

Inspiron 3030 Small Desktop

Eigenaarshandleiding

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.**

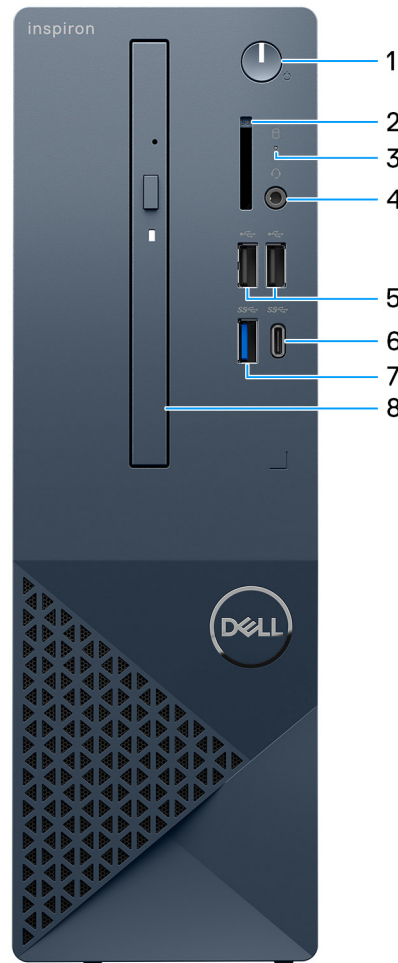
Hoofdstuk 1: Weergaven van de Inspiron 3030 Small Desktop.....	6
Voorzijde.....	6
Achterzijde.....	8
Servicetag.....	9
Hoofdstuk 2: Uw Inspiron 3030 Small Desktop instellen.....	10
Hoofdstuk 3: Specificaties van de Inspiron 3030 Small Desktop.....	14
Afmetingen en gewicht.....	14
Processor.....	14
Chipset.....	15
Besturingssysteem.....	15
Geheugen.....	15
Geheugenmatrix.....	16
Externe poorten en slots.....	16
Interne slots.....	17
Ethernet.....	17
Draadloze module.....	17
Audio.....	18
Storage.....	18
Mediakaartlezer.....	19
Vermogen.....	19
Voedingsconnectors.....	20
GPU - geïntegreerd.....	20
Supportmatrix voor meerdere beeldschermen.....	20
Hardwarebeveiliging.....	21
Milieu.....	21
Naleving van wetgeving.....	21
Bedienings- en storageomgeving.....	21
Dell supportbeleid.....	22
Hoofdstuk 4: In de computer werken.....	23
Veiligheidsinstructies.....	23
Voordat u in de computer gaat werken.....	23
Veiligheidsmaatregelen.....	24
Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD.....	24
ESD-onderhoudskit.....	25
Gevoelige componenten transporteren.....	26
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	26
BitLocker.....	27
Aanbevolen hulpmiddelen.....	27
Lijst van schroeven.....	27
Belangrijkste componenten van de Inspiron 3030 Small Desktop.....	28

Hoofdstuk 5: Knoopcelbatterij verwijderen en plaatsen.....	31
De knoopcelbatterij verwijderen.....	31
De knoopcelbatterij plaatsen.....	31
Hoofdstuk 6: CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren.....	33
Kap links.....	33
De linkerplaat verwijderen.....	33
De linkerplaat plaatsen.....	34
Voorpaneel.....	34
Het voorpaneel verwijderen.....	34
Het voorpaneel plaatsen.....	35
Harde schijf.....	36
De 3,5 inch harde schijf verwijderen.....	36
De 3,5 inch harde schijf plaatsen.....	37
Kooi van de harde schijf en het optische station.....	39
De kooi van de harde schijf en het optische station verwijderen.....	39
De kooi van de harde schijf en het optische station installeren.....	40
Optisch station (optioneel).....	42
Het optische station verwijderen.....	42
Het optisch station plaatsen.....	43
Aan/uit-knop.....	44
De aan/uit-knop verwijderen.....	44
De aan/uit-knop plaatsen.....	45
Geheugen.....	46
Het geheugen verwijderen.....	46
Het geheugen plaatsen.....	46
SSD.....	47
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	47
De M.2 2230 SSD installeren.....	48
De M.2 2280 SSD verwijderen.....	49
De M.2 2280 SSD installeren.....	50
Draadloze kaart.....	52
De draadloze kaart verwijderen.....	52
De draadloze kaart plaatsen.....	53
Behuizing van ventilator.....	54
De behuizing van de ventilator verwijderen.....	54
De behuizing van de ventilator installeren.....	54
Mediakaartlezer (optioneel).....	55
De mediakaartlezer verwijderen.....	55
De mediakaartlezer installeren.....	56
Externe antenne.....	57
De externe antenne verwijderen.....	57
De externe antenne plaatsen.....	58
Hoofdstuk 7: FRU's (op locatie te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren.....	60
Voedingseenheid.....	60
De voedingseenheid verwijderen.....	60
De voedingseenheid plaatsen.....	62

