

OptiPlex 3080 kleine vormfactor

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.

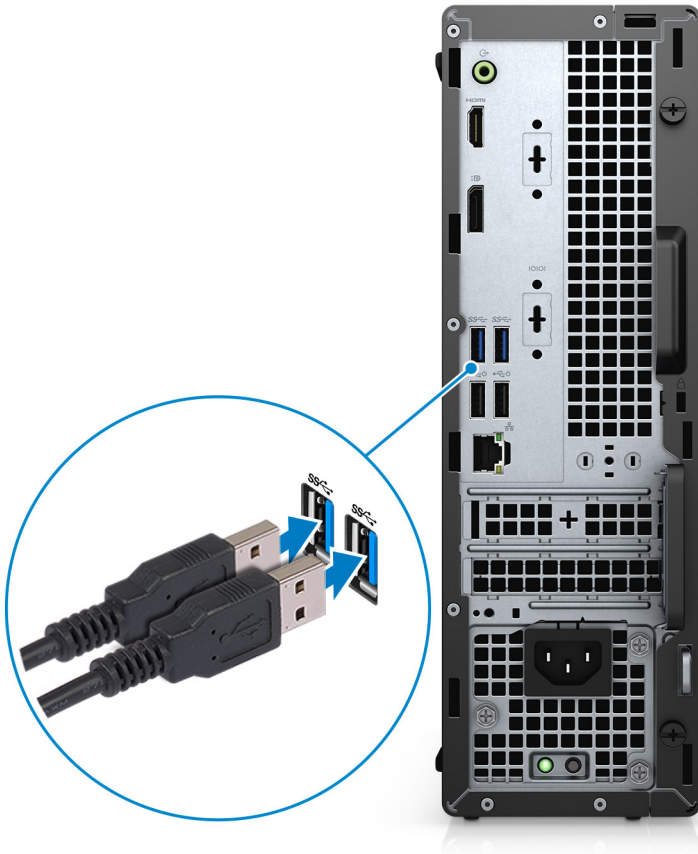
Hoofdstuk 1: De computer instellen.....	5
Hoofdstuk 2: Overzicht van het chassis.....	10
Vooraanzicht.....	10
Achteraanzicht.....	11
Lay-out van de systeemkaart.....	12
Hoofdstuk 3: Technische specificaties.....	13
Afmetingen en gewicht.....	13
Chipset.....	13
Processoren.....	14
Besturingssysteem.....	15
Geheugen.....	15
Intel Optane geheugen.....	16
Poorten en connectoren.....	16
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.....	23
Energy Star, EPEAT en Trusted Platform Module (TPM).....	23
Service en support.....	23
Computeromgeving.....	24
Hoofdstuk 4: Software.....	25
Windows-drivers downloaden.....	25
Hoofdstuk 5: Systeeminstallatie.....	26
Opstartmenu.....	26
Navigatietoetsen.....	26
Opstartvolgorde.....	27
Opties voor System Setup.....	27
Algemene opties.....	27
Systeem informatie.....	28
Opties voor het scherm Video.....	29
Beveiliging.....	29
Opties voor Secure boot (Beveiligd opstarten).....	31

Opties voor Intel Software Guard Extensions.....	31
Performance (Prestaties).....	32
Energiebeheer.....	32
POST-gedrag.....	33
Beheerbaarheid.....	34
Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie).....	34
Draadloze opties.....	35
Onderhoud.....	35
System Logs (Systeemlogboeken).....	36
Geavanceerde configuratie.....	36
SupportAssist-systeemresolutie.....	36
Het BIOS updaten in Windows.....	36
Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld.....	37
Uw systeem-BIOS bijwerken met behulp van een USB-flash-station.....	37
Systeem- en installatiewachtwoord.....	38
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	38
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	39
Hoofdstuk 6: Behulpzame informatie vinden.....	40
Contact opnemen met Dell.....	40

