure boot options

Table 26. Secure Boot

Option	Description
Secure Boot Enable	<p>Allows you to enable or disable Secure Boot feature</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable.</li> </ul> <p>This option is not selected by default.</p>
Secure Boot Mode	<p>Allows you to modify the behavior of Secure Boot to allow evaluation or enforcement of UEFI driver signatures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deployed Mode (default).</li> <li>Audit Mode.</li> </ul>
Expert key Management	<p>Allows you to manipulate the security key databases only if the system is in Custom Mode. The <b>Enable Custom Mode</b> option is disabled by default. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (default).</li> <li>KEK.</li> <li>db.</li> <li>dbx.</li> </ul> <p>If you enable the <b>Custom Mode</b>, the relevant options for <b>PK, KEK, db, and dbx</b> appear. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File</b>- Saves the key to a user-selected file.</li> <li><b>Replace from File</b>- Replaces the current key with a key from a user-selected file.</li> <li><b>Append from File</b>- Adds a key to the current database from a user-selected file.</li> <li><b>Delete</b>- Deletes the selected key.</li> <li><b>Reset All Keys</b>- Resets to default setting.</li> <li><b>Delete All Keys</b>- Deletes all the keys.</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> If you disable the Custom Mode, all the changes made will be erased and the keys will restore to default settings.</p>

# Opties voor Intel Software Guard Extensions

Tabel 27. Extensies van Intel Software Guard

Optie	Beschrijving
Intel SGX Enable	<p>In dit veld geeft u een beveiligde omgeving op voor het uitvoeren van codes/opslaan van gevoelige gegevens in de context van het hoofdbesturingssysteem.</p> <p>Klik op een van de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (uitgeschakeld)</b></li> <li><b>Enabled (ingeschakeld)</b></li> <li><b>Software controlled</b> (Door software aangestuurd) - standaard</li> </ul>
Enclave Memory Size	<p>Met deze optie stelt u <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Geheugengrootte reserveren voor SGX-enclave) in.</p> <p>Klik op een van de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>32 MB</b></li> <li><b>64 MB</b></li> <li><b>128 MB</b> - standaard</li> </ul>

# Performance

Table 28. Performance

Option	Description
<b>Multi Core Support</b>	<p>This field specifies whether the processor has one or all cores enabled. The performance of some applications improves with the additional cores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>All</b>—Default</li> <li>· <b>1</b></li> <li>· <b>2</b></li> <li>· <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Intel SpeedStep</b></li> </ul> <p>This option is set by default.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Allows you to enable or disable the additional processor sleep states.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>C states</b></li> </ul> <p>This option is set by default.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Allows you to enable or disable the Intel TurboBoost mode of the processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Intel TurboBoost</b></li> </ul> <p>This option is set by default.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Allows you to enable or disable the HyperThreading in the processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled</b></li> <li>· <b>Enabled</b>—Default</li> </ul>

# Power management

Table 29. Power Management

Option	Description
AC Recovery	<p>Determines how the system responds when AC power is re-applied after a power loss. You can set the AC Recovery to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Power Off</li> <li>· Power On</li> <li>· Last Power State</li> </ul> <p>This option is Power Off by default.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Allows you to enable or disable Intel Speed Shift Technology support. The option <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> is set by default.</p>
Auto On Time	<p>Sets time to automatically turn on the computer. Time is kept in standard 12-hour format (hour:minutes:seconds). Change the startup time by typing the values in the time and AM/PM fields.</p> <p><b>NOTE:</b> This feature does not work if you turn off your computer using the switch on a power strip or surge protector or if Auto Power is set to disabled.</p>



**Table 29. Power Management (continued)**

Option	Description
Deep Sleep Control	<p>Allows you to define the controls when Deep Sleep is enabled.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Enabled in S5 only</li> <li>• Enabled in S4 and S5</li> </ul> <p>This option is Enabled in S4 and S5 by default</p>
USB Wake Support	<p>Allows you to enable the USB devices to wake the computer from standby mode. The option <b>Enable USB Wake Support</b> is selected by default.</p>
Wake on LAN/WWAN	<p>This option allows the computer to power up from the off state when triggered by a special LAN signal. This feature only works when the computer is connected to AC power supply.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> - Does not allow the system to power on by special LAN signals when it receives a wake-up signal from the LAN or wireless LAN.</li> <li>• <b>LAN or WLAN</b> - Allows the system to be powered on by special LAN or wireless LAN signals.</li> <li>• <b>LAN Only</b> - Allows the system to be powered on by special LAN signals.</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot</b> - A wakeup packet sent to the system in either the S4 or S5 state, that will cause the system to wake-up and immediately boot to PXE.</li> <li>• <b>WLAN Only</b> - Allows the system to be powered on by special WLAN signals.</li> </ul> <p>This option is Disabled by default.</p>
Block Sleep	<p>Allows you to block entering to sleep (S3 state) in OS environment. This option is disabled by default.</p>

