

# OptiPlex 3080 kleine vormfactor

Installatie en specificaties

## 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.**

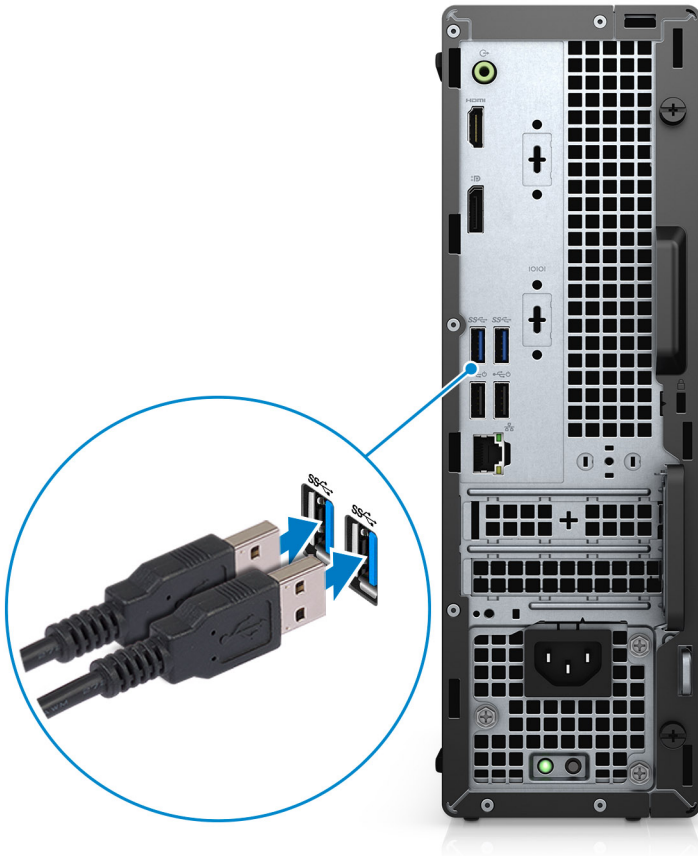
<b>Hoofdstuk 1: De computer instellen</b>	<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 2: Overzicht van het chassis</b>	<b>10</b>
Vooraanzicht	10
Achteraanzicht	11
Lay-out van de systeemkaart	12
<b>Hoofdstuk 3: Technische specificaties</b>	<b>13</b>
Afmetingen en gewicht	13
Chipset	13
Processoren	14
Besturingssysteem	15
Geheugen	15
Intel Optane geheugen	16
Poorten en connectoren	17
Communicatie	17
Grafische en videocontroller	18
Audio en luidspreker	18
Storage	19
Vermogen	20
Afmetingen en gewicht	20
Fysieke afmetingen systeem	20
Invoegtoepassingskaarten	21
Beveiliging	21
Databeveiliging	22
Accessoires	22
Milieu	22
Energy Star, EPEAT en Trusted Platform Module (TPM)	23
Service en support	23
Computeromgeving	24
<b>Hoofdstuk 4: Software</b>	<b>25</b>
Windows-drivers downloaden	25
<b>Hoofdstuk 5: BIOS-instellingen</b>	<b>26</b>
BIOS-overzicht	26
Het BIOS-installatieprogramma openen	26
Navigatietoetsen	26
Eenmalig opstartmenu	27
Opties voor System Setup	27
Algemene opties	27
Systeeminformatie	28
Opties voor het scherm Video	29
Beveiliging	29

Opties voor Secure boot (Beveiligd opstarten).....	30
Opties voor Intel Software Guard Extensions.....	31
Performance (Prestaties).....	31
Energiebeheer.....	32
POST-gedrag.....	33
Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie).....	34
Draadloze opties.....	34
Onderhoud.....	34
System Logs (Systeemlogboeken).....	35
Geavanceerde configuratie.....	35
SupportAssist-systeemresolutie.....	35
Het BIOS updaten.....	35
Het BIOS updaten in Windows.....	35
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	36
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	36
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	36
Systeem- en installatiewachtwoord.....	37
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	38
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	38
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	39
<b>Hoofdstuk 6: Behulpzame informatie vinden.....</b>	<b>40</b>
Contact opnemen met Dell.....	40