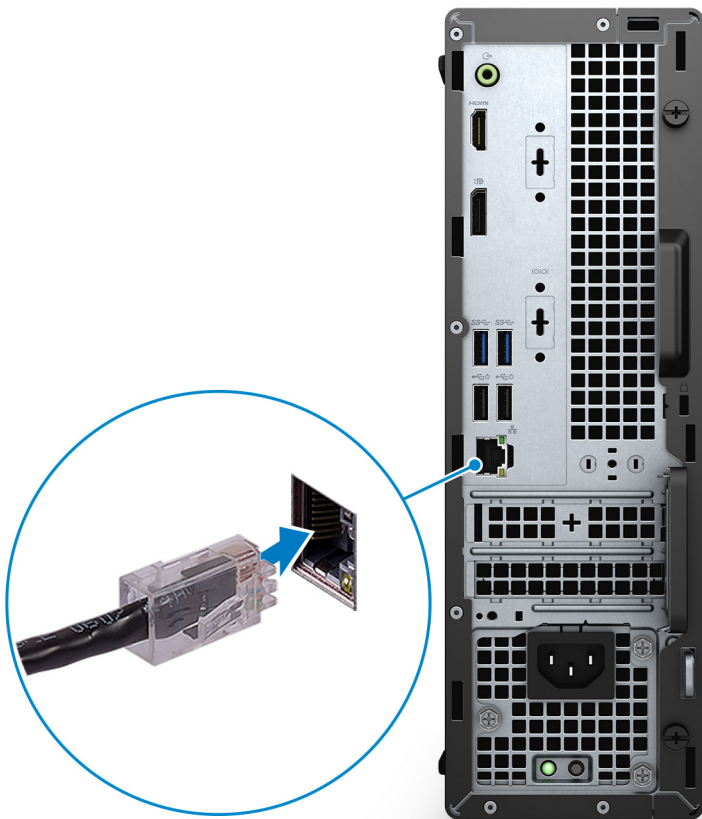
De computer instellen

Stappen

1. Sluit het toetsenbord en de muis aan.



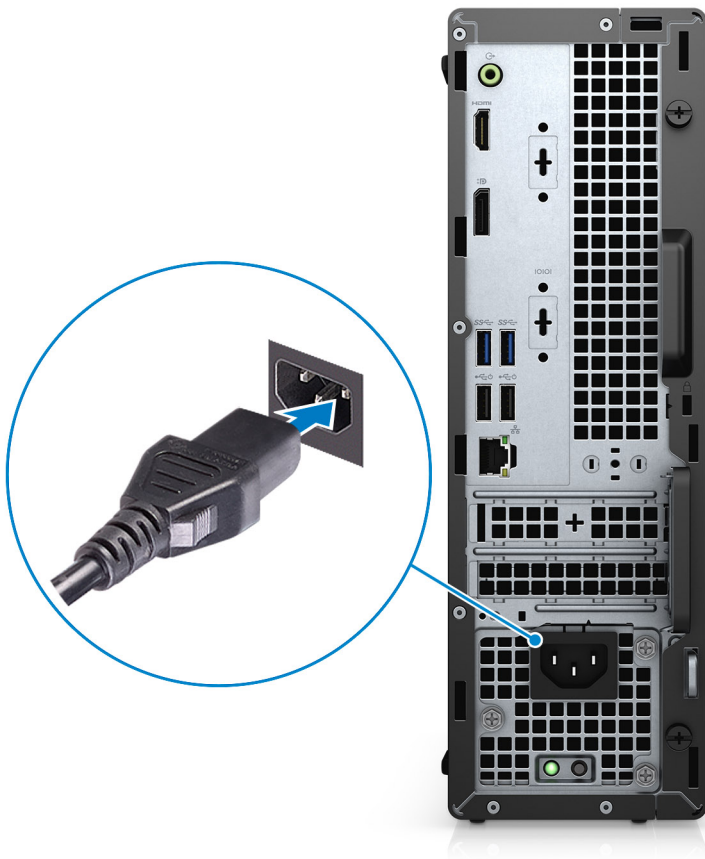
2. Maak verbinding met uw netwerk met behulp van een kabel of maak verbinding met een draadloos netwerk.



