

OptiPlex 7071 Tower

Installatie- en specificatiegids



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.

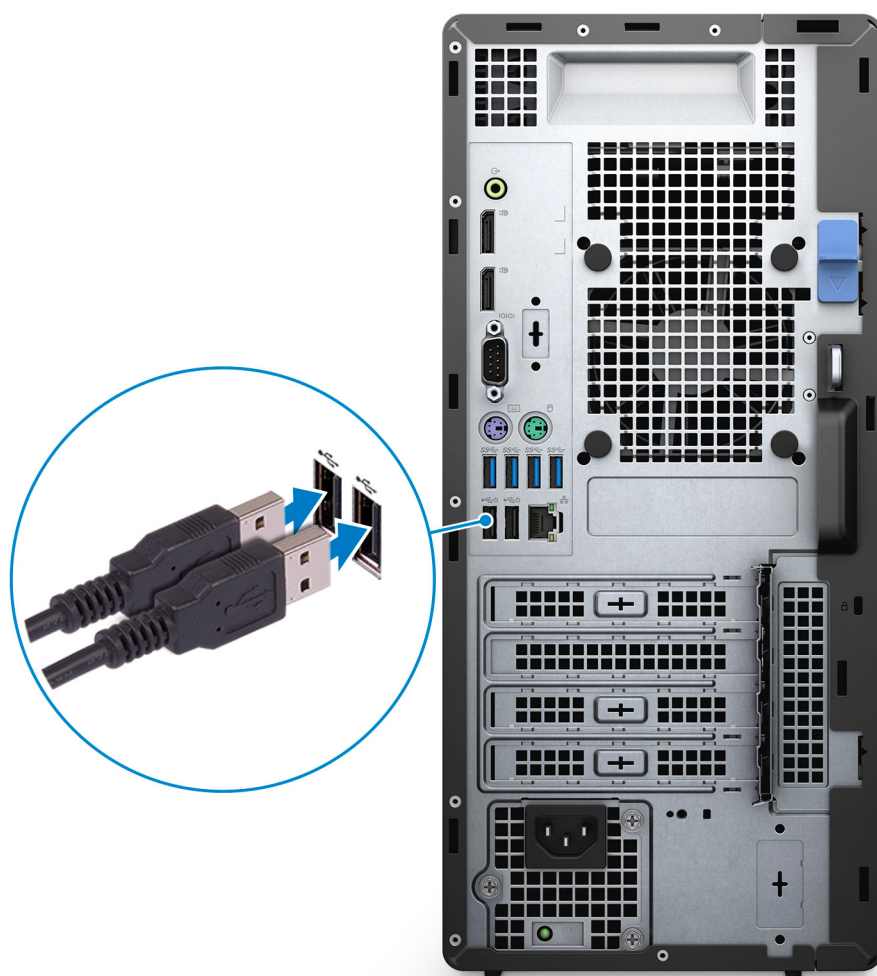
© 2019 Dell Inc. of zijn dochtermaatschappijen. Alle rechten voorbehouden. Dell, EMC, en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of zijn dochterondernemingen. Andere handelsmerken zijn mogelijk handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

1 De computer instellen.....	5
2 Overzicht van het chassis.....	10
Vooraanzicht.....	10
Achteraanzicht.....	11
Indeling van het moederbord.....	12
3 Specificaties van de OptiPlex 7071 Tower.....	13
Chipset.....	13
Processoren.....	13
Besturingssysteem.....	14
Geheugen.....	14
Opslag.....	15
Intel Optane geheugen.....	15
Poorten en connectoren.....	16
Mediakaartlezer.....	17
Audio.....	17
Video.....	18
Communicatie.....	18
Voedingsapparaat.....	19
Afmetingen en gewicht.....	19
Invoegtoepassingskaarten.....	20
Beveiliging.....	20
Gegevensbeveiliging.....	20
Milieu.....	21
Energy Star en Trusted Platform Module (TPM).....	21
Computeromgeving.....	21
4 Systeeminstallatie.....	22
Opstartmenu.....	22
Navigatietoetsen.....	22
Opties voor System Setup.....	23
Algemene opties.....	23
Systeeminformatie.....	24
Opties voor het scherm Video.....	25
Beveiliging.....	25
Opties Veilig opstarten.....	27
Opties voor Intel Software Guard Extensions.....	27
Prestaties.....	28
Energiebeheer.....	28
POST Behavior (POST-gedrag).....	29
Beheerbaarheid.....	30
Virtualization support.....	30
Draadloze opties.....	30

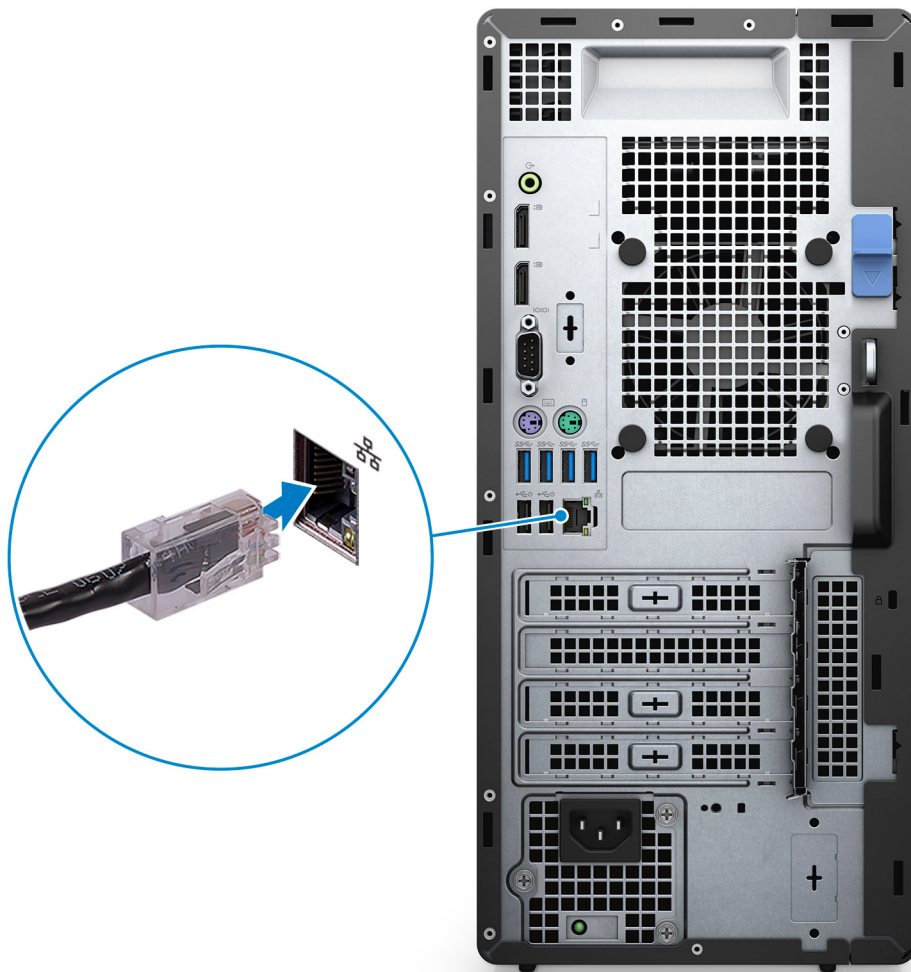
Maintenance.....	31
System Logs (Systeemlogboeken).....	31
Advanced configurations (Geavanceerde configuraties).....	31
Het BIOS updaten in Windows.....	32
Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld.....	32
Uw systeem-BIOS updaten met behulp van een USB-flashstation.....	32
Het Dell BIOS in de omgevingen van Linux en Ubuntu bijwerken.....	33
Het flashen van het BIOS vanuit het eenmalige F12-opstartmenu.....	33
Systeem- en installatiewachtwoord.....	38
Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen.....	39
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	39
5 Software.....	40
-stuurprogramma's downloaden.....	40
6 Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	41

De computer instellen

1. Sluit het toetsenbord en de muis aan.



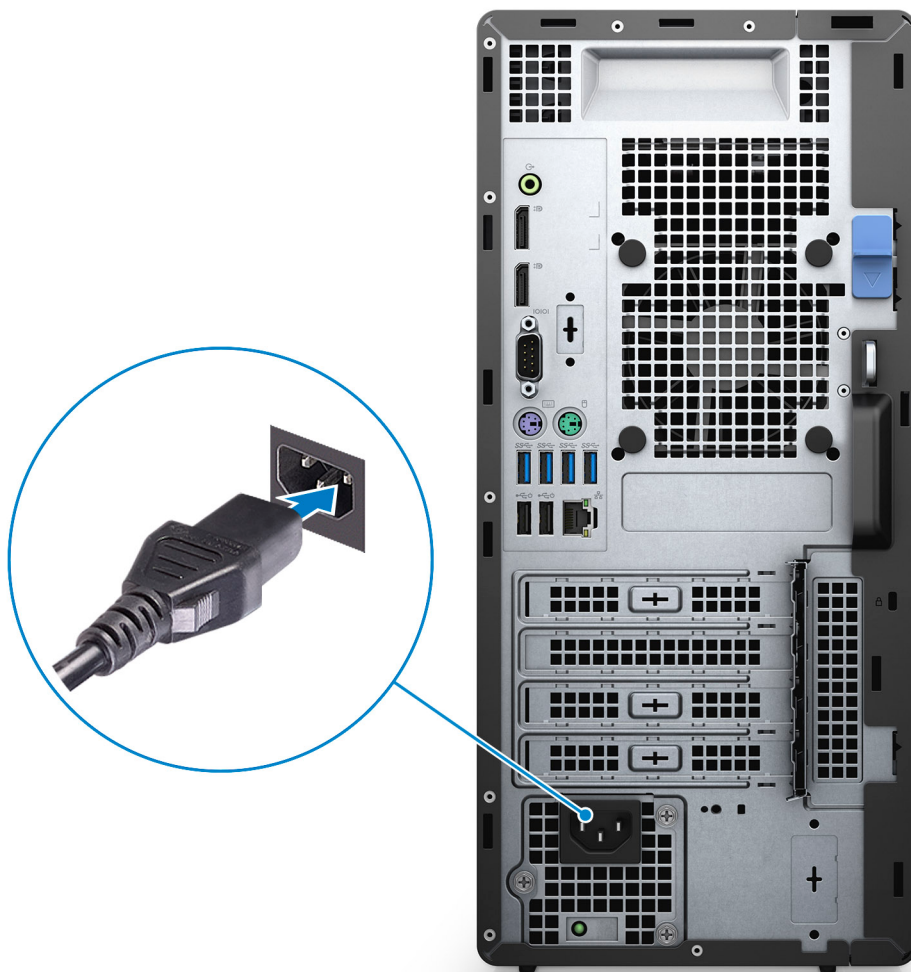
2. Maak verbinding met uw netwerk met behulp van een kabel of maak verbinding met een draadloos netwerk.