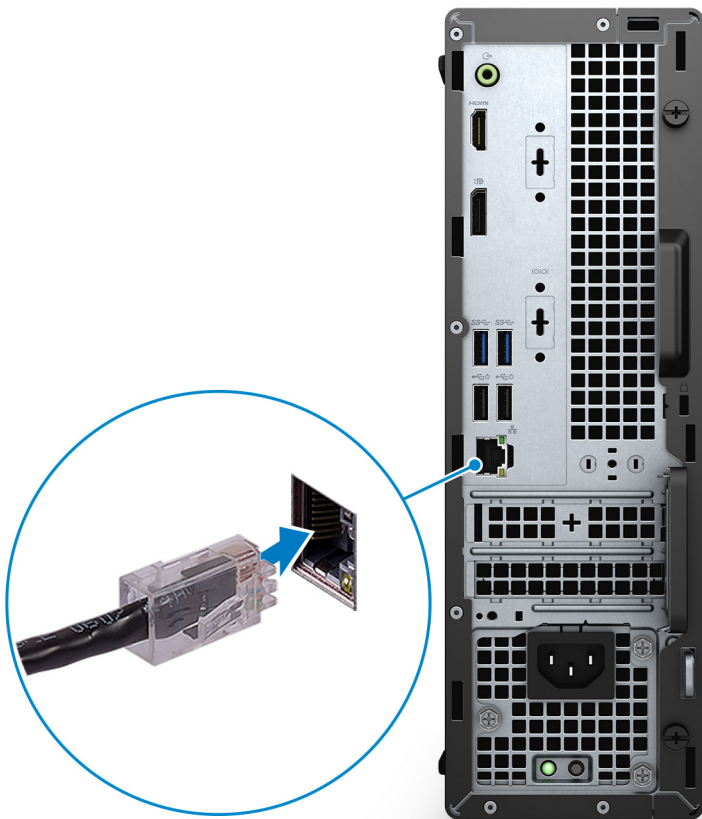
# De computer instellen

## Stappen

1. Sluit het toetsenbord en de muis aan.



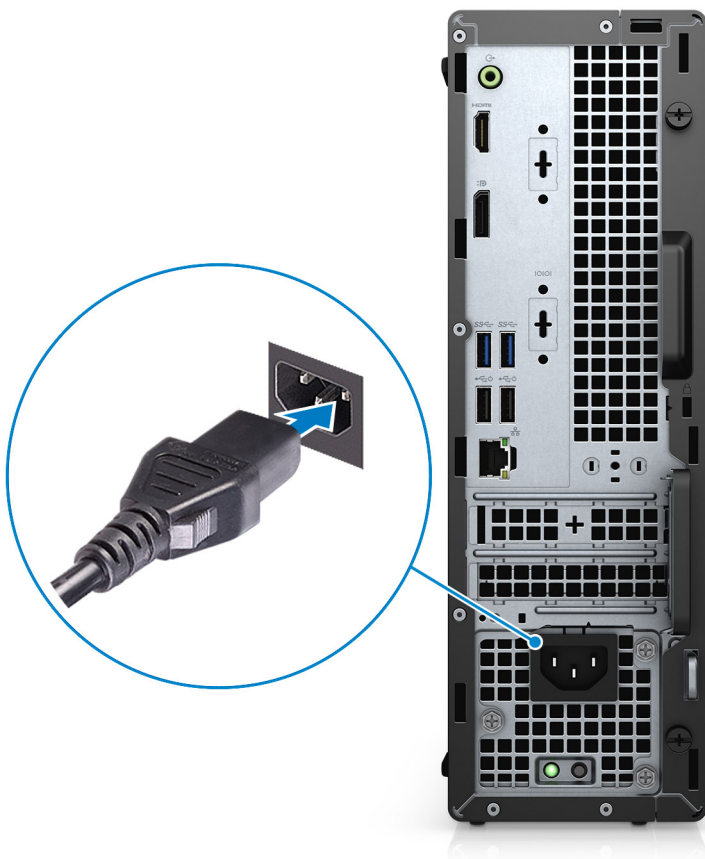
2. Maak verbinding met uw netwerk met behulp van een kabel of maak verbinding met een draadloos netwerk.



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



Tabel 1. Zoek naar Dell apps (vervolg)

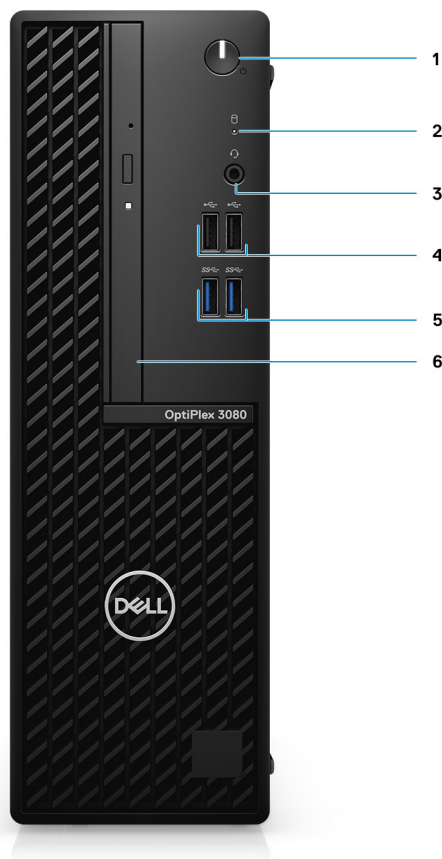
Dell-apps	Details
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Hiermee wordt de status van uw computer hardware en software proactief gecontroleerd.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Verleng of upgrade uw garantie door op de vervaldatum van de garantie te klikken in SupportAssist.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Hiermee 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:

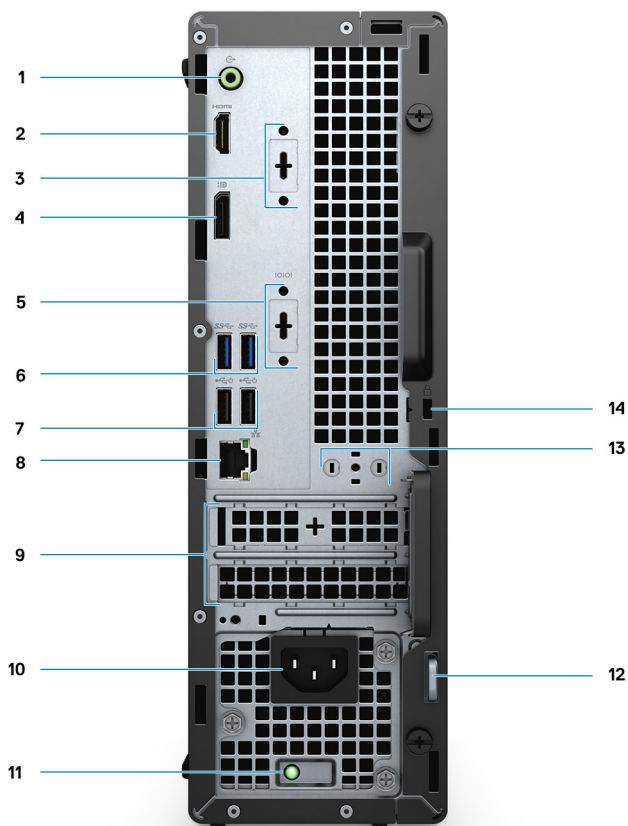
- Vooraanzicht
- Achteraanzicht
- Lay-out van de systeemkaart

### Vooraanzicht



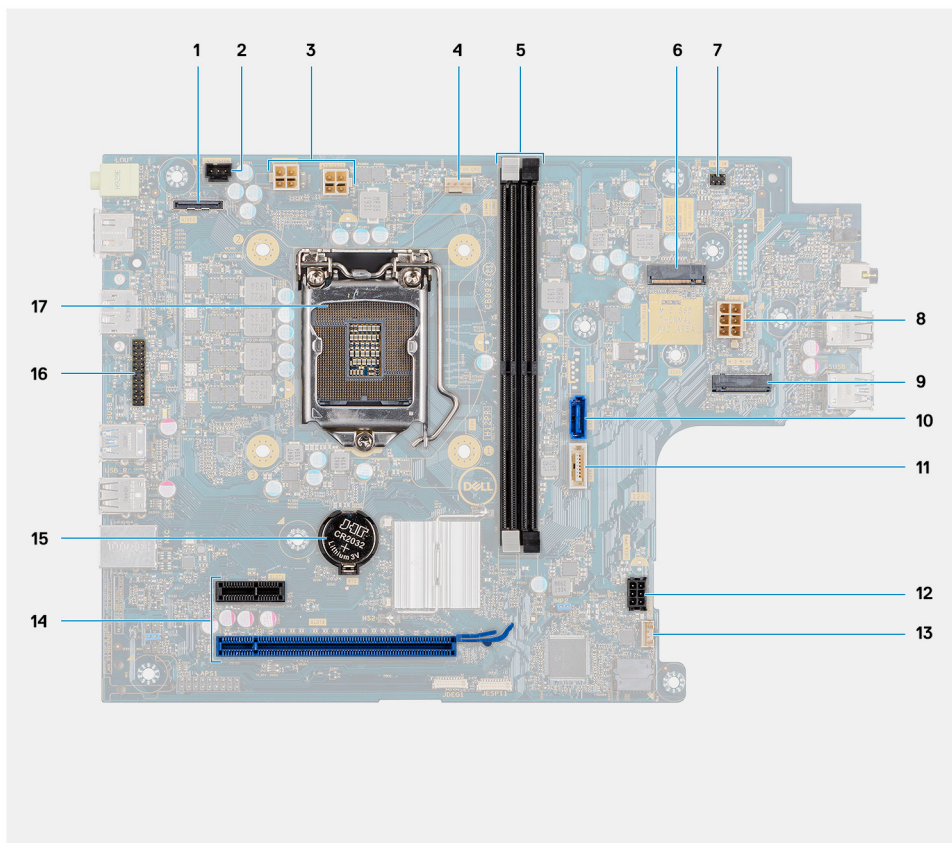
1. Aan-/uit-knop met diagnostische LED
2. Activiteitslampje harde schijf
3. Universele audioaansluitingspoort
4. Twee USB 2.0-poorten
5. Twee USB 3.2 Gen 1 type-A-poorten
6. Optisch schijfstation (optioneel)