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

Tabel 1. Zoek naar Dell apps (vervolg)

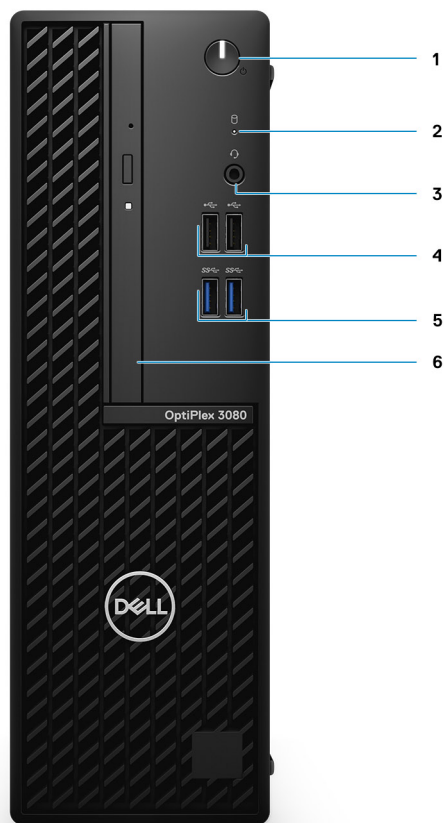
Dell-apps	Details
	<p>SupportAssist</p> <p>Hiermee wordt de status van uw computer hardware en software proactief gecontroleerd.</p> <p>OPMERKING: Verleng of upgrade uw garantie door op de vervaldatum van de garantie te klikken in SupportAssist.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Hiermee wordt uw computer bijgewerkt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

Overzicht van het chassis

Onderwerpen:

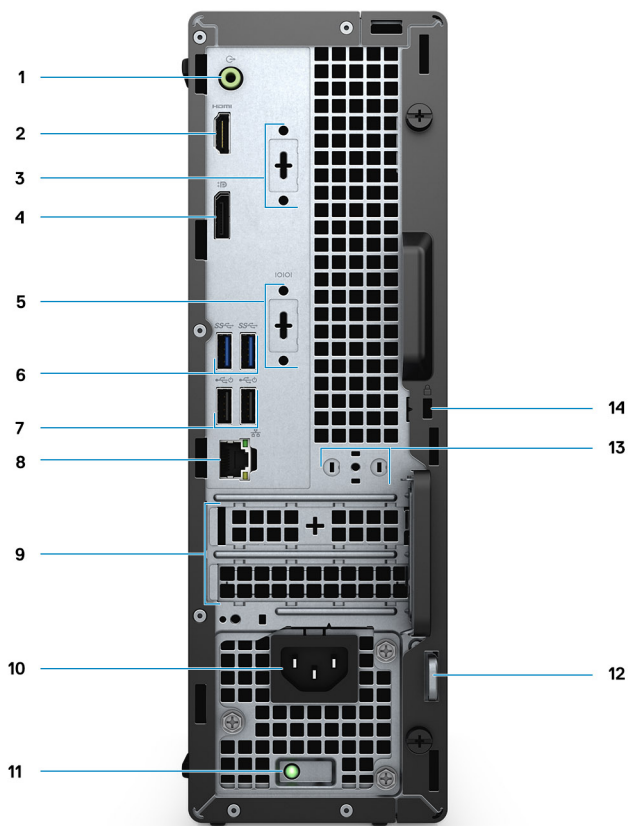
- [Vooraanzicht](#)
- [Achteraanzicht](#)
- [Lay-out van de systeemkaart](#)