3. Sluit het beeldscherm aan.



4. Sluit de stroomkabel aan.



5. Druk op de aan-/uitknop.



6. Voltooi de installatie van het besturingssysteem.

Voor Ubuntu:

Volg de instructies op het scherm om het installeren te voltooien. Voor meer informatie over het installeren en configureren van Ubuntu, zie de knowledge base-artikelen [SLN151664](#) en [SLN151748](#) op www.dell.com/support.

Voor Windows: volg de instructies op het scherm om het installeren 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 venster **Support en beveiliging** 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
	Dell productregistratie Registreer uw computer met Dell.
	Hulp en ondersteuning van Dell Toegang tot hulp en ondersteuning voor uw computer.



SupportAssist

Hiermee wordt de status van uw computer hardware en software proactief gecontroleerd.



OPMERKING: Verleng of upgrade uw garantie door op de vervaldatum van de garantie te klikken in SupportAssist.

Dell Update

Hiermee wordt uw computer bijgewerkt met essentiële correcties en de meest recente apparaatdrivers zodra ze beschikbaar komen.

Dell Digital Delivery

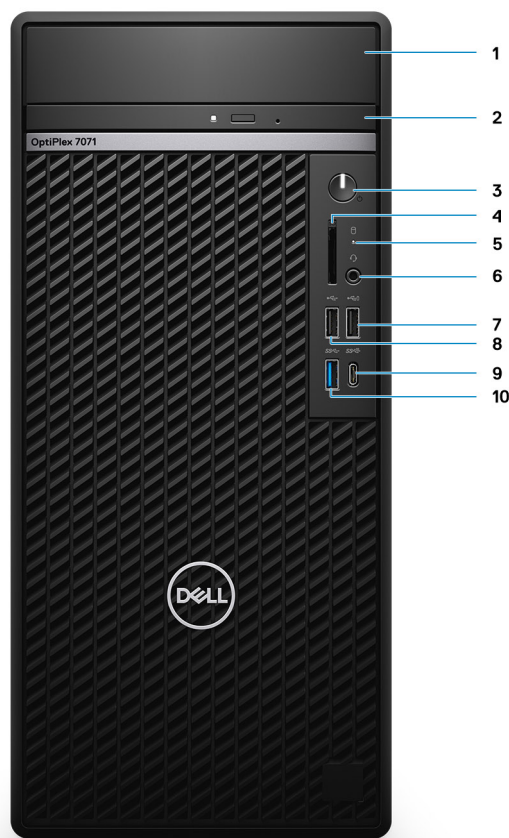
Software-applicaties downloaden die zijn gekocht, maar niet vooraf zijn geïnstalleerd op uw computer.

Overzicht van het chassis

Onderwerpen:

- Vooraanzicht
- Achteraanzicht
- Indeling van het moederbord

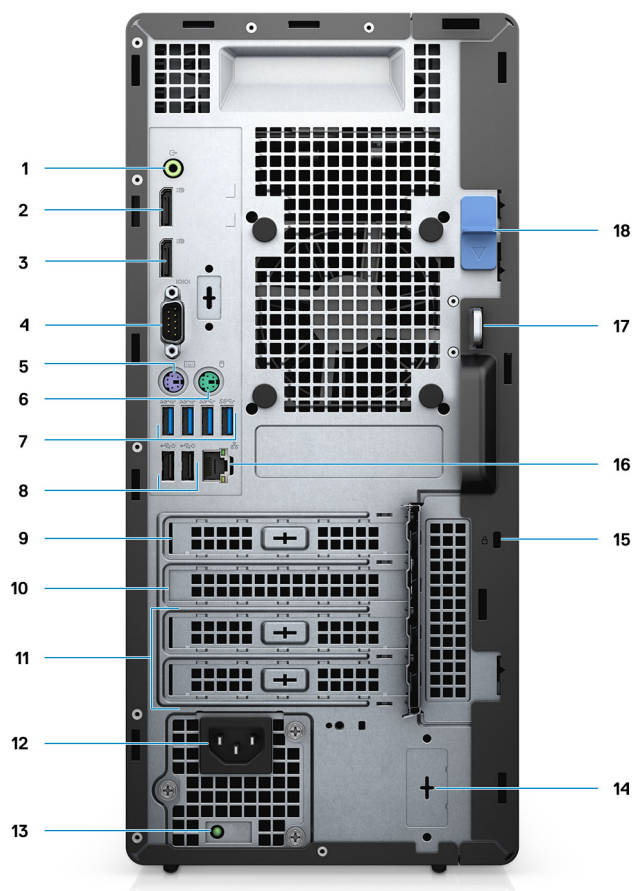
Vooraanzicht



Afbeelding 1. Vooraanzicht

- | | |
|--|---|
| 1. Beugelkap van de harde schijf | 2. Optische schijf |
| 3. Aan-uitknop | 4. SD 4.0-kaartlezer (optioneel) |
| 5. Activiteitslampje vaste schijf | 6. Headset-/Universele audioaansluitingspoort |
| 7. USB 2.0-poort met PowerShare | 8. USB 2.0-poort |
| 9. USB 3.1 Gen 2-poort (Type-C) met PowerShare | 10. USB 3.1 Gen 1-poort |

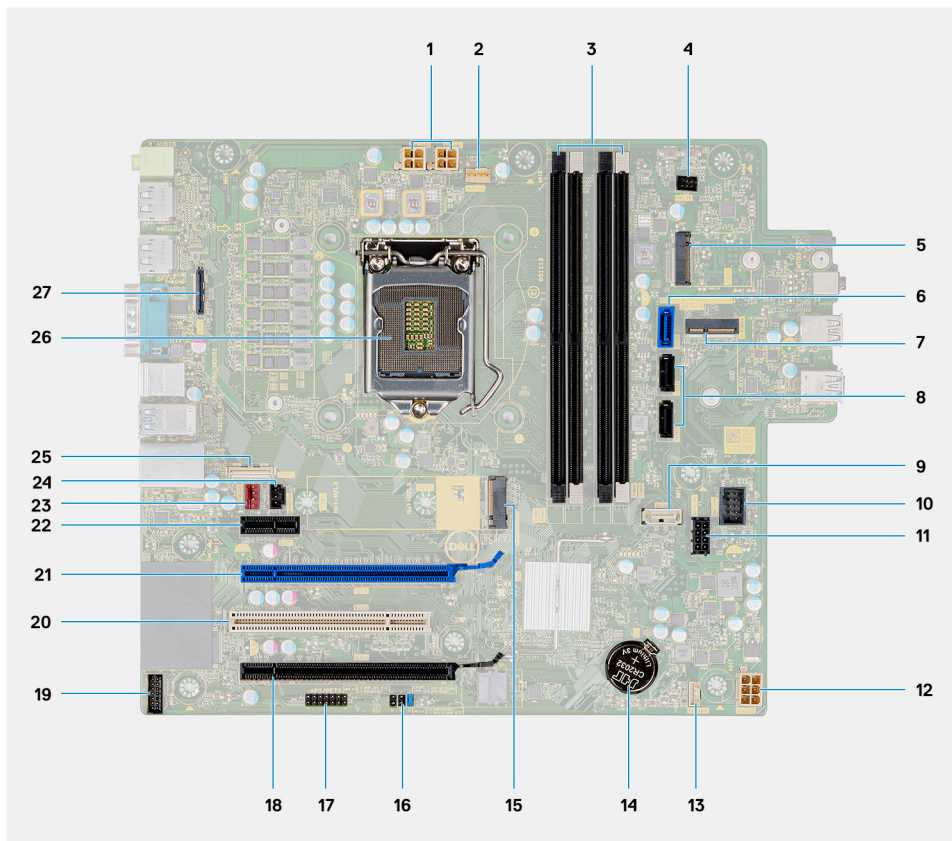
Achteraanzicht



Afbeelding 2. Achteraanzicht

1. Lijnuitgang-audioaansluiting
2. DisplayPort v1.2 (2)
3. Optionele module (HDMI 2.0, DP, VGA of USB Type C Alt-modus)
4. Seriële poort
5. PS/2-poort voor toetsenbord
6. PS/2-poort voor muis
7. USB 3.1 Gen 1-poorten (4)
8. USB 2.0-poorten met Smart Power On (2)
9. PCI-Express-sleuf
10. PCI-slot
11. PCI-Express-sleuven (2)
12. Voedingspoort
13. Diagnoselampje netvoeding
14. SMA-connectoren (2) (optioneel)
15. Kensington-vergrendeling
16. Netwerkaansluiting
17. Hangslot
18. Vergrendeling

Indeling van het moederbord



1. PSU-stroomconnector
2. Connector voor processorventilator
3. Geheugen-moduleconnector
4. Connector voor aan/uit-knop
5. M.2 SD-kaartlezersleuf/tweede M.2 PCIe-connector
6. SATA0-connector (blauw)
7. M.2 WLAN-connector
8. SATA1/2-connector (zwart)
9. SATA3-connector (wit)
10. Interne USB-connector
11. SATA-stroomkabel
12. ATX stroomconnector
13. Luidsprekerkabelconnector
14. Knoopbatterij
15. M.2 2230/2280 SSD PCIe-connector
16. CMOS_CLR/Password/Service_Mode jumper
17. APS/PETS-connector
18. PCIe x16 (bekabeld x4) (Slot4)
19. Connector voor LPC-debugkaart
20. PCI-32 (Slot3)
21. PCIe x16 (Slot2)
22. PCIe x1 (Slot1)
23. Connector voor chassisventilator
24. Connector voor de intrusieschakelaar
25. Type C-connector
26. Processorsocket
27. Videoaansluiting