Antennemodules.....	63
De antennemodule verwijderen.....	63
De antennemodule plaatsen.....	64
SMA-antennekit.....	65
Externe SMA-antennekit verwijderen.....	65
De SMA-antennekit installeren.....	66
Processorventilator en warmteafleider.....	68
De processorventilator en koelplaatteenheid verwijderen.....	68
De processorventilator en koelplaatteenheid plaatsen.....	69
Processor.....	70
De processor verwijderen.....	70
De processor plaatsen.....	70
Systeemkaart.....	71
De systeemkaart verwijderen.....	71
De systeemkaart plaatsen.....	75
Hoofdstuk 8: Software.....	80
Besturingssysteem.....	80
Drivers en downloads.....	80
Hoofdstuk 9: BIOS-instellingen.....	81
Het BIOS Setup-programma openen.....	81
Navigatietoetsen.....	81
Eenmalig opstartmenu.....	81
Eenmalig F12-opstartmenu.....	82
Opties voor Systeeminstallatie.....	82
Het BIOS updaten.....	95
Het BIOS updaten in Windows.....	95
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	96
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	96
Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu.....	96
Systeem- en installatiewachtwoord.....	97
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	98
Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	98
CMOS-instellingen wissen.....	99
BIOS- (systeeminstallatie) en systeemwachtwoorden wissen.....	99
Hoofdstuk 10: Probleemoplossing.....	100
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	100
De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren.....	100
Ingebouwde zelftest van de voedingseenheid.....	100
Diagnostische lampjes systeem.....	100
Het besturingssysteem herstellen.....	101
De Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen.....	102
Back-upmedia en herstelopties.....	102
Wifi-stroomcyclus.....	102
Hoofdstuk 11: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	103

Weergaven van de Inspiron 3030 Small Desktop

Voorzijde



Afbeelding 1. Vooraanzicht

1. Aan/uit-knop

Druk op deze knop om de computer in te schakelen als deze is uitgeschakeld of in de slaapstand staat.

Druk op deze knop om de computer in de slaapstand te zetten als hij is ingeschakeld.

Houd deze knop ingedrukt om de computer geforceerd uit te zetten.

OPMERKING: U kunt het gedrag van de aan/uit-knop aanpassen in Windows.

2. Slot voor SD-kaart (optioneel)

Leest van en schrijft naar SD-kaarten. De computer ondersteunt de volgende kaarttypen:

- ○ Secure Digital (SD)

- Secure Digital High Capacity-kaart (SDHC)
- Secure Digital Extended Capacity (SDXC)

3. Activiteitslampje harde schijf

Het activiteitslampje gaat branden wanneer de computer gegevens leest of deze naar de harde schijf schrijft.

4. Eén universele headsetaansluiting (gecombineerde poort voor hoofdtelefoon en microfoon)

Hierop kunt u een hoofdtelefoon of een headset (gecombineerde hoofdtelefoon en microfoon) aansluiten.

5. Twee USB 2.0-poorten

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 480 Mbps.

6. Eén USB 3.2 Type-C Gen 1-poort

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 5 Gbps.