Vooraanzicht



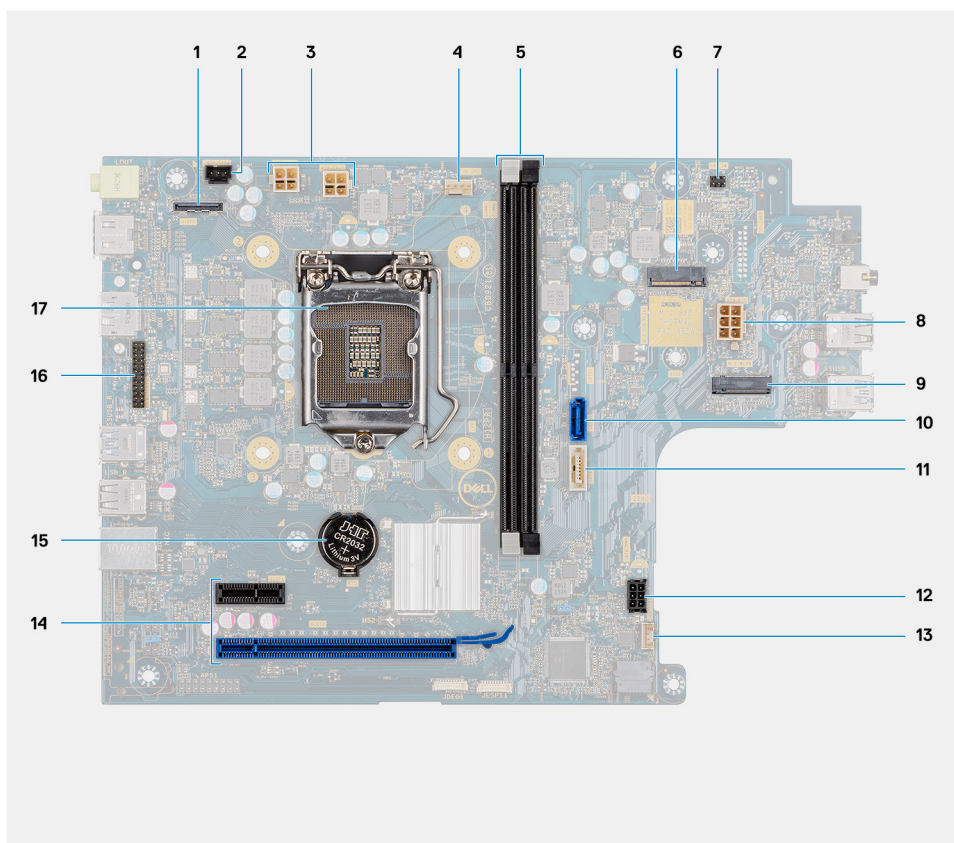
1. Aan-/uit-knop met diagnostische LED
2. Activiteitslampje harde schijf
3. Universele audioaansluitingspoort
4. Twee USB 2.0-poorten
5. Twee USB 3.2 Gen 1 type-A-poorten
6. Optisch schijfstation (optioneel)

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. Knoopcelbatterij
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)
	OPMERKING: 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 ^e 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 10 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 ^e 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 ^e 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 ^e 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 ^e 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 ^e generatie Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,3 GHz tot 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Ja	Ja

Besturingssysteem

- Windows 10 Home (64-bits)
- Windows 10 Professional (64-bits)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (alleen OEM)
- Windows 10 Pro Education (64-bits)
- NeoKylin 7,0 (alleen China)
- Ubuntu 18.04 (64-bits)

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

Alle recent geïntroduceerde commerciële platforms (Latitude, OptiPlex en 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 zal RTS inschakelen met Windows 10-versie v19H2 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 lenterereleases van Microsoft.

Ga naar de Windows als een service-website (WaaS) van Dell voor meer informatie over N-2 en 5 jaar support voor het Windows-besturingssysteem. U kunt de website via deze koppeling bereiken:

[Platforms die gekwalificeerd zijn op specifieke versies van Windows 10](#)

Deze website bevat ook een matrix met andere platforms die gekwalificeerd zijn op specifieke versies van Windows 10.

Geheugen

- 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"> · 4 GB, 1 x 4 GB · 8 GB, 1 x 8 GB · 8 GB, 2 x 4 GB · 16 GB, 2 x 8 GB · 16 GB, 1 x 16 GB · 32 GB, 1 x 32 GB · 32 GB, 2 x 16 GB · 64 GB, 2 x 32 GB

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-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
Extern:	
Netwerk	Eén RJ-45-poort 10/100/1000 Mbps (achterzijde)

Tabel 7. Poorten en connectoren (vervolg)

Omschrijving	Waarden
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Twee USB 2.0-poorten (voorzijde) • Twee USB 3.2 Gen 1 Type-A-poorten (voorzijde) • Twee USB 2.0-poorten met Smart Power On (achterzijde) • Twee USB 3.2 Gen 1 Type-A-poorten (achterzijde)
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Eén universele audioaansluiting (voorzijde) • Eén audiopoort voor lijn-in/uit-herverdeling (achterkant)
Video	<ul style="list-style-type: none"> • Eén DisplayPort 1.4 (achterzijde) • Eén HDMI 1.4-poort (achterzijde) • Eén optionele 3e videopoort (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b)
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)
Intern:	
Uitbreiding	<ul style="list-style-type: none"> • Eén halfhoge PCIe x16 Gen3-slot • Eén halfhoge PCIe x1 Gen3-slot
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"> • Eén M.2 2230-slot voor gecombineerde WiFi- en Bluetooth-kaart • Eén M.2-slot voor 2280 PCIe SSD/Optane of 2230 PCIe SSD <p>OPMERKING: Zie voor meer informatie over de kenmerken van de verschillende soorten M.2-kaarten het knowledge base-artikel SLN301626.</p>