Specificaties van de OptiPlex 7071 Tower

Chipset

Tabel 2. Chipset

Beschrijving	Waarden
Chipset	Intel Q370
Processor	9 th Generation Intel Core i3/i5/i7/i9
DRAM-busbreedte	64 bit
PCIe-bus	Gen 3.0

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 10 Enterprise beschikbaar zijn. Device Guard is een combinatie van hardware- en softwarebeveiligingsfuncties die betrekking hebben op de bedrijfsomgeving. Wanneer deze samen worden geconfigureerd, wordt een apparaat vergrendeld zodat het alleen vertrouwde toepassingen 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 3. Processoren

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart
9 ^e generatie Intel Core i3-9100	65 W	4	4	3,60 GHz tot 4,20 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630
9 ^e generatie Intel Core i3-9300	65 W	4	4	3,70 GHz tot 4,30 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630
9 ^e generatie Intel Core i5-9400	65 W	6	6	2,90 GHz tot 4,10 GHz	9 MB	Intel UHD Graphics 630
9 ^e generatie Intel Core i5-9500	65 W	6	6	3,00 GHz tot 4,40 GHz	9 MB	Intel UHD Graphics 630
9 ^e generatie Intel Core i5-9600	65 W	6	6	3,10 GHz tot 4,60 GHz	9 MB	Intel UHD Graphics 630
9 ^e generatie Intel Core i7-9700	65 W	8	8	3,00 GHz tot 4,70 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart
9 ^e generatie Intel Core i7-9700K	95 W	8	8	3,60 GHz tot 4,90 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
9 ^e generatie Intel Core i9-9900	65 W	8	16	3,10 GHz tot 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630
9 ^e generatie Intel Core i9-9900K	95 W	8	16	3,60 GHz tot 5,00 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630

Besturingssysteem

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Windows 10 Enterprise Ready
- Ubuntu 18.04 LTS 64-bit
- NeoKylin (64-bit)

Commercieel platform Windows 10 N-2 en 5 jaar support voor besturingssystemen:

Alle recent geïntroduceerde commerciële platforms van 2019 en later (Latitude, OptiPlex en Dell Precision) voldoen aan en worden geleverd met de meest recente door de fabrikant geïnstalleerde Windows 10 Semi-Annual-kanaalversie (N) en voldoen aan (maar worden niet geleverd met) de vorige twee versies (N-1, N-2). Dit apparaatplatform OptiPlex 7070 zal RTS inschakelen met Windows 10-versie v19H1 bij de lancering en deze versie bepaalt welke N-2-versies in eerste instantie worden gekwalificeerd voor dit platform.

Voor toekomstige versies van Windows 10 gaat Dell verder met het testen van het commerciële platform met toekomstige Windows 10-releases tijdens de productie van het apparaat en gedurende vijf jaar na productie, met inbegrip van zowel herfst- als lenterelases van Microsoft.

Zie voor meer informatie over N-2-en 5 jaar support van het Windows-besturingssysteem de Dell Windows as a Service (WaaS), op dell.com/support.

Geheugen

OPMERKING: Geheugenmodules moeten worden geïnstalleerd in paren van overeenkomstige geheugengrootte, -snelheid en -technologie. Als de DDR2-geheugenmodules niet in overeenkomstige paren worden geïnstalleerd, functioneert de computer nog wel, maar dalen de prestaties enigszins. Bij 64-bits besturingssystemen is het volledige geheugenbereik beschikbaar.

Tabel 4. Geheugenspecificaties

Beschrijving	Waarden
Sleuven	4 UDIMM slots
Type	Dual-channel DDR4
Snelheid	2666 MHz
Maximale geheugen	128 GB
Minimaal geheugen	4 GB
Geheugengrootte per sleuf	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Ondersteunde configuraties	• 4 GB (1 x 4 GB) • 8 GB (2 x 4 GB, 1 x 8 GB) • 16 GB (2 x 8 GB, 1 x 16 GB) • 32 GB (1 x 32 GB, 4 x 8 GB, 2 x 16 GB) • 64 GB (2 x 32 GB, 4 x 16 GB) • 128 GB (4 x 32 GB)

Opslag

Your computer supports one of the following configurations:

- One 2.5-inch hard drive
- Two 2.5-inch hard drives
- One 3.5-inch hard drive
- Two 3.5-inch hard drives
- One 2.5-inch hard drive and one 3.5-inch hard drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40)
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and one 3.5-inch hard drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and one 2.5-inch hard drive/solid-state drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and dual 2.5-inch hard drives
- One M.2 2230/2280 solid-state drive and one M.2 2230 solid-state drive through media card reader
- One 2.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- Dual 2.5-inch hard drives and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- One 3.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- One 3.5-inch/2.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory

The primary hard 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, either the 3.5-inch hard drive or one of the 2.5-inch hard drives is the primary drive

OPMERKING: Voor de dubbele 2,5 inch harde schijf en Intel Optane geheugenconfiguratie moet u de 2^e harde schijf loskoppelen van de controller ter ondersteuning van het Intel Optane geheugen in het Windows-besturingssysteem.

Tabel 5. Opslagspecificaties

Storage type	Interfacetype	Capaciteit
2.5-inch, 7200 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 1 TB
2.5-inch, 7200 rpm, FIPS Self-Encrypting Opal 2.0 hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 500 GB
2.5-inch, 5400 rpm, hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 2 TB
3.5-inch, 5400 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 4 TB
3.5-inch, 7200 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 2 TB
M.2 2230, PCIe NVMe, Class 35 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 512 GB
M.2 2280, PCIe NVMe, Class 40 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 2 TB
M.2 2280, PCIe NVMe, Class 40 Self-Encrypting Opal 2.0 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 1 TB

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^e generatie of hoger
- Windows 10, 64-bits versie of hoger (Jubileumupdate)
- Nieuwste versie van Intel Rapid Storage Technology-stuurprogramma
- Configuratie van UEFI-opstartmodus

Tabel 6. Intel Optane geheugen

Beschrijving	Waarden
Type	Storage
Interface	PCIe 3.0x4
Connector	M.2 2230/2280
Ondersteunde configuraties	16 GB
Capaciteit	Up to 32 GB

Poorten en connectoren

Tabel 7. Externe poorten en connectoren

Beschrijving	Waarden
Extern:	
Netwerk	1 RJ-45 port 10/100/1000 Mbps (rear)
USB	• 1 USB 2.0 port with PowerShare (front) • 1 USB 2.0 port (front) • 2 USB 2.0 ports with Smart Power On (rear) • 1 USB 3.1 Gen 2 Type-C port with PowerShare (front) • 1 USB 3.1 Gen 1 port (front) • 4 USB 3.1 Gen 1 ports (rear)
Audio	• 1 Universal audio jack (front) • 1 Line-out audio jack (rear)
Video	• 2 DisplayPort v1.2 • 1 Optional 3rd video port—HDMI 2.0, DP, VGA, or USB Type-C Alt mode)
mediakaartleesapparaat	1 SD 4.0 card—optional
Dockingpoort	Not supported
Netadapterpoort	AC-in
Serieel	1 poort
PS/2	2 poorten
Beveiliging	• 1 Kensington slot • 1 Padlock loop
Antenne	Twee SMA-connectors (optioneel)

Tabel 8. Interne poorten en connectoren

Beschrijving	Waarden
Intern:	
Uitbreiding	• Eén Gen 3 PCIe x16-sleuf van volledige hoogte • Eén PCIe x16-sleuf (bekabeld x4) van volledige hoogte • Eén PCI-32-sleuf van volledige hoogte • Eén PCIe x1-sleuf van volledige hoogte

Beschrijving	Waarden
SATA-sleuven	Vier SATA-sleuven voor 3,5 inch HDD, 2,5 inch HDD/SSD en dunne optische schijf (ODD)
M.2	• 1 M.2 2230 slot for WiFi • 1 M.2 2230/2280 slot for solid-state drive or Intel Optane Memory • 1 M.2 2230 slot for solid-state drive through media card reader OPMERKING: Zie voor meer informatie over de kenmerken van de verschillende soorten M.2-kaarten het knowledge base-artikel SLN301626.

Mediakaartlezer

OPMERKING: De mediakaartlezer is wederzijds exclusief met een Dual M.2-configuratie.

Tabel 9. Specificaties mediakaartlezer

Beschrijving	Waarden
Type	1 SD 4.0 card
Ondersteunde kaarten	• Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC) • MultiMedia Card (MMC) • MMC+

Audio

Tabel 10. Audiospecificaties

Beschrijving	Waarden
Controller	Realtek ALC3246
Stereoconversie	Supported
Interne interface	High Definition Audio interface
Externe interface	Universal audio jack
Luidsprekers	1
Interne luidsprekerversterker	Not supported
Externe volumeregelaars	Keyboard shortcut controls
Luidsprekerweergave:	
Gemiddeld	2 W
Piek	2.5 W
Subwoofer-uitgang	Not supported
Microfoon	Not supported

Video

Tabel 11. Specificaties losse grafische kaart

Discrete grafische kaart			
Controller	Externe beeldschermondersteuning	Geheugengrootte	Type geheugen
AMD Radeon RX 550	DP 1.4/2 x mDP	4 GB	GDDR5
NVIDIA GeForce RTX 2080	3 x DP1.4/1 x HDMI 2.0b	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660	HDMI 2.0b/DVI-D/DP 1.4a	6 GB	GDDR5

Tabel 12. Specificaties van de grafische kaart

Geïntegreerde grafische kaart			
Controller	Externe beeldschermondersteuning	Geheugengrootte	Processor
Intel UHD Graphics 630	2 x DP 1.2	Shared system memory	9 th Generation Intel Core i3/i5/i7/i9

Communicatie

Ethernet

Tabel 13. Ethernet-specificaties

Beschrijving	Waarden
Modelnummer	Intel i219LM
Overdrachtsnelheid	10/100/1000 Mbps