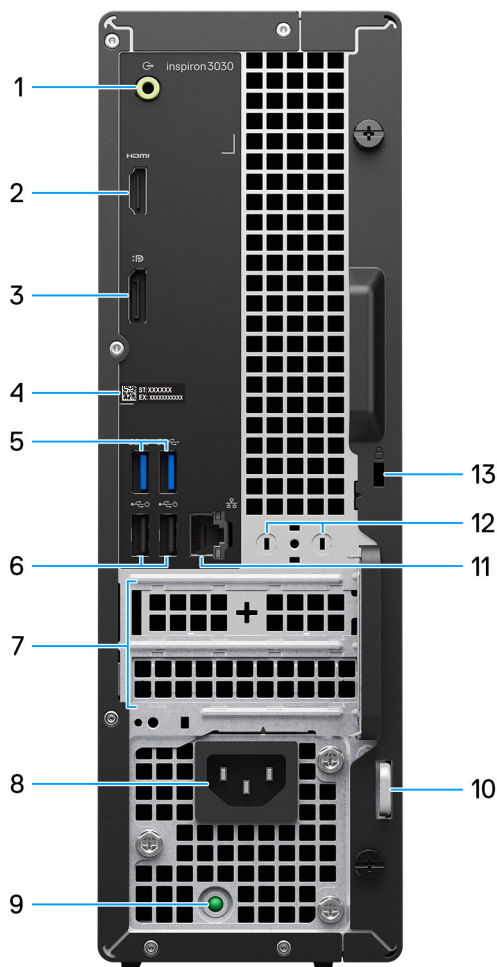
7. Eén USB 3.2 Gen 1-poort

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 5 Gbps.

8. Optische USB-schijf (optioneel)

U kunt met het optische station cd's en dvd's lezen en naar cd's en dvd's schrijven.

Achterzijde



Afbeelding 2. Achteraanzicht

1. Lijnuitgang-poort

Sluit de luidsprekers aan.

2. HDMI 1.4b-poort

Sluit een tv, extern scherm of een ander HDMI-in-apparaat aan. Zorgt voor video- en audioweergave.

OPMERKING: De maximale resolutie die wordt ondersteund door de HDMI 1.4b-poort is 1920 x 1200.

3. DisplayPort 1.4-poort

Sluit een extern beeldscherm of een projector aan.

4. Servicetaglabel

De Servicetag is een unieke alfanumerieke identifier door middel waarvan de servicetechnici van Dell de hardware-componenten van uw computer kunnen identificeren en toegang kunnen krijgen tot informatie over de garantie.

5. Twee USB 3.2 Gen 1-poorten

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 5 Gbps.

6. Twee USB 2.0-poorten met SmartPower On

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 480 Mbps. De stand-bystand van de computer uitschakelen met het toetsenbord dat of de muis die is aangesloten op deze poort.

7. PCI-Express x1-slot (halve hoogte) en PCI-Express X16-slot (halve hoogte)

Sluit een PCI Express-kaart aan, zoals een geluidskaart of netwerkkaart, om de mogelijkheden van uw computer te verbeteren.

8. Voedingskabelconnector

Sluit een voedingskabel aan om uw computer op netvoeding aan te sluiten.

9. Diagnoselampje netvoeding

Geeft aan wat de status van de netvoeding is.

10. Padlock-ring

Hierop kan een standaardhangslot worden bevestigd om te voorkomen dat onbevoegden toegang krijgen tot de binnenkant van uw computer.

11. Netwerkpoort

Sluit een Ethernet-kabel (RJ-45) aan vanaf een router of een breedbandmodem voor netwerk- of internettoegang.

12. Externe antenneconnector (optioneel)

Sluit een externe antenmodule aan.

13. Slot voor beveiligingskabel

Sluit een beveiligingskabel aan om onbevoegd verplaatsen van uw computer te voorkomen.

Servicetag

De servicetag is een unieke alfanumerieke identificatiecode waarmee Dell servicetechnici de hardware-componenten in uw computer kunnen identificeren en toegang kunnen krijgen tot informatie over de garantie.