Communicatie

Ethernet

Tabel 8. Ethernet-specificaties

Beschrijving	Waarden
Modelnummer	Realtek RTL8111HSD-CG Ethernet LAN
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"> · 64-bits en 128-bits WEP · 128-bits AES-CCMP · TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> · 64-bits en 128-bits WEP · 128-bits AES-CCMP · TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> · 64-bits en 128-bits WEP · 128-bits AES-CCMP · TKIP
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"> · Eén HDMI 1.4-poort · Eén DisplayPort 1.4-poort 	Gedeeld systeemgeheugen	Intel Celeron/Pentium Gold
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none"> · Eén HDMI 1.4-poort · Eén DisplayPort 1.4-poort 	Gedeeld systeemgeheugen	10 ^e 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
Controller	Realtek ALC3246
Stereoconversie	24-bits DAC (digitaal-naar-analoog) en ADC (analoog-naar-digitaal)
Interne interface	Intel HDA (high-definition audio)

Tabel 12. Audio- en luidsprekerspecificaties (vervolg)

Omschrijving	Waarden
Externe interface	<ul style="list-style-type: none"> • Eén universele audioaansluiting • Eén line-out herbestemming voor de lijningang van de audiopoort
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. Storgespecificaties

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
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"> • +12 VA/16,50 A • 12 VB/14 A In stand-by: <ul style="list-style-type: none"> • +12 VA/0,5 A • +12 VB/2,5 A 	<ul style="list-style-type: none"> • +12 VA/16,50 A • 12 VB/14 A In stand-by: <ul style="list-style-type: none"> • +12 VA/0,5 A • +12 VB/2,5 A
Nominale uitgangsspanning	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA • 12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA • 12 VB

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)
	 OPMERKING: Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en de productievariabiliteit.

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

Functie	Waarden
Chassisvolume (liter)	7,86
Chassisgewicht (kg/lb)	5,28 kg (11,63 lb)

Tabel 16. Fysieke afmetingen systeem (vervolg)

Functie	Waarden
Afmetingen chassis	
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)
Afmetingen van verpakking	
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

Invoegtoepassingskaarten
USB Type-C 3.1 PCIe-kaart
USB Type-A 3.1 Gen 2
2e gigabit NIC-uitbreidingskaart
PCIe x1 5/2.5 GbE NIC
Thunderbolt PCIe-kaart 3.0
PCIe parallelle/seriële uitbreidingskaart (FH)
PS/2/seriële invoegbeugel
M.2 SSD Zoom2-kaart (uitbreidingskaart)
Seriële PCIe-kaart met voeding voor Tower
USB-kaart met voeding

Beveiliging

Tabel 18. Beveiliging

Beveiligingsopties	OptiPlex 3080 kleine vormfactor
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

Tabel 18. Beveiliging (vervolg)

Beveiligingsopties	OptiPlex 3080 kleine vormfactor
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"> • Dell Pro stereoheadset: UC350 • Dell Pro stereosoundbar: AE515M
Toetsenborden en muizen	<ul style="list-style-type: none"> • Dell draadloos toetsenbord en muis, KM636, zwart • Dell draadloos toetsenbord en muis, KM636, wit • Dell bekabelde muis met vingerafdruklezer: MS819
Kabelkap	OptiPlex MT kabeldeksel
Monitoren	<ul style="list-style-type: none"> • Dell 22 monitor: P2219H • Dell 24 monitor: P2419H • Dell UltraSharp 24 monitor: U2419H
Standaarden en bevestigingen	<ul style="list-style-type: none"> • Dell Dual Monitor Arm: MDA20 • Dell dubbele monitorstandaard: MDS19 • Dell arm voor enkele monitor: MSA20

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

Functies	Specificaties
ENERGY STAR 8.0	Conforme configuraties beschikbaar
EPEAT	Gold en Silver conforme configuraties beschikbaar
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ^{1,2}	Geïntegreerd in systeemkaart
Firmware-TPM (aparte TPM uitgeschakeld)	Optioneel

OPMERKING:

¹TPM 2.0 is FIPS 140-2 gecertificeerd.

²TPM 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

Tabel 23. Garantie (vervolg)

Garantie
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
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

Beschrijving	Operationeel	Opslag
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 notebook aan.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
3. Klik op **Productondersteuning**, voer de servicetag van uw notebook 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 notebook.**
4. Klik op **Drivers and Downloads (Drivers en downloads)**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw notebook 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 notebook 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.