# Achteraanzicht



1. Lijnuitgang herbestemming voor de lijningang van de audiopoort
2. HDMI 1.4b-poort
3. 3e videopoort (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b) (optioneel)
4. DisplayPort 1.4
5. Serial/PS2-slot (optioneel)
6. Twee USB 3.2 Gen 1 type-A-poorten
7. Twee USB 2.0-poorten met Smart Power On
8. Eén RJ-45-poort 10/100/1000 Mbps
9. Twee slots voor uitbreidingskaarten
10. Voedingsconnectorpoort
11. Diagnostisch lampje voeding
12. Hangslot
13. Antennemoduleslot
14. Slot voor Kensington-beveiligingskabel

# Lay-out van de systeemkaart



1. Videoaansluiting
2. Intrusieschakelaarconnector (Intruder)
3. CPU-stroomconnector (ATX\_CPU)
4. connector van de processorventilator
5. Geheugenslots (DIMM1, DIMM2)
6. M.2 SSD-connector
7. Connector voor PWR-switch (PWR\_SW)
8. PSU-connector
9. M.2 WLAN-connector
10. SATA 0-connector
11. SATA 2-connector
12. SATA-stroomconnector
13. Connector voor de interne luidspreker
14. PCIe-connector
15. Knopcelbatterij
16. Seriële header voor KB/MS
17. Processorsocket (CPU)

## Technische specificaties

**OPMERKING:** Aanbiedingen verschillen per regio. De volgende specificaties zijn alleen de specificaties die wettelijk met de computer moeten worden meegeleverd. Voor meer informatie over de configuratie van uw computer, gaat u naar Help and Support (Help en ondersteuning) in uw Windows-besturingssysteem en selecteert u de optie om informatie over uw computer weer te geven.

### Onderwerpen:

- Afmetingen en gewicht
- Chipset
- Processoren
- Besturingssysteem
- Geheugen
- Intel Optane geheugen
- Poorten en connectoren
- Communicatie
- Grafische en videocontroller
- Audio en luidspreker
- Storage
- Vermogen
- Afmetingen en gewicht
- Computeromgeving

## Afmetingen en gewicht

Tabel 2. Afmetingen en gewicht

Beschrijving	Waarden
Hoogte:	
Voorzijde	290,00 mm (11,42 inch)
Achterkant	290,00 mm (11,42 inch)
Breedte	92,60 mm (3,65 inch)
Diepte	292,80 mm (11,53 inch)
Gewicht (maximaal)	5,02 kg (11,07 lb)
	<b>OPMERKING:</b> Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en de productievaryabiliteit.

## Chipset

Tabel 3. Chipset

Omschrijving	Waarden
Chipset	Intel B460

**Tabel 3. Chipset (vervolg)**

Omschrijving	Waarden
Processor	10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3/i5/Pentium/Celeron
DRAM-busbreedte	64-bits (voor één kanaal)
Flash-EEPROM	32 MB
PCIe-bus	Tot Gen 3.0
Niet-vluchtig geheugen	Ja
BIOS-configuratie Serial Peripheral Interface (SPI)	256 Mbit (32 MB) in SPI_FLASH op de chipset
Trusted Platform Module (aparte TPM ingeschakeld)	24 KB in TPM 2.0 op de chipset
Firmware TPM (aparte TPM uitgeschakeld)	De functie Platform Trust Technology is standaard zichtbaar in het besturingssysteem.
NIC-EEPROM	LOM-configuratie in SPI Flash ROM in plaats van in e-zekering LOM

## Processoren

**OPMERKING:** Global Standard Products (GSP) zijn een subset van de relatieproducten van Dell die worden beheerd voor beschikbaarheid en gesynchroniseerde overgangen wereldwijd. Ze garanderen dat hetzelfde platform wereldwijd beschikbaar is voor aankoop. Zo kunnen klanten het aantal configuraties dat wereldwijd wordt beheerd, verminderen en daarmee ook hun kosten verlagen. Daarnaast kunnen bedrijven globale IT-standaarden implementeren door specifieke productconfiguraties wereldwijd vast te leggen.

Device Guard (DG) en Credential Guard (CG) zijn de nieuwe beveiligingsfuncties die momenteel alleen op Windows Enterprise beschikbaar zijn.

Device Guard is een combinatie van hardware- en softwarebeveiligingsfuncties die betrekking hebben op bedrijven en die, indien samen geconfigureerd, een apparaat vergrendelen zodat het alleen vertrouwde applicaties kan uitvoeren. Als de applicatie niet vertrouwd is, kan deze niet worden uitgevoerd.

Credential Guard gebruikt beveiliging op basis van virtualisatie om geheimen (referenties) te isoleren, zodat alleen gemachtigde systeemsoftware toegang heeft. Onbevoegde toegang tot deze geheimen kan leiden tot diefstal van referenties. Credential Guard voorkomt deze aanvallen door het beveiligen van NTLM-wachtwoordhashes en tickets voor het verlenen van Kerberos-tickets.

**OPMERKING:** Processornummers duiden niet op een prestatieniveau. De beschikbaarheid van de processor is onderhevig aan wijzigingen en kan variëren per regio/land.