## POST-gedrag

**Tabel 30. POST-gedrag**

Optie	Omschrijving
Adapter Warnings	<p>Hiermee kunt u instellen of het systeem waarschuwingsberichten weergeeft wanneer u bepaalde voedingsadapters gebruikt. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Numlock LED	<p>Hiermee kunt u de Numlock-functie in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Keyboard Errors	<p>Hiermee kunt u de toetsenbordfoutenrapportage in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. De optie <b>EnableKeyboard Error Detection</b> (toetsenbord foutdetectie) is standaard ingeschakeld.</p>
Fast Boot	<p>Met deze optie kan het opstartproces worden versneld door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimaal): hiermee start u snel op tenzij het BIOS is bijgewerkt, het geheugen is veranderd of de vorige POST niet is voltooid.</li> <li>• Thorough (Grondig): hiermee worden geen stappen overgeslagen tijdens het opstartproces.</li> <li>• Auto: hiermee laat u het besturingssysteem deze instelling regelen (dit werkt alleen wanneer het besturingssysteem Simple Boot Flag ondersteunt).</li> </ul> <p>Deze optie wordt standaard ingesteld op <b>Thorough (Grondig)</b>.</p>
Extend BIOS POST Time	<p>Deze optie veroorzaakt een extra vertraging vóór het opstarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds (standaard)</li> <li>• 5 seconds</li> <li>• 10 seconds</li> </ul>
Full Screen Logo	<p>Deze optie geeft het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. De optie <b>Enable Full Screen Logo</b> is niet standaard geselecteerd.</p>

**Tabel 30. POST-gedrag(vervolg)**

Optie	Omschrijving
Warnings and Errors	Deze optie zorgt ervoor dat het opstartproces alleen wordt gepauzeerd indien er waarschuwingen of fouten worden aangetroffen. Kies één van de opties: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Prompt on Warnings and Errors (Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen) - standaard</li> <li>· Ga verder bij waarschuwingen</li> <li>· Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten</li> </ul>

## Beheerbaarheid

Optie	Omschrijving
<b>Intel AMT Capability</b>	Hiermee kunt u bepalen of de AMT- en MEB-sneltoetsfunctie is ingeschakeld tijdens het opstarten van het systeem. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled</li> <li>· Enabled</li> <li>· MEBx-toegang beperken - standaard</li> </ul>
<b>USB Provision</b>	Indien ingeschakeld, kan Intel AMT worden bepaald met behulp van het lokale provisioningbestand met een USB-opslagapparaat. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable USB Provision - standaard uitgeschakeld</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	Hiermee kunt u specificeren of de MEBx Hotkey-functie tijdens het opstarten van het systeem moet zijn ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable MEBx-sneltoets - standaard uitgeschakeld</li> </ul>

## Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie)

**Tabel 31. Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)**

Optie	Beschrijving
Virtualization	Deze optie geeft aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel Virtualization Technology worden geleverd. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization Technology inschakelen)</b></li> </ul> Deze optie is standaard ingesteld.
VT for Direct I/O	Hiermee schakelt u Virtual Machine Monitor (VMM) in of uit voor het gebruik van de extra hardwaremogelijkheden van Intel Virtualization Technology voor directe I/O. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable VT for Direct I/O (VT voor directe I/O inschakelen (standaard))</b></li> </ul> Deze optie is standaard ingesteld.

## Draadloze opties

**Tabel 32. Wireless (Draadloos)**


Optie	Beschrijving
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen: <p>De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>WLAN/WiGig</b></li> <li>· <b>Bluetooth</b></li> </ul>

Tabel 32. Wireless (Draadloos)

Optie	Beschrijving
	Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

## Onderhoud

Tabel 33. Onderhoud

Optie	Omschrijving
Servicetag	Toont de servicetag van uw computer.
Asset-tag	Hier kunt u een asset-tag voor het systeem maken als er nog geen asset-tag is ingesteld. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
SERR Messages	Bestuurt het SERR-meldingsmechanisme. Deze optie is standaard ingesteld. Voor sommige grafische kaarten is vereist dat het SERR-meldingsmechanisme is uitgeschakeld.
BIOS Downgrade	Hiermee kunt u vorige revisies van de systeemfirmware flashen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow BIOS Downgrade</b></li> </ul> Deze optie is standaard ingesteld.
Data Wipe	Hiermee kunt u veilig data wissen van alle interne storageapparaten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wipe on Next Boot</b></li> </ul> Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
BIOS Recovery	<b>BIOS Recovery from Hard Drive:</b> deze optie is standaard ingeschakeld. Hiermee kunt u het beschadigde BIOS herstellen vanuit een herstelbestand op de HDD of een externe USB-stick.  <b>OPMERKING: Het veld BIOS Recovery from Hard Drive moet worden ingeschakeld.</b> <b>Always Perform Integrity Check:</b> hiermee voert u integriteitscontrole uit bij het opstarten.
First Power On Date	Hiermee kunt u de eigendomsdatum instellen. De optie <b>Set Ownership Date</b> is niet standaard ingeschakeld.