Stelsminstallatie

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

Onderwerpen:

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

Opstartmenu

Druk op <F12> wanneer het Dell logo verschijnt om een eenmalig opstartmenu te openen met een lijst van de geldige opstartapparaten voor het stelsmin. 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 stelsmin. Dit menu is handig wanneer u probeert te starten vanaf een bepaald apparaat of de diagnostiek voor het stelsmin wilt oproepen. Het opstartmenu gebruiken heeft geen wijzigingen tot gevolg in de opstartvolgorde die in het BIOS is opgeslagen.

De opties zijn:

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

Navigatietoetsen

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

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 link in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolkeuzelijst, mits van toepassing.

Toetsen

Navigatie

Tabblad

Gaat naar het focusveld.

Esc

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

Opstartvolgorde

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf

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

- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

OPMERKING: Na het selecteren van Diagnostics (Diagnostiek) wordt het scherm SupportAssist weergegeven.

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 tabletcomputerlaptop en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

Algemene opties

Tabel 26. Algemeen

Optie	Omschrijving
Systeeminformatie	De volgende informatie over de systeemkaart wordt weergegeven: <ul style="list-style-type: none">• System Information: geeft BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date en Express Service Code weer.• Memory Information (Geheugengegevens): toont 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) en DIMM 2 Size (Grootte DIMM 2).• PCI Informatie: toont Slot1_M, Slot2, Slot2_M.2 en Slot3_M.2• Processor Information: geeft 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 weer.• Device Information (Apparaatgegevens): toont SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, LOM MAC Address (MAC-adres LOM), Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device (Wi-Fi-apparaat) en Bluetooth Device (Bluetooth-apparaat).
Boot Sequence	Hiermee kunt u de volgorde opgeven waarin de computer naar een besturingssysteem zoekt uit de apparaten die zijn opgegeven in deze lijst.

Tabel 26. Algemeen (vervolg)

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

Systeminformatie

Tabel 27. Systemconfiguratie

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

Tabel 27. Systeemconfiguratie (vervolg)

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

Opties voor het scherm Video

Tabel 28. Video

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

Beveiliging

Tabel 29. Beveiliging

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

Tabel 29. Beveiliging (vervolg)

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

Opties voor Secure boot (Beveiligd opstarten)

Tabel 30. 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"> Secure Boot Enable 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"> Deployed Mode (Geïmplementeerde modus) (standaard) 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: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>OPMERKING: 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 31. Extensies van Intel Software Guard

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 hoofdbesturingssysteem. <p>Klik op een van de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (uitgeschakeld) Enabled (ingeschakeld) Software controlled (Door software aangestuurd) - standaard
Enclave Memory Size	Met deze optie stelt u SGX Enclave Reserve Memory Size (Geheugengrootte reserveren voor SGX-enclave) in. <p>Klik op een van de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB

Tabel 31. Extensies van Intel Software Guard (vervolg)

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • 64 MB • 128 MB - standaard

Performance (Prestaties)

Tabel 32. 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"> • All (Alle) - standaard • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiermee wordt Intel SpeedStep ingeschakeld. <p>Deze optie is standaard ingesteld.</p>
C-States Control	<p>Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (C-standen) <p>Deze optie is standaard ingesteld.</p>
Intel TurboBoost	<p>Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiermee wordt Intel TurboBoost ingeschakeld <p>Deze optie is standaard ingesteld.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (uitgeschakeld) • Enabled (Ingeschakeld)—standaard

Energiebeheer

Tabel 33. 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"> • Power Off (Uitgeschakeld) • Power On (Stroom aan) • Last Power State (Laatste energiestand) <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 Enable Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-technologie inschakelen) is standaard ingesteld.</p>

Tabel 33. Power Management (Voedingsbeheer) (vervolg)