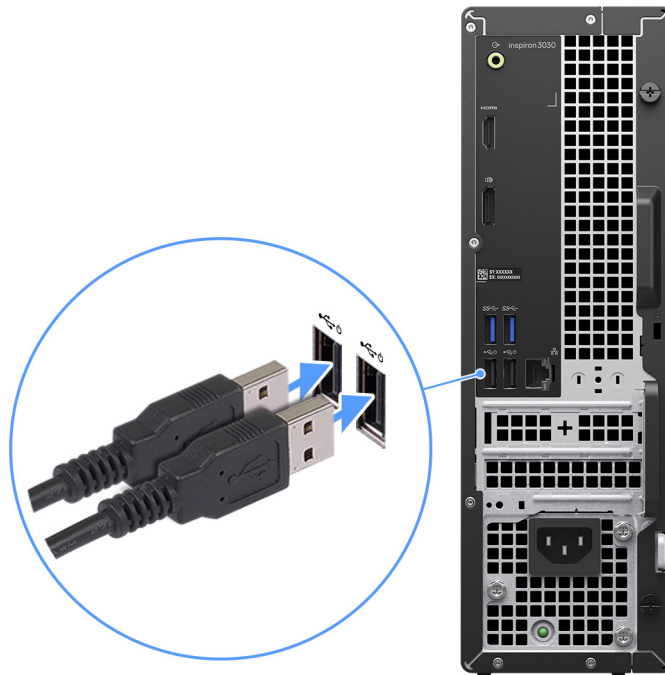


Afbeelding 3. Locatie van de servicetag

Uw Inspiron 3030 Small Desktop instellen

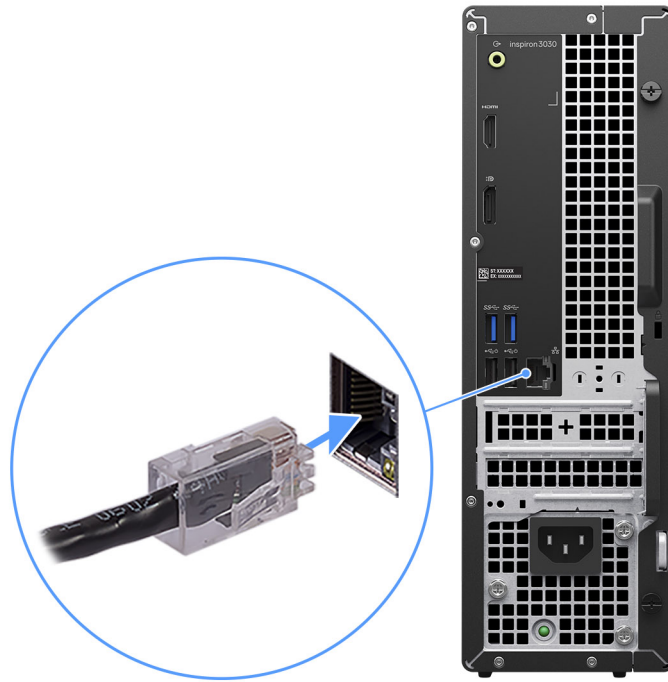
Stappen

1. Sluit het toetsenbord en de muis aan.



Afbeelding 4. Het toetsenbord en de muis aansluiten

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



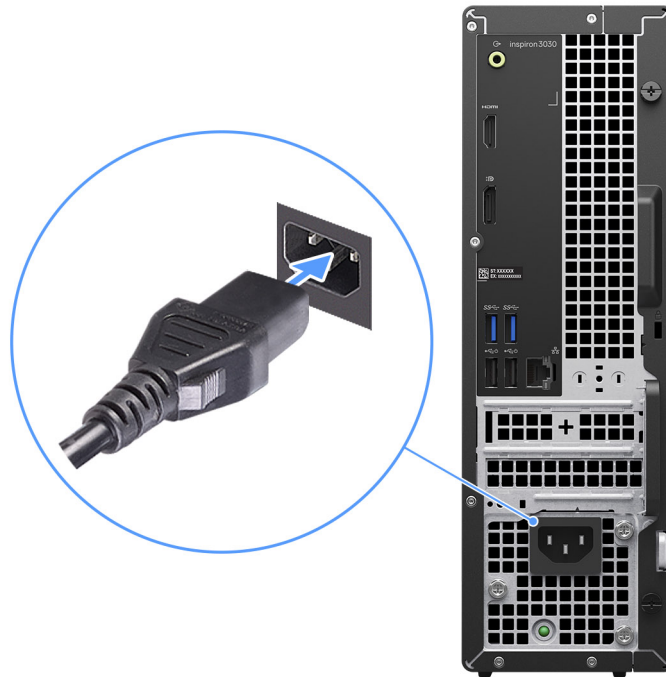
Afbeelding 5. Verbinding maken met uw netwerk

3. Sluit het beeldscherm aan.



Afbeelding 6. Het beeldscherm aansluiten

4. Sluit de voedingskabel aan.



Afbeelding 7. De voedingskabel aansluiten

5. Druk op de aan-uitknop.



Afbeelding 8. Druk op de aan/uit-knop


6. Voltooi de installatie van het besturingssysteem.

Voor Ubuntu:

Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Zie het Knowledge Base-artikel op [Dell Support Site](#) voor meer informatie over het installeren en configureren van Ubuntu.






Voor 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


Bronnen	Omschrijving
	<p>MyDell</p> <p>MyDell is een softwareapplicatie die u één gestroomlijnd betrokkenheidsplatform biedt, inclusief accounttoegang, apparaat-informatie en hardware-instellingen. Deze software biedt intelligente functies waarmee uw computer automatisch wordt afgestemd op de best mogelijke audio, voeding en prestaties. Haal alles uit uw Dell apparaat met intelligente, gepersonaliseerde technologie van MyDell. Hieronder volgen de belangrijkste kenmerken van MyDell:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicatie • Audio • Voeding • Kleur en beeldscherm • Aanwezigheidsdetectie <p>Zie de producthandleidingen op de website van Dell Support voor meer informatie over het gebruik van MyDell.