## System Logs (Systeemlogboeken)

Tabel 34. Systeemlogboeken

Optie	Beschrijving
BIOS events	Hiermee kunt u de POST-gebeurtenissen van de System Setup (BIOS) bekijken en wissen.

## Advanced configuration

Table 35. Advanced configuration

Option	Description
ASPM	Allows you to set the ASPM level. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (default) - There is handshaking between the device and PCI Express hub to determine the best ASPM mode supported by the device.</li> <li>• Disabled - ASPM power management is turned off at all time.</li> <li>• L1 Only - ASPM power management is set to use L1.</li> </ul>

# SupportAssist-systeemresolutie

Optie	Omschrijving
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor het SupportAssist-systeem besturen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>· Off (Uit)</li><li>· 1</li><li>· 2 (standaard ingeschakeld)</li><li>· 3</li></ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Hiermee herstelt u het besturingssysteem van SupportAssist (standaard uitgeschakeld).
<b>BIOSConnect</b>	BIOSConnect schakelt cloud Service OS in of uit bij afwezigheid van Local OS Recovery (standaard ingeschakeld).

## Het BIOS updaten in Windows

### Vereisten

Het wordt aanbevolen om uw BIOS (Systeeminstallatie) bij te werken wanneer de systeemkaart wordt vervangen of als er een update beschikbaar is.

### Over deze taak

 **OPMERKING:** Als BitLocker is ingeschakeld, moet deze worden opgeschort voordat u het systeem-BIOS updatet en vervolgens weer worden ingeschakeld nadat de BIOS-update is voltooid.

### Stappen

1. Start de computer opnieuw.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
  - Vul de **Servicetag** of **Eexpress-servicecode** in en klik op **Verzenden**.
  - Klik of tik op **Detect Product** en volg de instructies op het scherm.
3. Als u geen product kunt detecteren of de servicetag niet kunt vinden, klikt u op **Choose from all products**.
4. Kies de categorie **Products** in de lijst.

 **OPMERKING:** Kies de juiste categorie om de productpagina te openen.

5. Selecteer uw computermodel en de pagina **Product Support** van uw computer verschijnt.
6. Klik op **Drivers ophalen** en klik op **Drivers en downloads**.  
Het gedeelte met de drivers en downloads verschijnt.
7. Klik op **Find it myself**.
8. Klik op **BIOS** om de BIOS-versies weer te geven.
9. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Downloaden**.
10. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Selecteer hieronder uw voorkeursmethode voor downloaden**; klik op **Bestand downloaden**.  
Het venster **Bestand downloaden** wordt weergegeven.
11. Klik op **Opslaan** om het bestand op uw computer op te slaan.
12. Klik op **Uitvoeren** om de bijgewerkte BIOS-instellingen te installeren op uw computer.  
Volg de aanwijzingen op het scherm.

## Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u het systeem opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de

herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Zie het Knowledge-artikel voor meer informatie over dit onderwerp: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## Uw systeem-BIOS bijwerken met behulp van een USB-flash-station