Optie	Beschrijving
Auto On Time	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-veld. i OPMERKING: Deze functie werkt niet als u uw computer uitschakelt met de schakelaar op een stekkerdoos of een piekbeveiliging of als Auto Power (Automatisch inschakelen) is ingesteld op Disabled (Uitgeschakeld).
Deep Sleep Control	Hiermee kunt u de besturingen definiëren wanneer Deep Sleep (Diepe slaap) is ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (uitgeschakeld) • Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5) • Enabled in S4 and S5 (Ingeschakeld in S4 en S5) Deze optie is standaard ingeschakeld in S4 en S5. Uitgeschakeld (standaard).
Fan Control Override	Met dit veld bepaalt u de snelheid van de ventilator. Als deze optie is ingeschakeld, draait de systeemventilator op volle snelheid. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
USB Wake Support	Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen halen. De optie Enable USB Wake Support (USB Wake Support inschakelen) is standaard geselecteerd
Wake on LAN/WWAN	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. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld): het systeem wordt niet ingeschakeld wanneer deze 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 (Opstarten via LAN met PXE): een ontwaakpakket dat naar het systeem verzonden in de S4 of S5-staat zorgt ervoor dat het systeem ontwaakt en onmiddellijk opstart met PXE. • WLAN Only (Alleen WLAN): het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Block Sleep	Hiermee kunt u voorkomen dat de computer naar de slaapstand (S3-stand) gaat in de besturingssysteemomgeving. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

POST-gedrag

Tabel 34. POST-gedrag

Optie	Omschrijving
Adapter Warnings	Hiermee kunt u instellen of het systeem waarschuwingsberichten weergeeft wanneer u bepaalde voedingsadapters gebruikt. Deze optie is standaard ingeschakeld.
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 (toetsenbord foutdetectie) is standaard ingeschakeld.
Fast Boot	Met deze optie kan het opstartproces worden versneld door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan: <ul style="list-style-type: none"> • 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).

Tabel 34. POST-gedrag (vervolg)

Optie	Omschrijving
	Deze optie wordt standaard ingesteld op Thorough (Grondig) .
Extend BIOS POST Time	Deze optie veroorzaakt een extra vertraging vóór het opstarten. <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (standaard) • 5 seconds • 10 seconds
Full Screen Logo	Deze optie geeft het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. De optie Enable Full Screen Logo is niet standaard geselecteerd.
Warnings and Errors	Deze optie zorgt ervoor dat het opstartproces alleen wordt gepauzeerd indien er waarschuwingen of fouten worden aangetroffen. Kies één van de opties: <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen) - standaard • Ga verder bij waarschuwingen • Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten

Beheerbaarheid

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

Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie)

Tabel 35. 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"> • Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization Technology inschakelen) 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"> • Enable VT for Direct I/O (VT voor directe I/O inschakelen (standaard)) Deze optie is standaard ingesteld.
Trusted Execution	Deze optie geeft aan of een MVMM (Measured Virtual Machine Monitor; gemeten virtuele machinemonitor) de extra hardwareopties kan gebruiken die worden geboden door de Intel Trusted Execution Technology.

Tabel 35. Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie) (vervolg)

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> Trusted Execution Deze optie is niet standaard ingeschakeld.


Draadloze opties

Tabel 36. 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"> WLAN/WiGig Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

Onderhoud

Tabel 37. 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"> Allow BIOS Downgrade Deze optie is standaard ingesteld.
Data Wipe	Hiermee kunt u veilig data wissen van alle interne storageapparaten. <ul style="list-style-type: none"> Wipe on Next Boot Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
BIOS Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive: deze optie is standaard ingeschakeld. Hiermee kunt u het beschadigde BIOS herstellen vanuit een herstelbestand op de HDD of een externe USB-stick.  OPMERKING: Het veld BIOS Recovery from Hard Drive moet worden ingeschakeld. Always Perform Integrity Check: hiermee voert u integriteitscontrole uit bij het opstarten.
First Power On Date	Hiermee kunt u de eigendomsdatum instellen. De optie Set Ownership Date is niet standaard ingeschakeld.

System Logs (Systeemlogboeken)

Tabel 38. Systeemlogboeken

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

Geavanceerde configuratie

Tabel 39. Geavanceerde configuratie

Optie	Beschrijving
ASPM	Hiermee kunt u het ASPM-niveau instellen. <ul style="list-style-type: none">• 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.• Disabled (Uitgeschakeld) - ASPM-energiebeheer is altijd uitgeschakeld• L1 Only (Alleen L1) - ASPM-energiebeheer is ingesteld om L1 te gebruiken

SupportAssist-systeemresolutie

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

Het BIOS updaten in Windows

Vereisten

Het wordt aanbevolen om uw BIOS (Systeeminstallatie) bij te werken wanneer de systeemkaart wordt vervangen of als er een update beschikbaar is. Bij een laptop moet u ervoor zorgen dat de batterij van de computer volledig is opgeladen en op de voeding is aangesloten, voordat u een BIOS-update uitvoert.