Draadloze module

Tabel 14. Specificaties van de draadloze module

Beschrijving	Waarden	
Modelnummer	Qualcomm QCA9377	Intel AX200
Overdrachtsnelheid	Up to 433 Mbps	Up to 2400 Mbps
Ondersteunde frequentiebanden	2.4 GHz, 5 GHz	2.4 GHz, 5 GHz
Draadloze standaarden	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Versleuteling	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5

Voedingsapparaat

Tabel 15. Specificaties voedingseenheid

Beschrijving	Waarden	
Type	D9 260 W EPA Bronze	D10 460 W EPA Bronze
Diameter (connector)	Niet ondersteund	Niet ondersteund
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)	4,20 A	7 A
Uitgangsstroom (continu)	+12 VA/16,50 A 12 VB/16 A +12 VSB/2,50 A Stand-bymodus: +12 VA/0,5 A +12 VB/2,5 A	+12 VA1/18 A +12 VA2/18 A 12 VB/18 A +12 VC/18 A Stand-bymodus: +12 VA1/1,50 A +12 VA2/1,50 A +12 VB/2,50 A
Nominale uitgangsspanning	12 VA 12 VB	+12 VA1 +12 VA2 12 VB 12 VC
Temperatuurbereik:		
Operationeel	5°C tot 45°C (41°F tot 113°F)	5°C tot 45°C (41°F tot 113°F)
Opslag	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)

Afmetingen en gewicht

Tabel 16. Afmetingen en gewicht

Beschrijving	Waarden
Hoogte:	
Voorzijde	367 mm (14.45 in.)
Achterkant	367 mm (14.45 in.)
Breedte	169 mm (6.65 in.)
Diepte	300.80 mm (11.84 in.)
Gewicht (maximaal)	9.11 kg (20.08 lb)
OPMERKING: Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en de productievaryabiliteit.	

Invoegtoepassingskaarten

Tabel 17. Invoegtoepassingskaarten

Invoegtoepassingskaarten

Extra VGA-videopoort voor Tower

Aanvullende HDMI 2.0-videopoort voor Tower

USB 3.1 Gen 2 Type C-PCIe-kaart

USB 3.1 Gen 2 Type-C Alt-moduspoort voor Tower

USB 3.1 Gen 2 PCIe-kaart

Extra DisplayPort voor Tower

PCIe-kaart voor seriële en parallelle poort

Intel Gigabit NIC PCIe-kaart

Aquantia AQtion AQN-108 5/2.5 GbE NIC-adapter

Seriële kaart met voeding PCIe FH voor Tower

Beveiliging

Tabel 18. Beveiliging

Beveiligingsopties

OptiPlex 7071 Tower

Kensington-slot	Ondersteund
Hangslot	Ondersteund
Vergrendelbaar poortklepje	Optioneel
Support voor Windows Hello	Optioneel via beveiligingsinvoerapparaat
Chassisintrusieschakelaar	Standaard
Dell Smartcard-toetsenbord	Optioneel

Gegevensbeveiliging

Tabel 19. Gegevensbeveiliging

Opties voor gegevensbeveiliging

Waarden

Dell Data Protection—Endpoint Security Suite en Endpoint Security Suite Enterprise	Ondersteund
Dell Data Protection—SW Encryption	Ondersteund
Dell Data Protection—External Media Encryption	Niet ondersteund
Windows 10 Device Guard en Credential Guard (Enterprise SKU)	Ondersteund
Microsoft Windows BitLocker	Ondersteund
Gegevens wissen van de lokale harde schijf via BIOS (veilig wissen)	Ondersteund
FIPS Self-Encrypting Opal 2.0 harde schijf	Ondersteund

Milieu

Tabel 20. Omgevingsspecificaties

Functie	OptiPlex 7071 Tower
Recycleerbare verpakking	Ja
BFR/PVC-vrij chassis	Nee
Verpakkingsondersteuning in verticale richting	Ja
MultiPack-verpakking	Ja (alleen voor DAO)
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. Verwachte vereiste criteria voor EPEAT-revisie met ingang van 1H 2018.

Energy Star en Trusted Platform Module (TPM)

Tabel 21. Energy Star en TPM

Kenmerken	Specificaties
Energy Star	Compatibel
TPM	Hardware Trusted Platform Module (aparte TPM ingeschakeld)

Computeromgeving

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

Tabel 22. Computeromgeving

Beschrijving	Operationeel	Opslag
Temperatuurbereik	10°C to 35°C (50°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	20% to 80% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
Trilling (maximaal)*	0.26 GRMS	1.37 GRMS
Schokken (maximaal)	40 G†	105 G†
Hoogte (maximum)	0 m to 3048 m (32 ft to 10000 ft)	0 m to 10668 m (32 ft to 35000 ft)

* Gemeten met een willekeurig trillingsspectrum dat de gebruikersomgeving nabootst.

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

Systeeminstallatie

Met systeeminstallatie kunt u uw pc hardware beheren en BIOS-niveau-opties opgeven. Vanuit de systeeminstallatie kunt u:

- De NVRAM-instellingen wijzigen na het toevoegen of verwijderen van hardware;
- De configuratie van de systeemhardware bekijken;
- Geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen;
- Grenswaarden voor prestatie- en energiebeheer instellen;
- De computerbeveiliging beheren.

Onderwerpen:

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

Opstartmenu

Als u een eenmalig opstartmenu wilt openen met een lijst van de geldige opstartapparaten voor het systeem, drukt u op <F12> wanneer het Dell logo wordt getoond. 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. Gebruik het opstartmenu niet om de opstartvolgorde te wijzigen die is opgeslagen in het BIOS.

De opties zijn:

- Verouderd extern apparaat opstarten
 - Onboard NIC (NIC op kaart)
- UEFI Boot (UEFI-opstartmodus):
 - UEFI: TOSHIBA MQ01ACF050
- Andere opties:
 - BIOS Setup (BIOS-setup-programma)
 - Configuratie van het apparaat
 - BIOS Flash-Update
 - Diagnostiek
 - Intel (R) Management Engine BIOS Extension (MEBx)
 - 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

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 link in het veld volgen.

Spatiebalk

Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.

Tabblad

Gaat naar het focusveld.

Navigatie

Toetsen

Esc

Navigatie

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.

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 23. Algemeen

Optie	Beschrijving
System Information	De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven: • System Information: toont BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date en Express Service Code. • Memory Information: toont Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size en DIMM 4 Size. • PCI Information: toont Slot1, Slot2, Slot3, Slot4, Slot5_M.2, Slot6_M.2 en Slot7_M.2. • Processor Information: toont Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, en 64-Bit Technology. • Device Information: toont SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device en Bluetooth Device.
Boot Sequence	Hiermee kunt u de volgorde opgeven waarin de computer naar een besturingssysteem zoekt uit de apparaten die zijn opgegeven in deze lijst. Boot Sequence: de optie UEFI: TOSHIBA MQ01ACF050 is standaard ingeschakeld. Boot List Option: • Legacy External Devices • UEFI: de optie UEFI is standaard ingeschakeld.
Geavanceerde opstartinstellingen	Hiermee kunt u de optie Enable Legacy Option ROMs selecteren als het apparaat in de UEFI-opstartmodus staat. • Enable legacy Option ROMs: de optie Enable legacy Option ROMs is standaard ingeschakeld. • Enable Attempt Legacy Boot
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. • Always, Except Internal HDD: de optie Always, Except Internal HDD is standaard ingeschakeld. • Always, behalve interne HDD&PXE • Always (Altijd) • Never (nooit)
Date/Time	Hiermee kunt u de datum en tijd instellen. Wijzigingen van de systeemdatum en -tijd worden direct uitgevoerd.

Systeeminformatie

Tabel 24. Systeemconfiguratie

Optie	Beschrijving
Integrated NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde LAN-controller beheren. De optie Enable UEFI Network Stack is standaard niet geselecteerd. De opties zijn: • Disabled • Enabled • Enabled w/PXE: de optie Enabled w/PXE is standaard ingeschakeld. OPMERKING: Afhankelijk van de computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.
Seriële poort	Deze optie bepaalt hoe de ingebouwde seriële poort werkt. De opties zijn: • Disabled • COM1: de optie COM1 is standaard ingeschakeld. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Met deze optie kunt u de bewerkingsmodus van de controller van de geïntegreerde SATA harde schijf configureren. De opties zijn: • Disabled: de SATA-controllers zijn verborgen. • AHCI: SATA is geconfigureerd voor AHCI-modus • RAID ON: SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Drives	Hiermee kunt u de verschillende ingebouwde stations in- of uitschakelen: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1
Smart Reporting	Dit veld bepaalt of harde-schijffouten voor ingebouwde stations worden gemeld tijdens het opstarten van het systeem. De optie Enable Smart Reporting is standaard uitgeschakeld.
USB Configuration	Hiermee kunt u de ingebouwde USB-controller in- of uitschakelen. De opties zijn: • Enable USB Boot Support, standaard ingeschakeld • Enable Front USB Ports, standaard ingeschakeld • Enable Rear USB Ports, standaard ingeschakeld
Front USB Configuration	Hiermee kunnen de voorste USB-poorten geactiveerd of gedeactiveerd worden. De opties zijn: • Front Port 1(Bottom Right)*, standaard ingeschakeld • Front Port1 w/PowerShare (Top Right), standaard ingeschakeld • Front Port 2(Bottom Left)*, standaard ingeschakeld • Front Port 2(Top Left), standaard ingeschakeld
Rear USB Configuration	Hiermee kunnen de achterste USB-poorten geactiveerd of gedeactiveerd worden. Alle poorten zijn standaard ingeschakeld.

Optie	Beschrijving
USB PowerShare	Met deze optie kunt u externe apparaten opladen, zoals mobiele telefoons en muziekspelers. De optie Enable Custom Mode is standaard uitgeschakeld.
Audio	Hiermee kunt u de ingebouwde audiocontroller in- of uitschakelen. De optie Enable Audio is standaard ingeschakeld. • Enable Microphone, standaard ingeschakeld • Enable Internal Speaker, standaard ingeschakeld
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. • Disabled—standaard ingeschakeld • 15 dagen • 30 dagen • 60 dagen • 90 dagen • 120 dagen • 150 dagen • 180 dagen
Miscellaneous Devices	Hiermee kunt u de diverse op de kaart ingebouwde apparaten in- of uitschakelen. De opties zijn: • Enable PCI Slot, standaard ingeschakeld • Enable Secure Digital (SD) Card, standaard ingeschakeld • Secure Digital (SD) Card • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode

Opties voor het scherm Video

Tabel 25. Video

Optie	Beschrijving
Primary Display	Hiermee kunt u het primaire beeldscherm selecteren wanneer er meerdere controllers beschikbaar zijn in het systeem. • Auto (Automatisch, standaardinstelling) • Intel HD Graphics  OPMERKING: Als u niet Auto selecteert, is de on-board grafische kaart aanwezig en ingeschakeld.