**Tabel 4. Processoren**

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart	GSP	Gereed voor DG/CG
Intel Celeron G5900	58 W	2	2	3,4 GHz	2 MB	Intel UHD Graphics 610	Nee	Ja
Intel Pentium G6400	58 W	2	4	4,0 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nee	Ja
Intel Pentium G6500	58 W	2	4	4,1 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10100	65 W	4	8	3,6 GHz tot 4,3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja

**Tabel 4. Processoren (vervolg)**

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart	GSP	Gereed voor DG/CG
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10300	65 W	4	8	3,7 GHz tot 4,4 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2,9 GHz tot 4,3 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,1 GHz tot 4,5 GHz	14 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3 GHz tot 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,2 GHz tot 4,6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10305	65 W	4	8	3,8 GHz tot 4,5 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,7 GHz tot 4,4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	Nee	Ja

## Besturingssysteem

Uw OptiPlex 3080 kleine vormfactor ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home, 64-bits
- Windows 11 Home National Academic, 64-bits
- Windows 11 Pro, 64-bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bits
- Windows 10 Home, 64-bits
- Windows 10 Pro, 64-bits
- Windows 10 Pro Education, 64-bits
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (alleen OEM)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bits
- Neoklyn 7.0

**i** **OPMERKING:** Commercial Platform biedt windows 10 N-2 en 5 jaar support voor het besturingssysteem. Raadpleeg de website van Dell Windows as a Service (WaaS) voor meer informatie over N-2 en 5 jaar Windows OS-support in het knowledge base-artikel <https://www.dell.com/support/kbdoc/000054430/>.

## Geheugen

**i** **OPMERKING:** Een meervoudige DIMM-geheugenoptie wordt aanbevolen om prestatievermindering te voorkomen. Als de systeemconfiguratie een geïntegreerde grafische kaart omvat, kunt u twee of meer DIMM'S selecteren.

**OPMERKING:** Geheugenmodules moeten worden geïnstalleerd in paren van overeenkomstige geheugengrootte, -snelheid en -technologie. Als de geheugenmodules niet in overeenkomstige paren worden geïnstalleerd, functioneert de computer nog wel, maar verminderen de prestaties enigszins. Bij 64-bits besturingssystemen is het volledige geheugenbereik beschikbaar.

**Tabel 5. Geheugenspecificaties**

Omschrijving	Waarden
Sleuven	Twee DIMM-sleuven
Type	DDR4
Snelheid	2666 MHz
Maximale geheugen	64 GB
Minimaal geheugen	4 GB
Geheugengrootte per slot	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Ondersteunde configuraties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 x 4 GB</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB</li> <li>• 64 GB, 2 x 32 GB</li> </ul>

## Intel Optane geheugen

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	Geheugen/storage/storageversneller
Interface	Gen 3 PCIe X4 NVMe
Connector	M.2 2280
Ondersteunde configuraties	16 GB en 32 GB
Capaciteit	Tot 32 GB



# Poorten en connectoren

Tabel 7. Poorten en connectoren

Omschrijving	Waarden
<b>Extern:</b>	
Netwerk	Eén RJ-45-poort 10/100/1000 Mbps (achterzijde)
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twee USB 2.0-poorten (voorzijde)</li> <li>• Twee USB 3.2 Gen 1 Type-A-poorten (voorzijde)</li> <li>• Twee USB 2.0-poorten met Smart Power On (achterzijde)</li> <li>• Twee USB 3.2 Gen 1 Type-A-poorten (achterzijde)</li> </ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén universele audioaansluiting (voorzijde)</li> <li>• Eén audiopoort voor lijn-in/uit-herverdeling (achterkant)</li> </ul>
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén DisplayPort 1.4 (achterzijde)</li> <li>• Eén HDMI 1.4-poort (achterzijde)</li> <li>• Eén optionele 3e videopoort (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b)</li> </ul>
Geheugenkaartlezer	Niet ondersteund
Voedingspoort	4,50 mm x 2,90 mm DC-in
Parallele/seriële poort	Eén seriële poort (optioneel)
PS/2-poort	Twee (optioneel)
Beveiliging	Eén slot voor Kensington beveiligingskabel
Antenne	Twee SMA-connectors (optioneel)
<b>Intern:</b>	
Uitbreiding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén halfhoge PCIe x16 Gen3-slot</li> <li>• Eén halfhoge PCIe x1 Gen3-slot</li> </ul>
SATA	Eén SATA-slot voor 3,5-inch harde schijf/2,5-inch harde schijf, één SATA-slot voor dunne optische schijf
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén M.2 2230-slot voor gecombineerde WiFi- en Bluetooth-kaart</li> <li>• Eén M.2-slot voor 2280 PCIe SSD/Optane of 2230 PCIe SSD</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Zie voor meer informatie over de kenmerken van de verschillende soorten M.2-kaarten het knowledge base-artikel <a href="#">SLN301626</a>.</p>

## Communicatie

### Ethernet

Tabel 8. Ethernet-specificaties

Beschrijving	Waarden
Modelnummer	Realtek RTL8111HSD-CG Ethernet LAN

**Tabel 8. Ethernet-specificaties (vervolg)**

Beschrijving	Waarden
Overdrachtsnelheid	10/100/1000 Mbps

## Draadloze module

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

Beschrijving	Waarden		
Modelnummer	Qualcomm QCA61x4a	Intel Wi-Fi 6 AX200	Intel 3165
Overdrachtsnelheid	Maximaal 867 Mbps	Tot 2,4 Gbps	Maximaal 867 Mbps
Ondersteunde frequentiebanden	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Draadloze standaarden	802.11 ac	802.11ax (WiFi 6)	802.11 ac
Versleuteling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-bits en 128-bits WEP</li> <li>• 128-bits AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-bits en 128-bits WEP</li> <li>• 128-bits AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-bits en 128-bits WEP</li> <li>• 128-bits AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
Bluetooth	5,0	5.1	4,2

## Grafische en videocontroller

**Tabel 10. Specificaties van de geïntegreerde grafische kaart**

Controller	Externe beeldscherm ondersteuning	Geheugengrootte	Processor
Intel UHD Graphics 610	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén HDMI 1.4-poort</li> <li>• Eén DisplayPort 1.4-poort</li> </ul>	Gedeeld systeemgeheugen	Intel Celeron/Pentium Gold
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén HDMI 1.4-poort</li> <li>• Eén DisplayPort 1.4-poort</li> </ul>	Gedeeld systeemgeheugen	10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3/i5

**Tabel 11. Specificaties discrete graphics**

Controller	Externe beeldscherm ondersteuning	Geheugengrootte	Type geheugen
NVIDIA GeForce GT730	Twee DisplayPorts	2 GB	GDDR5
AMD Radeon R5 430	Twee DisplayPorts	2 GB	GDDR5
AMD Radeon RX 640	Twee Mini DisplayPorts Eén DisplayPort	4 GB	GDDR5