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist identificeert proactief en voorspellend hardware- en softwareproblemen op uw computer en automatiseert het betrokkenheidsproces met de technische support van Dell. Het verhelpt prestatie- en stabilisatieproblemen, voorkomt beveiligingsrisico's en controleert en detecteert hardwarefouten. Voor meer informatie raadpleegt u de gebruikershandleiding SupportAssist for Home PCs.</p> <p> OPMERKING: Klik in SupportAssist op de vervaldatum van de garantie om de garantie te verlengen of uw garantie te upgraden.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Hiermee wordt uw computer bijgewerkt met essentiële correcties en de meest recente apparaatdrivers zodra deze beschikbaar zijn. Zie voor meer informatie over het gebruik van Dell Update de producthandleidingen en licentiedocumenten van derden op de website van Dell Support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Download software die is gekocht, maar niet vooraf geïnstalleerd op uw computer. Zie het Knowledge Base-artikel op de website van Dell Support voor meer informatie over het gebruik van Dell Digital Delivery.</p>

Specificaties van de Inspiron 3030 Small Desktop

Afmetingen en gewicht

De volgende tabel bevat de hoogte, de breedte, de diepte en het gewicht van uw Inspiron 3030 Small Desktop.


Tabel 2. Afmetingen en gewicht

Omschrijving	Waarden
Hoogte	11,41 inch (290 mm)
Breedte	3,64 inch (92,60 mm)
Diepte	11,52 inch (292,80 mm)
Gewicht  OPMERKING: Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en productievaryabiliteit.	<ul style="list-style-type: none"> • Minimaal 4,02 kg (8,86 lb) • Maximaal 4,72 kg (10,41 lb)

Processor

De volgende tabel bevat de details van de processors die worden ondersteund door uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 3. Processor