Beveiliging

Tabel 26. Beveiliging

Optie	Beschrijving
Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
Internal HDD-0 Password	Hiermee kunt u de interne harde schijf van de computer instellen, wijzigen en wissen.
Strong Password	Met deze optie kunt u sterke wachtwoorden voor het systeem in- of uitschakelen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Password Configuration	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.

Optie	Beschrijving
Password Bypass	Met deze optie kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het systeemwachtwoord (opstartwachtwoord) en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen. • Disabled: vraag altijd om de wachtwoorden van het systeem en voor de interne harde schijf wanneer deze zijn ingesteld. Deze optie is standaard ingeschakeld. • Reboot Bypass: sla de wachtwoordprompts over bij opnieuw opstarten (warm opstarten). OPMERKING: Het systeem vraagt altijd om de wachtwoorden voor het systeem en voor de interne harde schijf wanneer het systeem wordt ingeschakeld als deze uit stond (koud opstarten). Bovendien vraagt het systeem altijd om de wachtwoorden voor harde schijven van modulecompartimenten die aanwezig kunnen zijn.
Password Change	Met deze optie kunt u bepalen of u wijzigingen wilt toestaan op het systeemwachtwoord en vastes schijfwachtwoord wanneer het beheerderwachtwoord is ingesteld. Allow Non-Admin Password Changes: 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 ingeschakeld. 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. • TPM On (TPM aan), standaard ingeschakeld • Clear (Wissen) • PPI Bypass for Enable Commands • PPI Bypass for Disable Commands • PPI Bypass for Clear Commands • Attestation Enable, standaard ingeschakeld • Key Storage Enable, standaard ingeschakeld • SHA-256, standaard ingeschakeld De opties zijn: • Disabled • Enabled (Ingeschakeld), standaard ingeschakeld
Absolute	Met dit veld kunt u de BIOS-module-interface inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software. • Enabled (Ingeschakeld), standaard ingeschakeld • Disabled • Permanent uitgeschakeld
Chassis Intrusion	Met dit veld wordt de functie voor het indringen van het chassis gereguleerd. De opties zijn: • Disabled—standaard ingeschakeld • Enabled • On-Silent
OROM Keyboard Access	Deze optie bepaalt of gebruikers de Option ROM-configuratieschermen kunnen openen via sneltoetsen tijdens het opstarten van het systeem. • Disabled • Enabled (Ingeschakeld), standaard ingeschakeld • One Time Enable
Admin Setup Lockout	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de setup openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Master Password Lockout	Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de support van het masterwachtwoord uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Optie	Beschrijving
SMM Security Mitigation	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Opties Veilig opstarten

Tabel 27. Secure Boot (Beveiligd opstarten)

Optie	Beschrijving
Secure Boot Enable	Hiermee kunt u de functie Beveiligd opstarten inschakelen of uitschakelen. Secure Boot Enable Deze optie is standaard niet ingeschakeld.
Secure Boot Mode	Hiermee kunt u het gedrag van Secure Boot (Beveiligd opstarten) wijzigen voor de evaluatie of uitvoering van UEFI-driverhandtekeningen. Deployed Mode (Geïmplementeerde modus) (standaardinstelling) - Audit Mode (Audit-modus)
Expert key Management	Hiermee kunt u de beveiligingssleuteldatabases alleen wijzigen als het systeem in de Custom Mode (Aangepaste modus) staat. De optie Enable Custom Mode (Aangepaste modus inschakelen) is standaard uitgeschakeld. De opties zijn: PK (standaardinstelling) - KEK - db - dbx Als u de Custom Mode (Aangepaste modus) inschakelt, verschijnen de relevante opties voor PK, KEK, db en dbx. De opties zijn: Save to File (Opslaan naar bestand) - Hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand. Replace from File (Vervangen uit bestand) - Vervangt de huidige sleutel met een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand. Append from File (Toevoegen vanuit een bestand) - Voegt een sleutel toe aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand. Delete (Verwijderen) - Verwijdert de geselecteerde sleutel. Reset All Keys (Alle sleutels resetten) - Reset naar de standaardinstelling. Delete All Keys (Alle sleutels verwijderen) - Verwijdert alle sleutels. OPMERKING: Als u de Custom Mode (Aangepaste modus) uitschakelt, worden alle wijzigingen gewist en de sleutels worden hersteld naar de standaardinstellingen.

Opties voor Intel Software Guard Extensions

Tabel 28. Intel Software Guard Extensions

Optie	Beschrijving
Intel SGX Enable	In dit veld geeft u een beveiligde omgeving op voor het uitvoeren van codes/opslaan van gevoelige gegevens in de context van het hoofdbesturingsstelsel. De opties zijn: - Disabled - Enabled - Software controlled, standaard ingeschakeld

Optie	Beschrijving
Enclave Memory Size	Met deze optie stelt u de grootte van het SGX Enclave Reserve Memory in. De opties zijn: • 32 MB • 64 MB • 128 MB, standaard ingeschakeld

Prestaties

Tabel 29. Prestaties

Optie	Beschrijving
Multi Core Support	Dit veld specificeert of één of alle kernen zijn ingeschakeld. Bij meerdere kernen zullen de prestaties van bepaalde programma's toenemen. • All (Alle) - standaard • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitschakelen. • Hiermee wordt Intel SpeedStep ingeschakeld. Deze optie is standaard ingesteld.
C-States Control	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. • C States (C-standen) Deze optie is standaard ingesteld.
Intel TurboBoost	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. • Hiermee wordt Intel TurboBoost ingeschakeld Deze optie is standaard ingesteld.
Hyper-Thread Control	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. • Disabled (uitgeschakeld) • Enabled (Ingeschakeld)—standaard

Energiebeheer

Tabel 30. Power Management

Optie	Beschrijving
AC Recovery	Hiermee bepaalt u hoe het systeem reageert wanneer de wisselstroom wordt hersteld na een stroomonderbreking. U kunt AC Recovery als volgt instellen: • Power Off, standaard ingeschakeld • Power On • Last Power State

Optie	Beschrijving
Enable Intel Speed Shift Technology	Hiermee kunt u de optie Intel Speed Shift Technology in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Auto On Time	Met deze optie kunt u het tijdstip instellen waarop de computer automatisch wordt ingeschakeld. De opties zijn: - Disabled—standaard ingeschakeld - Every Day (Elke dag) - Weekdays (Op werkdagen) - Select Days (Dagen selecteren)
Deep Sleep Control	Met deze optie bepaalt u hoeveel energie het systeem bespaart als dit is uitgeschakeld (SS) of in de slaapstand (S4) staat. De opties zijn: - Disabled - Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5) - Enabled in S4 and S5, standaard ingeschakeld.
Fan Control Override	Deze optie is niet standaard ingeschakeld
USB Wake Support	Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen halen. De optie 'Enable USB Wake Support' is standaard ingeschakeld
Wake on LAN/WLAN	Met deze optie kan de computer opstarten vanuit de uit-stand wanneer hij door een speciaal LAN-sigitaal wordt getriggert. Deze functie werkt alleen wanneer de computer is aangesloten op wisselstroom. Disabled: het systeem wordt niet ingeschakeld wanneer het een signaal voor inschakeling ontvangt van het LAN of het draadloze LAN. LAN or WLAN (LAN of WLAN): het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN of draadloze LAN-signalen. LAN Only (Alleen LAN): het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen. LAN with PXE Boot: een ontwaakpakket dat naar het systeem wordt verzonden in de S4- of S5-stand en ervoor zorgt dat het systeem ontwaakt en onmiddellijk opstart met PXE. WLAN Only (Alleen WLAN): het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen. De optie Disabled is standaard ingeschakeld.
Block Sleep	Hiermee voorkomt u dat de computer naar de slaapstand (S3-stand) gaat in de besturingssysteemomgeving. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

POST Behavior (POST-gedrag)

Tabel 31. POST-gedrag

Optie	Beschrijving
Numlock LED	Hiermee kunt u de Numlock-functie in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Keyboard Errors	Hiermee kunt u de toetsenbordfoutenrapportage in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. De optie Enable Keyboard Error Detection (Foutdetectie toetsenbord inschakelen) is standaard ingeschakeld.
Fast Boot	Met deze optie kan het opstartproces worden versneld door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan: - Minimal (Minimaal): hiermee start u snel op tenzij het BIOS is bijgewerkt, het geheugen is veranderd of de vorige POST niet is voltooid. - Thorough (Grondig): hiermee worden geen stappen overgeslagen tijdens het opstartproces. - Auto: hiermee laat u het besturingssysteem deze instelling regelen (dit werkt alleen wanneer het besturingssysteem Simple Boot Flag ondersteunt). Deze optie wordt standaard ingesteld op Thorough (Grondig) .
Extend BIOS POST Time	Deze optie zorgt voor een extra vertraging vóór het opstarten.

Optie	Beschrijving
	• 0 seconds (0 seconden) (standaard) • 5 seconds (5 seconden) • 10 seconds (10 seconden)
Logo op volledig scherm	Deze optie geeft het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. De optie Enable Full Screen Logo (Logo op volledig scherm inschakelen) is standaard niet ingesteld.
Warnings and Errors	Deze optie zorgt ervoor dat het opstartproces alleen wordt gepauzeerd indien er waarschuwingen of fouten worden aangetroffen. Kies een van de volgende opties: • Prompt on Warnings and Errors (Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen) (standaard) • Ga verder bij waarschuwingen • Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten

Beheerbaarheid

Tabel 32. Beheerbaarheid

Optie	Beschrijving
Intel AMT Capability	Met deze optie kunt u de Intel AMT capability in- of uitschakelen. De opties zijn: • Disabled • Enabled (Ingeschakeld), standaard ingeschakeld • Restrict MEBx Access
USB voorziening	Deze optie is standaard uitgeschakeld.
MEBx Hotkey	Deze optie is standaard ingeschakeld.