## Audio en luidspreker

**Tabel 12. Audio- en luidsprekerspecificaties**

Omschrijving	Waarden
Type	4 Channel High definition-audio

**Tabel 12. Audio- en luidsprekerspecificaties (vervolg)**

Omschrijving	Waarden
Controller	Realtek ALC3246
Stereoconversie	24-bits DAC (digitaal-naar-analoog) en ADC (analoog-naar-digitaal)
Interne interface	Intel HDA (high-definition audio)
Externe interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén universele audioaansluiting</li> <li>Eén line-out herbestemming voor de lijningang van de audiopoort</li> </ul>
Luidsprekers	Optioneel
Interne luidsprekerversterker	Geïntegreerd in ALC3246 (klasse-D 2 W)
Externe volumeregelaars	Sneltoetsenbediening voor het toetsenbord.
Gemiddelde uitvoer van de luidspreker	2 W
Piekuitvoer van de luidspreker	2,5 W
Subwoofer-uitgang	Niet ondersteund
Microfoon	Niet ondersteund

## Storage

Uw computer ondersteunt één van de volgende configuraties:

- Eén 2,5 inch harde schijf
- Eén 3,5 inch harde-schijfstation
- Eén M.2 2230/2280 SSD (klasse 35 of klasse 40)
- Eén M.2 2230/2280 SSD (klasse 35 of klasse 40) en één 3,5-inch harde schijf
- Eén M.2 2230/2280 SSD (klasse 35 of klasse 40) en één 2,5-inch harde schijf
- Eén 2,5-inch harde schijf en één M.2 16 of 32 GB Intel Optane-geheugen
- Eén 3,5-inch harde schijf en één M.2 16 of 32 GB Intel Optane-geheugen

De primaire schijf van uw computer varieert vanwege de storageconfiguratie. Voor computers:

- met een M.2 SSD is de M.2 SSD de primaire schijf
- zonder een M.2-schijf is de 3,5-inch harde schijf of één van de 2,5-inch harde schijven de primaire schijf

**Tabel 13. Storagespecificaties**

Storage type	Interfacetype	Capaciteit
2,5 inch, 5400 rpm, SATA harde schijf	SATA	Maximaal 2 TB
2,5 inch, 7200 rpm, SATA harde schijf	SATA	Maximaal 1 TB
2,5 inch, 7200 rpm, FIPS zelfversleutelende Opal 2.0, SATA harde schijf	SATA	Maximaal 500 GB
3,5 inch, 5400 rpm, SATA harde schijf	SATA	Maximaal 4 TB
3,5 inch, 7200 rpm, SATA harde schijf	SATA	Maximaal 2 TB
M.2 2230 SSD	PCIe Gen 3 X4 NVMe, klasse 35	Maximaal 512 GB
M.2 2280 SSD	PCIe Gen 3 X4 NVMe, klasse 40	Maximaal 1 TB

**Tabel 13. Stagespecificaties (vervolg)**

Storagetype	Interfacetype	Capaciteit
M.2 2280 Opal Self-Encrypting SSD	PCIe Gen 3 x 4 NVMe, klasse 40 SED	Maximaal 512 GB

## Vermogen


De volgende tabel bevat de voedingsspecificaties van de OptiPlex 3080 kleine vormfactor.

**Tabel 14. Vermogen**


Omschrijving	Optie één	Optie twee
Type	200 W (80 PLUS Bronze)	200 W (80 PLUS Platinum)
Ingangsspanning	90 VAC tot 264 VAC	90 VAC tot 264 VAC
Ingangsfrequentie	47 Hz tot en met 63 Hz	47 Hz tot en met 63 Hz
Ingangsstroom (maximum)	3,2 A	3,2 A
Uitgangsstroom (continu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• +12 VA/16,50 A</li> <li>• 12 VB/14 A</li> </ul> In stand-by: <ul style="list-style-type: none"> <li>• +12 VA/0,5 A</li> <li>• +12 VB/2,5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• +12 VA/16,50 A</li> <li>• 12 VB/14 A</li> </ul> In stand-by: <ul style="list-style-type: none"> <li>• +12 VA/0,5 A</li> <li>• +12 VB/2,5 A</li> </ul>
Nominale uitgangsspanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> </ul>

## Afmetingen en gewicht

**Tabel 15. Afmetingen en gewicht**

Beschrijving	Waarden
Hoogte:	
Voorzijde	290,00 mm (11,42 inch)
Achterkant	290,00 mm (11,42 inch)
Breedte	92,60 mm (3,65 inch)
Diepte	292,80 mm (11,53 inch)
Gewicht (maximaal)	5,02 kg (11,07 lb)
	 <b>OPMERKING:</b> Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en de productivariabiliteit.

## Fysieke afmetingen systeem

 **OPMERKING:** Het systeemgewicht en het verzendgewicht zijn gebaseerd op een standaardconfiguratie en kunnen verschillen op basis van de configuratie van de pc. Een standaardconfiguratie omvat: geïntegreerde grafische kaart, een harde schijf en een optisch station.

**Tabel 16. Fysieke afmetingen systeem**

<b>Functie</b>	<b>Waarden</b>
Chassisvolume (liter)	7,86
Chassisgewicht (kg/lb)	5,28 kg (11,63 lb)
<b>Afmetingen chassis</b>	
Hoogte (in mm)	11,42 inch (290 mm)
Breedte (in mm)	3,65 inch (92,60 mm)
Diepte (in mm)	11,53 inch (292,80 mm)
Verzendgewicht (kg/lb, inclusief verpakkingsmaterialen)	6,62 kg (14,58 lb)
<b>Afmetingen van verpakking</b>	
Hoogte (in mm)	19,17 inch (487 mm)
Breedte (in mm)	15,51 inch (394 mm)
Diepte (in mm)	10,40 inch (264 mm)

## Invoegtoepassingskaarten

**Tabel 17. Invoegtoepassingskaarten**

<b>Invoegtoepassingskaarten</b>
USB Type-C 3.1 PCIe-kaart
USB Type-A 3.1 Gen 2
PCIe parallelle/seriële uitbreidingskaart (FH)

## Beveiliging

**Tabel 18. Beveiliging**

<b>Beveiligingsopties</b>	<b>OptiPlex 3080 kleine vormfactor</b>
Slot voor Kensington-beveiligingskabel	Ondersteund
Hangslot	Ondersteund
Chassisopeningsverklikker	Ondersteund
Microsoft 10 Device Guard en Credential Guard (Enterprise SKU)	Ondersteund
Microsoft Windows BitLocker	Ondersteund
Gegevens van de lokale harde schijf wissen via BIOS (veilig wissen)	Ondersteund
Self-encrypting storageschijven (Opal, FIPS)	Ondersteund
Trusted Platform Module TPM 2.0	Ondersteund
Intel Secure Boot	Ondersteund
Intel Authenticate	Ondersteund