Over deze taak

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


Stappen

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

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

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

Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u het systeem opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Zie het Knowledge-artikel voor meer informatie over dit onderwerp: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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

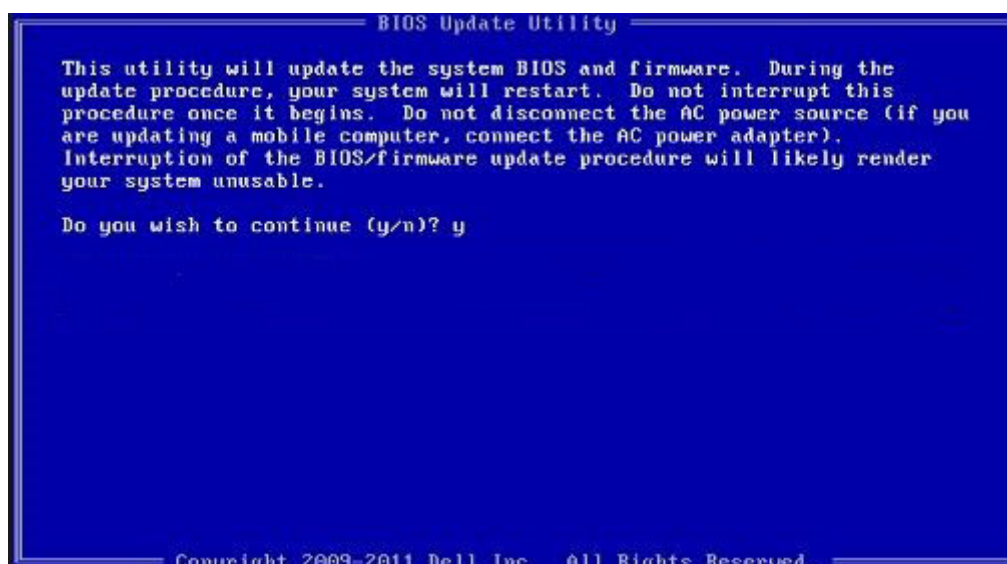
Over deze taak

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

 **OPMERKING:** U moet een opstartbaar USB-flash-station gebruiken. Raadpleeg het Knowledge Base-artikel [SLN143196](#) voor meer informatie.

Stappen

1. Download het .exe-bestand voor de BIOS-update naar een andere computer.
2. Kopieer het .exe-bestand naar het opstartbare USB-flash-station.
3. Steek het USB-flash-station in de computer waarop de BIOS-update moet worden uitgevoerd.
4. Start het systeem opnieuw op en druk op F12 wanneer het Dell-logo verschijnt om het eenmalig opstartmenu weer te geven.
5. Gebruik de pijltoetsen, selecteer **USB Storage Device** en klik op Enter.
6. De computer start opnieuw op en een dialoog C:\>-prompt wordt weergegeven.
7. Voer het bestand uit door de volledige bestandsnaam te typen en druk op Enter.
8. Het hulpprogramma voor de BIOS-update wordt weergegeven. Volg de instructies op het scherm.



Afbeelding 1. DOS-BIOS Update-scherm

Stelsel- en installatiewachtwoord

Tabel 40. Stelsel- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan 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 op uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

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

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

1. Selecteer in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeeminstallatie** de optie **Beveiliging** en druk op **Enter**. Het scherm **Security** (Beveiliging) wordt geopend.
2. Selecteer **Systeem-/beheerderswachtwoord** en maak een wachtwoord aan in het veld **Voer het nieuwe wachtwoord in**.

Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:

- Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
- Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
- Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
- Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (.), (-), (/), (:), ([), (\), (]), (^).

3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op **Esc** waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
5. Druk op **J** om de wijzigingen op te slaan.
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

1. Selecteer **Systeembeveiliging** in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeeminstallatie** en druk op **Enter**.
Het scherm **Systeembeveiliging** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of **Wachtwoordstatus** op **Ontgrendeld** staat.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.
4. Selecteer **Installatiewachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.

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

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


Behulpzame informatie vinden

Onderwerpen:

- [Contact opnemen met Dell](#)

Contact opnemen met Dell

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

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