Virtualization support

Tabel 33. Virtualization Support

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. De optie Enable Intel Virtualization Technology is standaard ingeschakeld.
VT for Direct I/O	Hiermee schakelt u de VMM (Virtual Machine Monitor) in of uit voor het gebruik van de extra hardwaremogelijkheden die worden geleverd door Intel Virtualization Technology voor directe I/O. De optie Enable VT for Direct I/O is standaard ingeschakeld.
Trusted Execution	Deze optie geeft aan of een Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) de extra hardwaremogelijkheden kan gebruiken die worden geboden door Intel Trusted Execution Technology. De optie Trusted Execution is standaard niet uitgeschakeld.

Draadloze opties

Tabel 34. Wireless (Draadloos)

Optie	Beschrijving
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen: De opties zijn:

Optie	Beschrijving
	• WLAN/WiGig • Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

Maintenance

Tabel 35. Maintenance

Optie	Beschrijving
Service Tag	Toont de servicetag van uw computer.
Asset Tag	Als er geen inventaristag is ingesteld, kunt u met deze optie een systeeminventaristag maken. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
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 terugzetten naar vorige revisies van de systeemfirmware. De optie Allow BIOS Downgrade is standaard ingeschakeld.
Data Wipe	Met deze optie kunt u veilig gegevens wissen van alle interne storageapparaten. Het proces voldoet aan de specificaties van SerialATA Security Erase en eMMC JEDEC Sanitize. De optie Wipe on Next Boot is standaard uitgeschakeld.
BIOS Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive: deze optie is standaard ingeschakeld. Hiermee kunt u het beschadigde BIOS herstellen vanuit een herstelbestand op de harde schijf of een externe USB-stick. BIOS Auto-Recovery (BIOS automatisch herstellen): hiermee herstelt u het BIOS automatisch.
First Power On Date	Hiermee kunt u de eigendomsdatum instellen. De optie Set Ownership Date is niet standaard ingeschakeld.

System Logs (Systeemlogboeken)

Tabel 36. Systeemlogboeken

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

Advanced configurations (Geavanceerde configuraties)

Tabel 37. Advanced configurations (Geavanceerde configuraties)

Optie	Beschrijving
ASPM	Hiermee kunt u het ASPM-niveau instellen. • Auto (standaard): er vindt een handshake plaats tussen het apparaat en PCI Express-hub om de beste ASPM-modus te bepalen die wordt ondersteund door het apparaat. • Uitgeschakeld: ASPM-stroombeheer is altijd uitgeschakeld • Alleen L1: ASPM-stroombeheer is ingesteld op het gebruik van L1

Het BIOS updaten in Windows

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

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

1. Start de computer opnieuw.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
 - Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit**.
 - 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 naar de productpagina te gaan.

5. Selecteer uw computertype en de pagina **Product Support** van uw computer verschijnt.
6. Klik op **Get drivers** en klik op **Drivers and Downloads**.
Het gedeelte met de stuurprogramma's 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 **Download**.
10. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Please select your download method below**; klik op **Download File**.
Het venster **File Download** wordt weergegeven.
11. Klik op **Save** om het bestand op uw computer op te slaan.
12. Klik op **Run** 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 gegevensverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Zie het Kennisartikel voor meer informatie over dit onderwerp: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

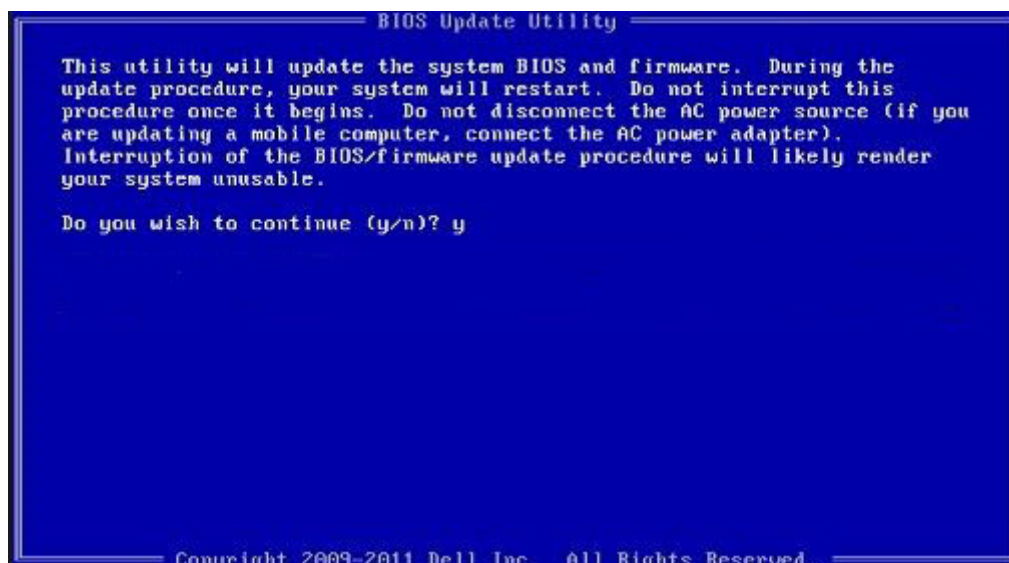
Uw systeem-BIOS updaten met behulp van een USB-flashstation

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 opstartbare USB-stick op.

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

1. Download het .exe-bestand voor de BIOS-update naar een ander systeem.
2. Kopieer het bestand, bijvoorbeeld O9010A12.exe naar de opstartbare USB-stick.
3. Steek de USB-stick 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** (USB-opslagapparaat) 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 3. DOS-BIOS Update-scherm

Het Dell BIOS in de omgevingen van Linux en Ubuntu bijwerken

Zie <https://www.dell.com/support/article/sln171755/> als u het systeem-BIOS wilt bijwerken in een Linux-omgeving zoals Ubuntu.

Het flashen van het BIOS vanuit het eenmalige F12-opstartmenu

Uw systeem-BIOS bijwerken door gebruik te maken van een BIOS-update .exe-bestand gekopieerd naar een FAT32 USB-stick en door op te starten vanuit het eenmalige F12-opstartmenu.

BIOS-update

U kunt het BIOS-updatebestand van Windows uitvoeren met een opstartbare USB-stick of u kunt het BIOS ook bijwerken via van het eenmalige F12-opstartmenu van het systeem.

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

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

Het bijwerken van het het eenmalige opstartmenu

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

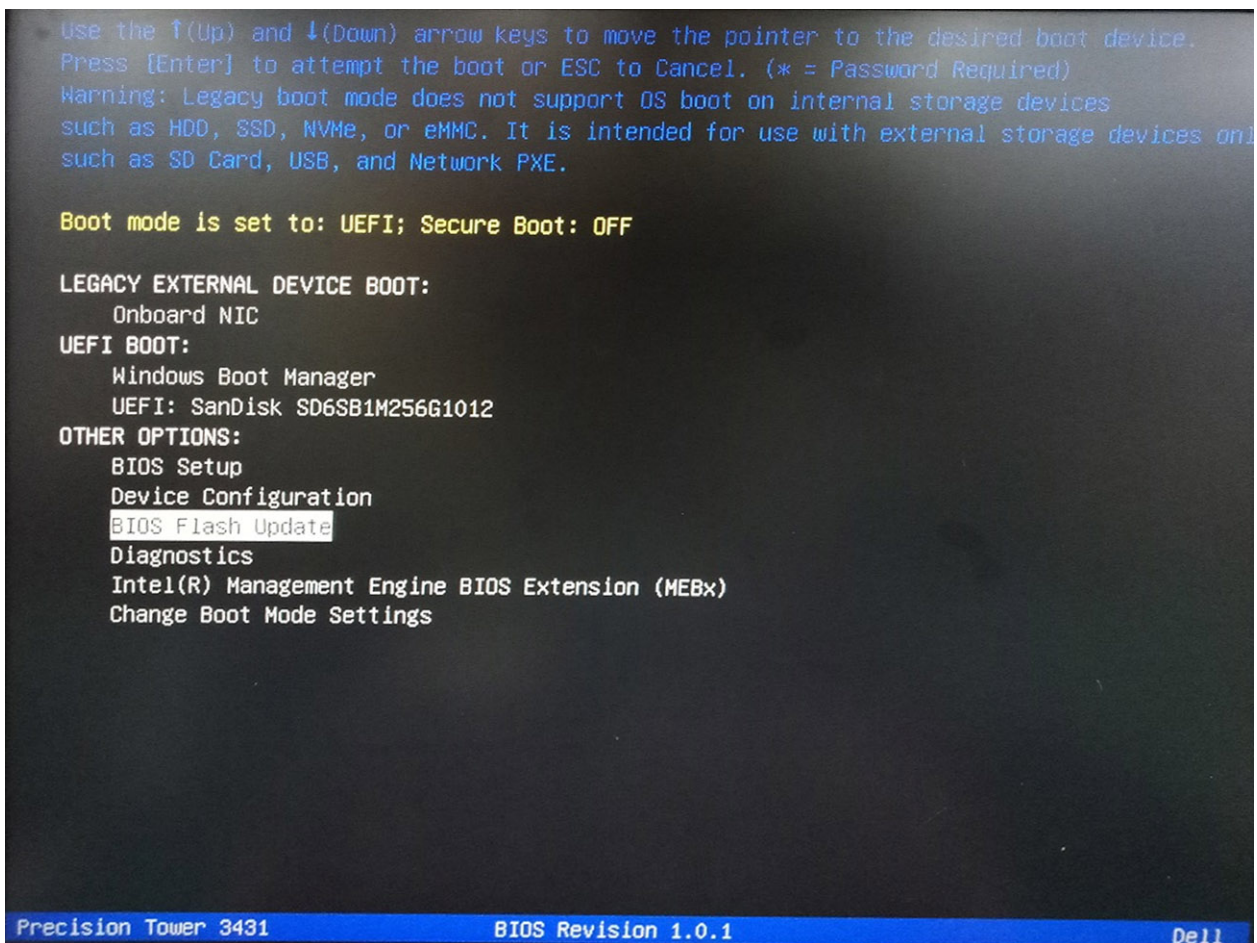
- USB-stick geformatteerd naar het bestandssysteem FAT32 (USB-stick hoeft niet opstartbaar te zijn)
- Uitvoerbaar BIOS-bestand dat u hebt gedownload vanaf de ondersteuningswebsite van Dell en gekopieerd naar de hoofdmap van de USB-stick
- AC-adapter is aangesloten op het systeem
- Functionele systeembatterij om het BIOS te flashen