## Databeveiliging

Tabel 19. 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 (Retainer aanmoedigingsbeheer)	Ondersteund
Emergency Incident Respons (Respons voor noodgevallen)	Ondersteund
SafeData	Ondersteund

## Accessoires

Tabel 20. Accessoires

Accessoires	
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell Pro stereoheadset: UC350</li> <li>• Dell Pro stereosoundbar: AE515M</li> </ul>
Toetsenborden en muizen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell draadloos toetsenbord en muis, KM636, zwart</li> </ul>
Kabelkap	OptiPlex MT kabeldeksel
Monitoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell 24 monitor: P2419H</li> </ul>
Standaarden en bevestigingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell Dual Monitor Arm: MDA20</li> <li>• Dell dubbele monitorstandaard: MDS19</li> <li>• Dell arm voor enkele monitor: MSA20</li> </ul>

## Milieu

Tabel 21. Omgevingspecificaties

Functie	OptiPlex 3080 kleine vormfactor
Recycleerbare verpakking	Ja
BFR/PVC-vrij chassis	Nee
MultiPack-verpakking	Ja (alleen VS) (optioneel)
Energiebesparende voeding	Standaard
ENV0424-compatibel	Ja

**OPMERKING:** De verpakking met vezels op basis van hout bevat minimaal 35% gerecycled materiaal van het totale gewicht. De verpakking met vezels die niet op basis van hout zijn, kan worden geclaimd als niet van toepassing.

## Energy Star, EPEAT en Trusted Platform Module (TPM)

Tabel 22. Energy Star, EPEAT en TPM

Funcities	Specificaties
ENERGY STAR 8.0	Conforme configuraties beschikbaar
EPEAT	Gold en Silver conforme configuraties beschikbaar
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Geïntegreerd in systeemkaart
Firmware-TPM (aparte TPM uitgeschakeld)	Optioneel

**OPMERKING:**

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

<sup>2</sup>TPM is niet in alle landen beschikbaar.

## Service en support

**OPMERKING:** Voor meer informatie over het Dell-service abonnement, zie <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>.

Tabel 23. Garantie

Garantie
1 jaar basisgarantie met Hardware Service onsite na diagnose op afstand
2 jaar basisgarantie-uitbreiding
3 jaar basisgarantie-uitbreiding
4 jaar basisgarantie-uitbreiding
5 jaar basisgarantie-uitbreiding
1 jaar ProSupport met Next Business Day onsite
2 jaar ProSupport en Next Business Day onsite
3 jaar ProSupport en Next Business Day onsite
4 jaar ProSupport en Next Business Day onsite
5 jaar ProSupport en Next Business Day onsite
1 jaar ProSupport Plus voor client met Next Business Day onsite
2 jaar ProSupport Plus voor client met Next Business Day onsite
3 jaar ProSupport Plus voor client met Next Business Day onsite
4 jaar ProSupport Plus voor client met Next Business Day onsite
5 jaar ProSupport Plus voor client met Next Business Day onsite

Tabel 24. Accidentele schadeservices

Accidentele schadeservices
1 jaar accidentele schadeservice

**Tabel 24. Accidentele schadeservices (vervolg)**

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

## Computeromgeving

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

**Tabel 25. Computeromgeving**

<b>Beschrijving</b>	<b>Operationeel</b>	<b>Opslag</b>
Temperatuurbereik	10 °C - 35 °C (50 °F - 95°F)	-40°C - 65°C (-40°F - 149°F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	20% tot 80% (niet-condenserend, Max. dauwpunttemperatuur = 26 °C)	5% tot 95% (niet-condenserend, Max. dauwpunttemperatuur = 33 °C)
Trilling (maximaal)*	0,26 GRMS willekeurig bij 5 Hz tot 350 Hz	1,37 GRMS willekeurig bij 5 Hz tot 350 Hz
Schokken (maximaal)	Onderste helft van sinuspuls met een snelheidswijziging van 50,8 cm/sec (20 inch/sec)	105G helft van sinuspuls met een snelheidswijziging van 133 cm/sec (52,5 inches/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.



# 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.

# BIOS-instellingen

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

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

**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 hardware in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de grootte van de harde schijf, enz.
- Systeemconfiguratiedata 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:

- [BIOS-overzicht](#)
- [Het BIOS-installatieprogramma openen](#)
- [Navigatietoetsen](#)
- [Eenmalig opstartmenu](#)
- [Opties voor System Setup](#)
- [Het BIOS updaten](#)
- [Systeem- en installatiewachtwoord](#)
- [Het wissen van BIOS \(System Setup\)- en systeemwachtwoorden](#)

## BIOS-overzicht

De BIOS beheert de gegevensstroom tussen het besturingssysteem van de computer en de aangesloten apparaten, zoals de harde schijf, video-adaptor, toetsenbord, muis en printer.

## Het BIOS-installatieprogramma openen

### Stappen


1. Schakel de computer in.
2. Druk meteen op F2 om het BIOS-installatieprogramma te openen.

**OPMERKING:** Als u te lang hebt gewacht en het logo van het besturingssysteem verschijnt, wacht u tot u de desktop ziet. Schakel vervolgens de computer uit en probeer het opnieuw.

## 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.

**Tabel 26. Navigatietoetsen**


Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de koppeling in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.
Tabblad	Gaat naar het focusveld.  <b>OPMERKING:</b> Alleen voor de standaard grafische browser.
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.

## Eenmalig opstartmenu

Als u naar het **eenmalige opstartmenu** wilt gaan, start u de computer op en drukt u meteen op F12.


 **OPMERKING:** Het wordt aanbevolen om de computer af te sluiten als deze is opgestart.

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 (indien beschikbaar)  
 **OPMERKING:** XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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 27. Algemeen**


Optie	Omschrijving
Systeeminformatie	De volgende informatie over de systeemkaart wordt weergegeven: <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</li> </ul>

Tabel 27. Algemeen (vervolg)

Optie	Omschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <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) en 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.
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 28. Systeemconfiguratie


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	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.
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	Hiermee kunnen de voorste USB-poorten geactiveerd of gedeactiveerd worden. Alle poorten zijn standaard ingeschakeld.
Rear USB Configuration	Hiermee kunnen de achterste USB-poorten in- of uitgeschakeld worden. Alle poorten zijn standaard ingeschakeld.
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> </ul>

**Tabel 28. Systeemconfiguratie (vervolg)**

Optie	Omschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Internal Speaker (Interne luidspreker inschakelen)</li> </ul> Beide opties zijn standaard geselecteerd.
Onderhoud stoffilter	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. <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 29. Video**

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

## Beveiliging

**Tabel 30. 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	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. <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>  <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.
Wachtwoord wijzigen	Met deze optie kunt u bepalen of u wijzigingen wilt toestaan op het systeemwachtwoord en harde-schijfwachtwoord wanneer het administratorwachtwoord is ingesteld.