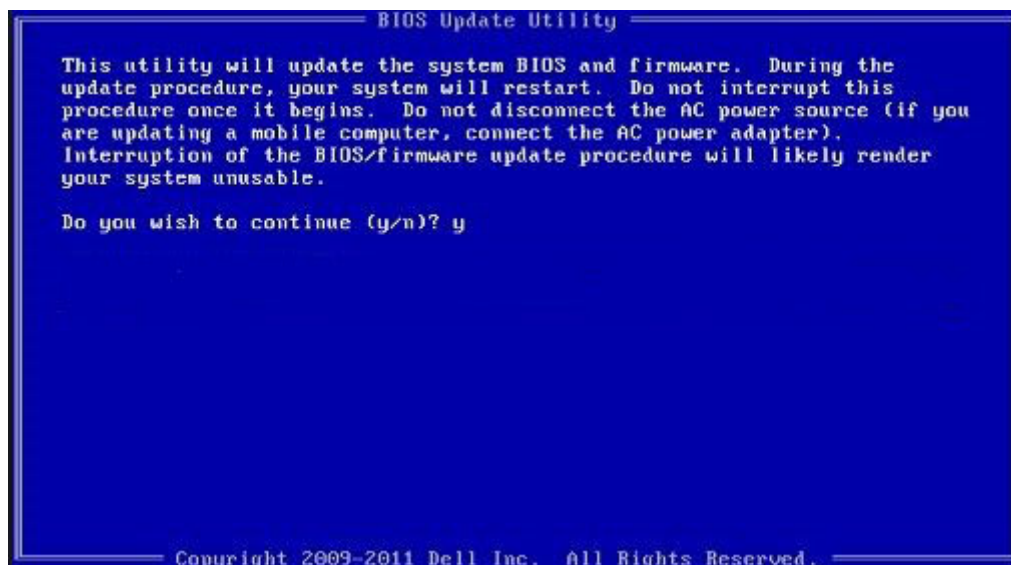
### Over deze taak

Als het systeem niet kan laden in Windows, maar het BIOS toch moet worden geüpdatet, downloadt u het BIOS-bestand met behulp van een ander systeem en slaat u dit op een opstartbaar USB-flash-station op.

**OPMERKING:** U moet een opstartbaar USB-flash-station gebruiken. Raadpleeg het volgende artikel voor aanvullende informatie: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

### Stappen

1. Download het .exe-bestand voor de BIOS-update naar een ander systeem.
2. Kopieer het bestand, bijvoorbeeld O9010A12.exe naar het opstartbare USB-flash-station.
3. Steek het USB-flash-station in het systeem waarop de BIOS-update moet worden uitgevoerd.
4. Start het systeem opnieuw op en druk op F12 wanneer het Dell Splash-logo verschijnt. Er wordt een eenmalig opstartmenu weergegeven.
5. Gebruik de pijltoetsen, selecteer **USB Storage Device** en klik op Return.
6. Het systeem start op en een dialoog C:\>-prompt wordt weergegeven.
7. Voer het bestand uit door de volledige bestandsnaam te typen, bijv. O9010A12.exe, en op Return te drukken.
8. Het BIOS Update-hulpprogramma wordt geladen, volg de instructies op het scherm.



Afbeelding 1. DOS-BIOS Update-scherm

## Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 36. Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.

Tabel 36. Systeem- en installatiewachtwoord(vervolg)

Type wachtwoord	Omschrijving
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevoerd voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.

U kunt ter beveiliging van uw computer een wachtwoord voor het systeem en de installatie aanmaken.

 **WAARSCHUWING:** De wachtwoordfunctie zorgt voor een basisbeveiliging van de data in uw computer.

 **WAARSCHUWING:** Iedereen heeft toegang tot de data op uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

 **OPMERKING:** De functie voor het systeem- en installatiewachtwoord is uitgeschakeld.

## Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

### Vereisten

U kunt alleen een nieuw **systeem- of beheerderswachtwoord** instellen wanneer de status op **Not Set** staat.

### Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de systeeminstallatie te gaan.

### Stappen

1. Selecteer in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeeminstallatie** de optie **Beveiliging** en druk op **Enter**.  
Het scherm **Security** (Beveiliging) wordt geopend.
2. Selecteer **Systeem-/beheerderswachtwoord** en maak een wachtwoord aan in het veld **Voer het nieuwe wachtwoord in**.  
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
  - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
  - Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
  - Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
  - Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op **Esc** waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
5. Druk op **J** om de wijzigingen op te slaan.  
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

## Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

### Vereisten

Zorg ervoor dat **Wachtwoordstatus** in de systeeminstallatie is ontgrendeld voordat u het bestaande wachtwoord voor het systeem en de installatie verwijdert of wijzigt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Wachtwoordstatus** vergrendeld is.

### Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op **F2** om naar de systeeminstallatie te gaan.

### Stappen

1. Selecteer **Systeembeveiliging** in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeeminstallatie** en druk op **Enter**.  
Het scherm **Systeembeveiliging** wordt geopend.

2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of **Wachtwoordstatus** op **Ontgrendeld** staat.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.
4. Selecteer **Installatiewachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.

**i** **OPMERKING:** Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.

5. Druk op **Esc** waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op **Y** om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten.  
De computer start opnieuw op.


# Behulpzame informatie vinden

## Onderwerpen:

- [Contact opnemen met Dell](#)

## Contact opnemen met Dell

### Vereisten

 **OPMERKING:** Als u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u contactgegevens ook vinden op uw factuur, pakbon, rekening of productcatalogus van Dell.

### Over deze taak

Dell biedt diverse online en telefonische ondersteunings- en servicemogelijkheden. De beschikbaarheid verschilt per land en product en sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw regio. Wanneer u met Dell contact wilt opnemen voor vragen over de verkoop, technische ondersteuning of de klantenservice:

### Stappen

1. Ga naar **Dell.com/support**.
2. Selecteer uw ondersteuningscategorie.
3. Zoek naar uw land of regio in het vervolgkeuzemenu **Kies een land/regio** onderaan de pagina.
4. Selecteer de juiste service- of ondersteuningslink op basis van uw probleem.