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

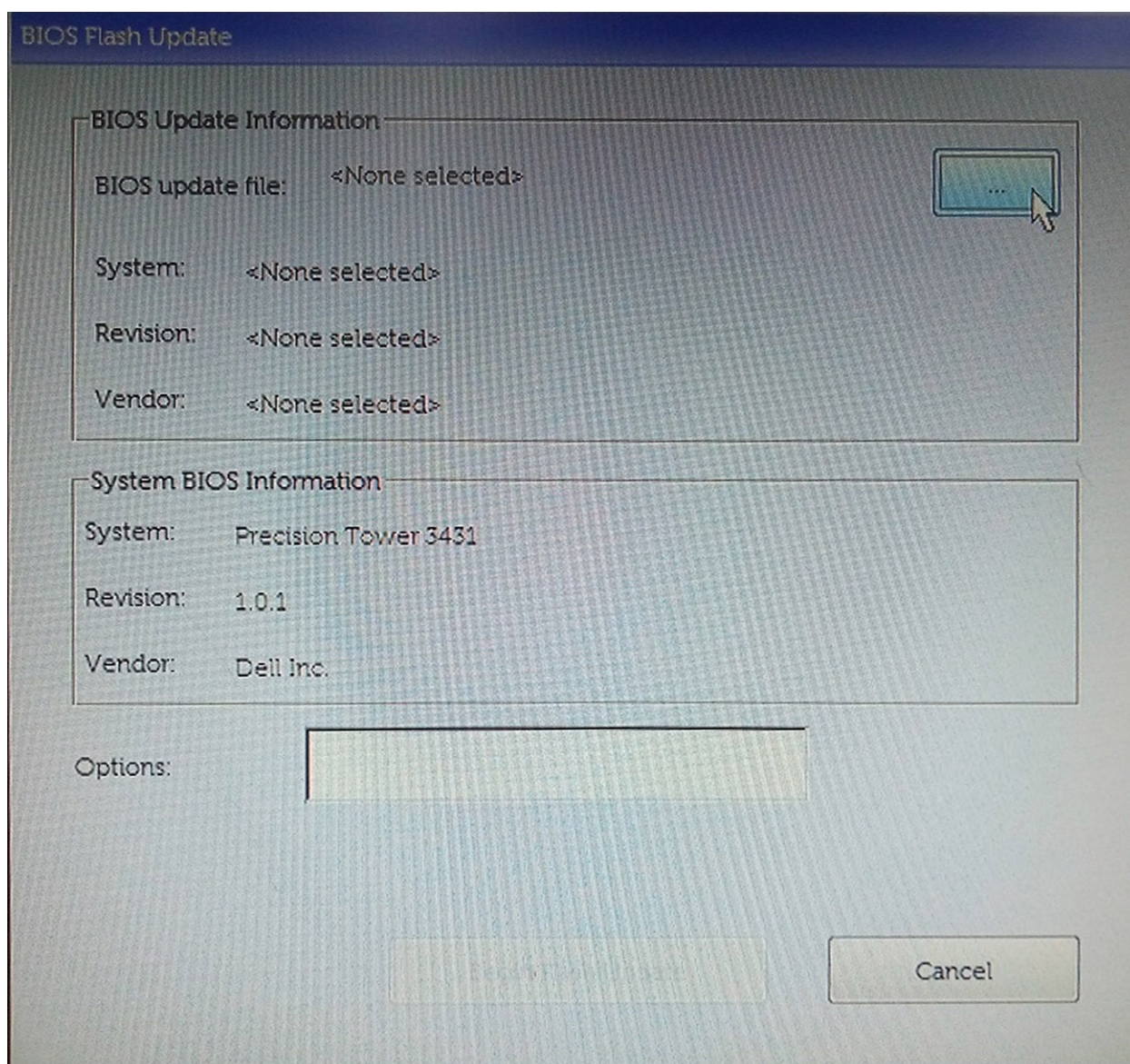
WAARSCHUWING: Schakel het systeem niet uit tijdens het BIOS-updateproces. Als u het systeem uitschakelt, kan dat tot gevolg hebben dat het systeem niet meer opstart.

1. Voer de USB-stick met daarop de flash in als het systeem uitstaat.

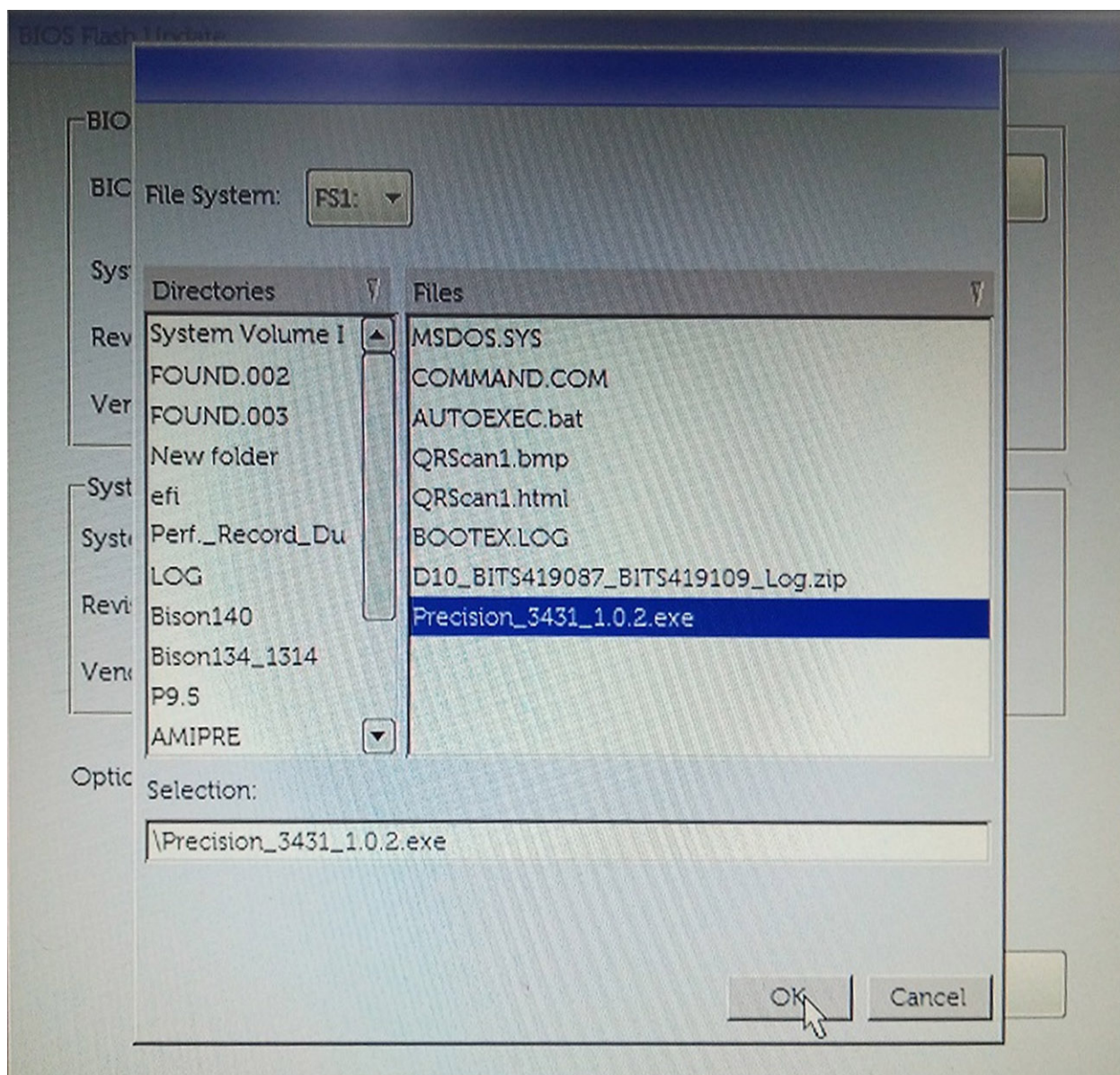
2. Zet het systeem aan en druk op de F12-toets om toegang te krijgen tot het eenmalige opstartmenu, markeer **BIOS Flash Update** met behulp van de pijltjestoetsen en druk vervolgens op **Enter**.