**Tabel 30. 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	Hiermee kunt u instellen of de TPM (Trusted Platform Module) zichtbaar is voor het besturingssysteem. <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> Kies een van de opties: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Enabled (standaardinstelling)</li> </ul>
Absolute	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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled - Deze optie is standaard geselecteerd.</li> <li>• Uitschakelen</li> <li>• Permanent uitgeschakeld</li> </ul>
Chassis Intrusion	Met dit veld wordt de functie voor het indringen van het chassis gereguleerd. <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>
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.
SMM Security Mitigation	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.

## Opties voor Secure boot (Beveiligd opstarten)

**Tabel 31. Secure Boot (Beveiligd opstarten)**

Optie	Beschrijving
Secure Boot Enable	Hiermee kunt u de functie Beveiligd opstarten inschakelen of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Boot Enable</li> </ul> Deze optie is standaard niet ingeschakeld.
Secure Boot Mode	Hiermee kunt u het gedrag van Secure Boot aanpassen om evaluatie of bekrachtiging van handtekeningen van de UEFI-driver toe te staan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deployed Mode (Geïmplementeerde modus) (standaard)</li> <li>• Audit-modus</li> </ul>

Tabel 31. Secure Boot (Beveiligd opstarten) (vervolg)

Optie	Beschrijving
Expert key Management	<p>Hiermee kunt u de beveiligingssleuteldatabases alleen wijzigen als het systeem in de Custom Mode (Aangepaste modus) staat. De optie <b>Enable Custom Mode (Aangepaste modus inschakelen)</b> is standaard uitgeschakeld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK (standaardinstelling)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Als u de <b>Custom Mode (Aangepaste modus)</b> inschakelt, verschijnen de relevante opties voor <b>PK, KEK, db en dbx</b>. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Opslaan naar bestand)</b> - Hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Replace from File (Vervangen uit bestand)</b> - Vervangt de huidige sleutel met een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Append from File (Toevoegen vanuit een bestand)</b> - Voegt een sleutel toe aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Delete (Verwijderen)</b> - Verwijdert de geselecteerde sleutel.</li> <li>• <b>Reset All Keys (Alle sleutels resetten)</b> - Reset naar de standaardinstelling.</li> <li>• <b>Delete All Keys (Alle sleutels verwijderen)</b> - Verwijdert alle sleutels.</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Als u de Custom Mode (Aangepaste modus) uitschakelt, worden alle wijzigingen gewist en de sleutels worden hersteld naar de standaardinstellingen.</p>

## Opties voor Intel Software Guard Extensions

Tabel 32. 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 (Prestaties)

Tabel 33. Performance (Prestaties)

Optie	Beschrijving
Multi Core Support	<p>Dit veld specificeert of één of alle kernen zijn ingeschakeld. Bij meerdere kernen zullen de prestaties van bepaalde programma's toenemen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (Alle)</b> - standaard</li> </ul>

**Tabel 33. Performance (Prestaties) (vervolg)**

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hiermee wordt Intel SpeedStep ingeschakeld.</b></li> </ul> <p>Deze optie is standaard ingesteld.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C States (C-standen)</b></li> </ul> <p>Deze optie is standaard ingesteld.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hiermee wordt Intel TurboBoost ingeschakeld</b></li> </ul> <p>Deze optie is standaard ingesteld.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (uitgeschakeld)</b></li> <li>• <b>Enabled</b> (Ingeschakeld)—standaard</li> </ul>

## Energiebeheer

**Tabel 34. Power Management (Voedingsbeheer)**

Optie	Beschrijving
AC Recovery	<p>Hiermee bepaalt u hoe het systeem reageert wanneer de wisselstroom wordt hersteld na een stroomonderbreking. U kunt AC Recovery als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Off (Uitgeschakeld)</li> <li>• Power On (Stroom aan)</li> <li>• Last Power State (Laatste energiestand)</li> </ul> <p>Deze optie is standaard Power Off (uitgeschakeld).</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>Hiermee kunt u de Intel Speed Shift-technologie in- of uitschakelen. De optie <b>Enable Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-technologie inschakelen)</b> is standaard ingesteld.</p>
Auto On Time	<p>Hier stelt u het tijdstip in waarop de computer automatisch wordt ingeschakeld. De tijd wordt uitgedrukt in de standaard 12-uursindeling (uren:minuten:seconden). U kunt de inschakeltijd wijzigen door de waarden in het tijd- en AM/PM-vel.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Deze functie werkt niet als u uw computer uitschakelt met de schakelaar op een stekkerdoos of een piekbeveiliger of als <b>Auto Power (Automatisch inschakelen)</b> is ingesteld op <b>Disabled (Uitgeschakeld)</b>.</p>
Deep Sleep Control	<p>Hiermee kunt u de besturingen definiëren wanneer Deep Sleep (Diepe slaap) is ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (uitgeschakeld)</li> <li>• Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (Ingeschakeld in S4 en S5)</li> </ul>
USB Wake Support	<p>Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen halen. De optie <b>Enable USB Wake Support (USB Wake Support inschakelen)</b> is standaard geselecteerd</p>



**Tabel 34. Power Management (Voedingsbeheer) (vervolg)**

Optie	Beschrijving
Wake on LAN/WWAN	<p>Met deze optie kan de computer vanuit de uit-stand worden ingeschakeld via een speciaal LAN-sigitaal. Deze functie werkt alleen wanneer de computer is aangesloten op wisselstroom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Uitgeschakeld):</b> het systeem wordt niet ingeschakeld wanneer deze een signaal voor inschakeling ontvangt van het LAN of het draadloze LAN.</li> <li>● <b>LAN or WLAN (LAN of WLAN):</b> het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN of draadloze LAN-signalen.</li> <li>● <b>LAN Only (Alleen LAN):</b> het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen.</li> <li>● <b>LAN with PXE Boot (Opstarten via LAN met PXE):</b> een ontwaakpakket dat naar het systeem verzonden in de S4 of S5-stand zorgt ervoor dat het systeem ontwaakt en onmiddellijk opstart met PXE.</li> <li>● <b>WLAN Only (Alleen WLAN):</b> het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen.</li> </ul> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Block Sleep	<p>Hiermee kunt u voorkomen dat de computer naar de slaapstand (S3-stand) gaat in de besturingssysteemomgeving. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>

## POST-gedrag

**Tabel 35. 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>
Warnings and Errors	<p>Deze optie zorgt ervoor dat het opstartproces alleen wordt gepauzeerd indien er waarschuwingen of fouten worden aangetroffen. Kies één van de opties:</p> <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>

## Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie)

Tabel 36. 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 37. Wireless (Draadloos)

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

## Onderhoud

Tabel 38. 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:</b> Het veld <b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> moet worden ingeschakeld.

Tabel 38. Onderhoud (vervolg)

Optie	Omschrijving
	<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 39. Systeemlogboeken

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

## Geavanceerde configuratie

Tabel 40. Geavanceerde configuratie

Optie	Beschrijving
ASPM	Hiermee kunt u het ASPM-niveau instellen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (standaard) - Er is overeenstemming tussen het apparaat en PCI Express-hub om te bepalen wat de beste ASPM-modus is, die wordt ondersteund door het apparaat.</li><li>• Disabled (Uitgeschakeld) - ASPM-energiebeheer is altijd uitgeschakeld</li><li>• L1 Only (Alleen L1) - ASPM-energiebeheer is ingesteld om L1 te gebruiken</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

### Het BIOS updaten in Windows

#### Over deze taak

 **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>

## Stappen

1. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klik op **Product support**. Voer in het vak **Product support** de servicetag van uw computer in en klik op **Search**.  
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie SupportAssist om uw computer automatisch te identificeren. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.
3. Klik op **Drivers en downloads**. Vouw **Drivers zoeken** uit.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Categorie BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op **Downloaden** om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met de BIOS-update hebt opgeslagen.
8. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS-updatebestand en volg de instructies op het scherm.  
Zie het Knowledge Base-artikel [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) voor meer informatie.

## Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Zie het Knowledge Base-artikel [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) voor informatie over het updaten van het systeem-BIOS op een computer die is geïnstalleerd met Linux of Ubuntu.

## Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows

### Over deze taak

 **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>


### Stappen

1. Volg de procedure van stap 1 t/m stap 6 in 'Het BIOS bijwerken in Windows' om het nieuwste bestand met het BIOS-installatieprogramma te downloaden.
2. Maak een opstartbaar USB-station. Zie het knowledge base-artikel [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) voor meer informatie.
3. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
4. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
5. Start de computer opnieuw op en druk op **F12**.
6. Selecteer het USB-station in het **eenmalige opstartmenu**.
7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.  
Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
8. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

## Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten

Werk het BIOS van uw computer bij met behulp van het BIOS update.exe-bestand dat naar een FAT32 USB-schijf is gekopieerd en start het op vanuit het eenmalige F12-opstartmenu.

### Over deze taak

 **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>

## BIOS-update

U kunt het BIOS-updatebestand van Windows uitvoeren met een opstartbare USB-schijf of u kunt het BIOS ook bijwerken via het eenmalige F12-opstartmenu op de computer.

De meeste Dell computers die na 2012 zijn gemaakt, hebben deze mogelijkheid en u kunt dit bevestigen door uw computer op te starten via het eenmalige F12-opstartmenu en te controleren of BIOS FLASH UPDATE als opstartoptie is aangegeven op uw computer. Het BIOS ondersteunt deze BIOS-update-optie als de optie in de lijst staat.

 **OPMERKING:** Alleen computers met een BIOS-flashupdate-optie in het eenmalige F12-opstartmenu kunnen deze functie gebruiken.

### Bijwerken vanuit het eenmalige opstartmenu

Om uw BIOS via het eenmalige F12-opstartmenu bij te werken, hebt u het volgende nodig:

- USB-schijf geformatteerd naar het FAT32-bestandssysteem (stick hoeft niet opstartbaar te zijn).
- Uitvoerbaar BIOS-bestand dat u hebt gedownload vanaf de Dell Support website en naar de hoofdmap van de USB-schijf hebt gekopieerd
- Wisselstroomadapter die is aangesloten op de computer
- Functionele computerbatterij om het BIOS te flashen

Voer de volgende stappen uit om het BIOS-updateflashproces in het F12-menu uit te voeren:

 **WAARSCHUWING:** Schakel de computer niet uit tijdens het BIOS-updateproces. De computer wordt mogelijk niet opgestart als u de computer uitschakelt.

### Stappen

1. Plaats de USB-schijf waarop u de flash hebt gekopieerd in een USB-poort van de computer, terwijl deze uitstaat.
2. Schakel de computer in en druk op F12 om toegang tot het eenmalige opstartmenu te krijgen, selecteer BIOS-update met de muis of de pijltoetsen en druk vervolgens op Enter. Het flash BIOS-menu wordt weergegeven.
3. Klik op **Flash from file** (Flashen vanuit bestand).
4. Selecteer een extern USB-apparaat.
5. Selecteer het bestand, dubbelklik op het Flash-doelbestand klik vervolgens op **Submit** (Verzenden).
6. Klik op **Update BIOS** (BIOS bijwerken). De computer wordt opnieuw opgestart om het BIOS te flashen.
7. De computer wordt opnieuw opgestart nadat de BIOS-update is voltooid.


## Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 41. Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
System password	Wachtwoord dat moet worden ingevoerd om in uw systeem in te loggen.
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 die op uw computer staan 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 F12 om naar de systeeminstallatie te gaan.

## Stappen

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** of **System Setup** de optie **Security** en druk op Enter. Het scherm **Security** wordt geopend.
2. Selecteer **System/Admin Password** en maak een wachtwoord aan in het veld **Enter the new password**.  
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
  - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
  - Ten minste één speciaal teken: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Cijfer 0 t/m 9.
  - Hoofdletters van A tot Z.
  - Kleine letters van a tot z.
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op Esc en sla de wijzigingen op zoals gevraagd in het pop-upbericht.
5. Druk op J om de wijzigingen op te slaan.  
De computer start opnieuw op.

# Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen


## Vereisten

Zorg ervoor dat **Password Status** in de systeeminstallatie ontgrendeld is voordat het wachtwoord voor het systeem en/of de installatie verwijderd of gewijzigd wordt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Password Status** vergrendeld is.

## Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F12 om naar de systeeminstallatie te gaan.

## Stappen

1. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter. Het scherm **System Security** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.
3. Selecteer **System Password**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
4. Selecteer **Setup Password**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.  
 **OPMERKING:** Als u het systeem- en/of beheerderswachtwoord 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.

# Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

## Over deze taak

Om de systeem- of BIOS-wachtwoorden te wissen, neemt u contact op met Dell voor technische ondersteuning, zoals omschreven op [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **OPMERKING:** Voor informatie over het resetten van wachtwoorden voor Windows of toepassingen, raadpleegt u de documentatie bij Windows of uw toepassing.


# 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.