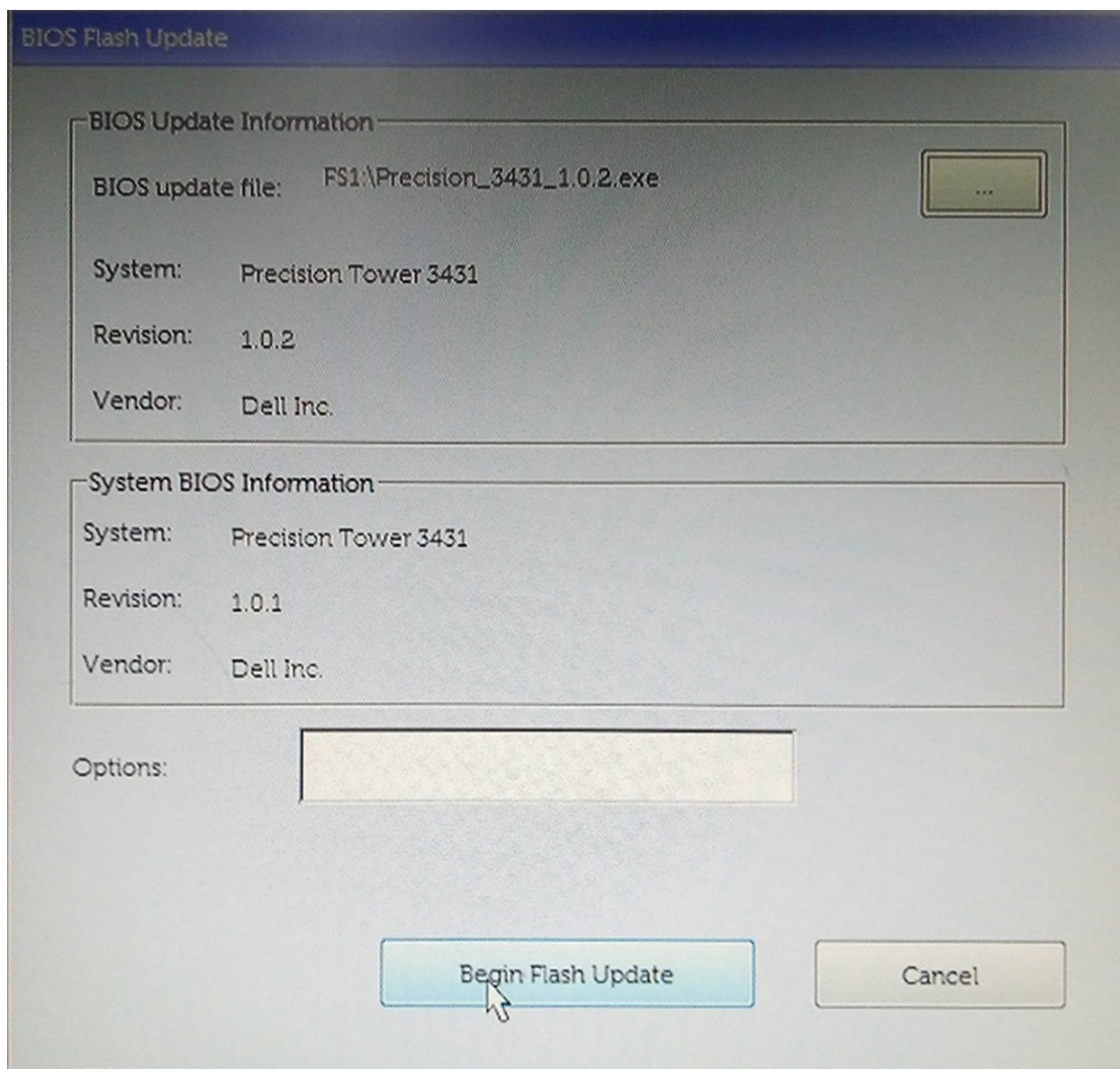
3. Het dialoogvenster Bios Flash Update wordt geopend. Klik op de bladerknop onder **BIOS Update file** om het BIOS-bestand te selecteren.



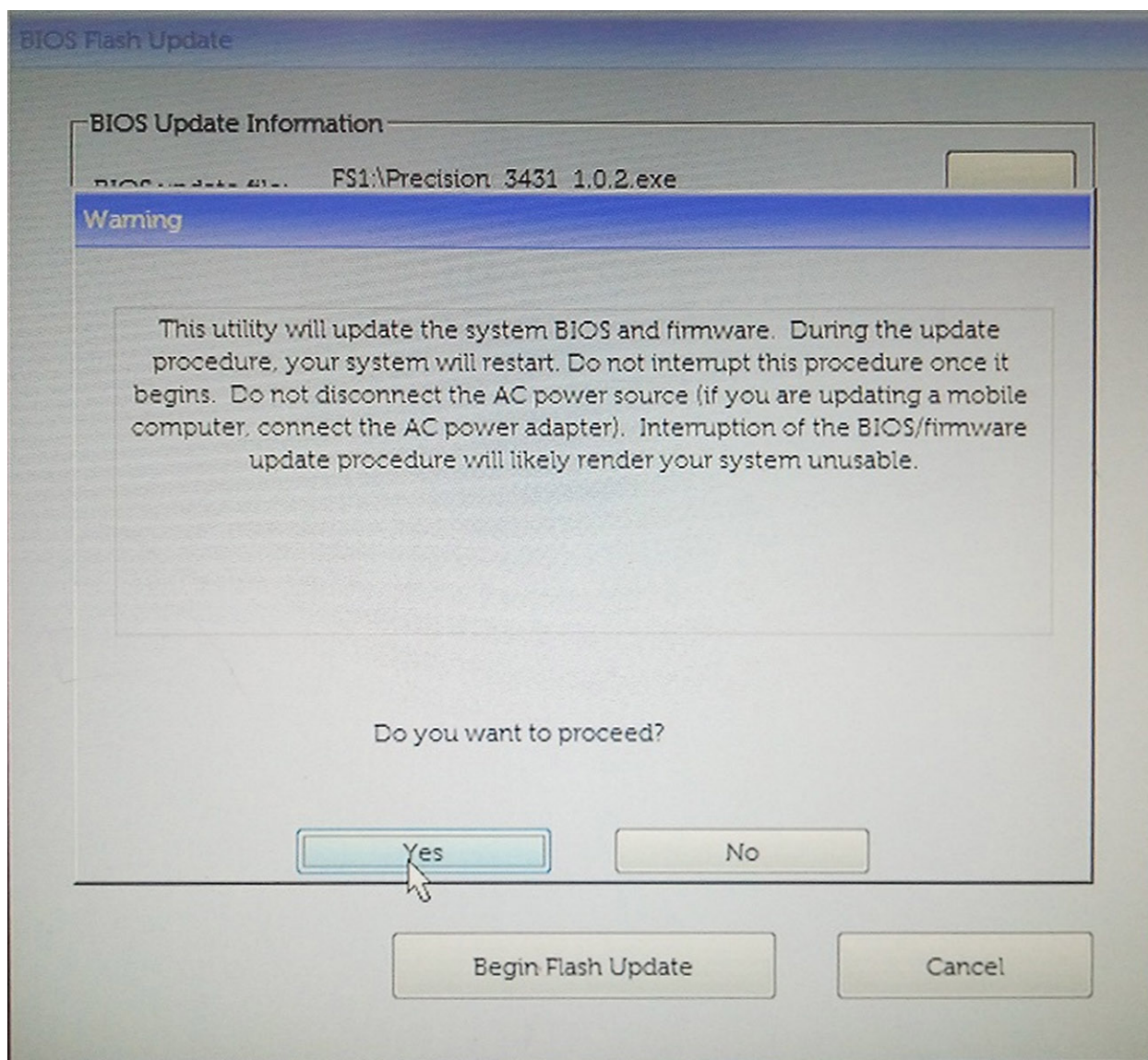
4. Selecteer het uitvoerbare BIOS-bestand en klik vervolgens op **OK**. Categoriseer de catalogus van uw externe USB-apparaat op **File System** als u het uitvoerbare BIOS-bestand niet vindt.



5. Klik op **Begin Flash Update** en vervolgens wordt een waarschuwingsbericht weergegeven.



6. Klik op **Yes** (Ja). De systemen starten automatisch opnieuw op en BIOS Flash wordt gestart.



7. Zodra het proces is voltooid, wordt het systeem opnieuw opgestart en het BIOS-updateproces afgerond.

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 38. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Beschrijving
System Password (Systeemwachtwoord)	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld 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 gegevens in uw computer.

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

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

Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen

U kunt alleen een nieuw **Systeem- of beheerderswachtwoord** instellen wanneer de status op **Not Set (Niet ingesteld)** staat.

Druk voor het openen van System setup na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer meteen op F2.

1. Selecteer in het scherm **System BIOS (Systeem BIOS)** of **System Setup (Systeeminstallatie)** de optie **Security (Beveiliging)** en druk op Enter.
Het scherm **Security (Beveiliging)** wordt geopend.
2. Selecteer **Systeem/beheerderswachtwoord** en maak een wachtwoord in het veld **Enter the new password (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 Y om de wijzigingen op te slaan.
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Zorg dat de **Password Status (Wachtwoordstatus)** ontgrendeld is (in de systeemconfiguratie) voor u probeert om het bestaande systeem- of installatiewachtwoord te verwijderen of te wijzigen. U kunt een bestaand systeem- of installatiewachtwoord niet verwijderen of wijzigen als de **Password Status (Wachtwoordstatus)** is vergrendeld.

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

1. Selecteer **System Security (Systeembeveiliging)** in het scherm **System BIOS (Systeem BIOS)**, of **System Setup (Systeeminstallatie)** en druk op Enter.
Het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.
3. Selecteer **System Password (Systeemwachtwoord)**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
4. Selecteer **Setup Password (Installatiewachtwoord)**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.

OPMERKING: Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord in wanneer hierom wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, bevestigt u het verwijderen wanneer 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 wordt opnieuw opgestart.

Software

In dit hoofdstuk worden de ondersteunde besturingssystemen behandeld samen met instructies over hoe u de drivers installeert.

Onderwerpen:

- [-stuurprogramma's downloaden](#)

-stuurprogramma's downloaden

1. Schakel de desktop in.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
3. Klik op **Product Support**, voer de servicetag van uw desktop in en klik op **Submit**.
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie voor automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model desktop.
4. Klik op **Drivers and Downloads (Drivers en downloads)**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw desktop is geïnstalleerd.
6. Blader naar beneden op de pagina en selecteer het stuurprogramma dat u wilt installeren.
7. Klik op **Download File** om het stuurprogramma voor uw desktop te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het stuurprogramma heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het stuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

U kunt informatie en hulp bij Dell-producten en services krijgen door middel van deze bronnen voor zelfhulp.

Tabel 39. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u Contact Support en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux www.dell.com/support
Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts.	
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen.	1. Ga naar www.dell.com/support. 2. Typ het onderwerp of trefwoord in het vak Search. 3. Klik op Search om verwante artikelen op te halen.
Leer en ken de volgende informatie over uw product: • Productspecificaties • Besturingssysteem • Uw product installeren en gebruiken • Gegevensback-up • Problemen oplossen en diagnostiek • Fabrieks- en systeemherstel • BIOS-gegevens	• Selecteer Detect Product. • Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder View Products. • Voer het Service Tag number of Product ID in het zoekvak in.

Contact opnemen met Dell

Ga naar www.dell.com/contactdell als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische ondersteuning of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

- OPMERKING:** De beschikbaarheid hiervan verschilt per land/regio en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land/regio.
- OPMERKING:** Als u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.