Omschrijving	Optie één	Optie twee	Optie drie
Processortype	14e gen Intel Core i3-14100	14e gen Intel Core i5-14400	14E gen Intel Core i7-14700
Processorwattage	60 W	65 W	65 W
Totale aantal processorcores	4	10	20
Prestatiecores	4	6	8
Efficiënte cores	Niet van toepassing	4	12
Totale aantal processorthreads  OPMERKING: Intel Hyper-Threading Technology is alleen beschikbaar voor prestatiecores.	8	16	28
Processorsnelheid	Tot 4,70 GHz	Tot 4,70 GHz	Tot 5,40 GHz
Frequentie van prestatiecores			

Tabel 3. Processor (vervolg)

Omschrijving		Optie één	Optie twee	Optie drie
	Basisfrequentie van processor	3,50 GHz	2,50 GHz	2,10 GHz
	Maximale turbofrequentie	4,70 GHz	4,70 GHz	5,40 GHz
	Basisfrequentie van processor	Niet van toepassing	1,80 GHz	1,50 GHz
	Maximale turbofrequentie	Niet van toepassing	3,50 GHz	4,20 GHz
Processorcachel		12 MB	20 MB	33 MB
Geïntegreerde grafische kaart		Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770

Chipset

De volgende tabel bevat de details van de chipset die wordt ondersteund door uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 4. Chipset

Omschrijving	Waarden
Chipset	Intel B660
Processor	14e gen Intel Core i3/i5/i7
DRAM-busbreedte	64-bits, dual channel
Flash-EPROM	32 MB + 16 MB
PCIe-bus	Maximaal Gen3

Besturingssysteem

Uw Inspiron 3030 Small Desktop ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bits

Geheugen

De volgende tabel bevat de geheugenspecificaties die door uw Inspiron 3030 Small Desktop worden ondersteund.

Tabel 5. Geheugenspecificaties

Omschrijving	Waarden
Geheugenslots	Twee UDIMM-sleuven
Type geheugen	DDR5

Tabel 5. Geheugenspecificaties (vervolg)

Omschrijving	Waarden
Geheugensnelheid	4400 MT/s
Maximale geheugenconfiguratie	64 GB
Minimale geheugenconfiguratie	8 GB
Geheugengrootte per slot	8 GB, 16 GB en 32 GB
Ondersteunde geheugenconfiguraties	<ul style="list-style-type: none"> • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, dual-channel • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, dual-channel • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, dual-channel

Geheugenmatrix

De volgende tabel vermeldt de geheugenconfiguraties die worden ondersteund voor uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 6. Geheugenmatrix

Configuratie	Sleuf	
	DIMM1	DIMM2
8 GB DDR5	8 GB	Niet van toepassing
16 GB DDR5	8 GB	8 GB
16 GB DDR5	16 GB	Niet van toepassing
32 GB DDR5	16 GB	16 GB
32 GB DDR5	32 GB	Niet van toepassing
64 GB DDR5	32 GB	32 GB

Externe poorten en slots

De volgende tabel bevat de externe poorten van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 7. Externe poorten en slots

Omschrijving	Waarden
Netwerkpoot	Eén RJ-45 Ethernet-poort
USB-poorten	<ul style="list-style-type: none"> • Drie USB 3.2 Gen 1-poorten • Twee USB 2.0-poorten • 2 USB 2.0-poorten met support voor inschakelen/activeren • Eén USB 3.2 Type-C Gen 1-poort
Audiopoort	<ul style="list-style-type: none"> • Eén universele headsetaansluiting (gecombineerde poort voor hoofdtelefoon en microfoon) • Eén poort voor audio-uitgang
Videopoort(en)	<ul style="list-style-type: none"> • Eén DisplayPort 1.4-poort

Tabel 7. Externe poorten en slots (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	<p>i OPMERKING: De maximale resolutie die wordt ondersteund door de DisplayPort 1.4-poort is 4096 x 2034 bij 60 Hz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Eén HDMI 1.4b-poort <p>i OPMERKING: De maximale resolutie die wordt ondersteund door de HDMI 1.4b-poort is 1920 x 1080 bij 60 Hz.</p>
Mediakaartlezer	Eén SD-kaartsleuf (optioneel)
Voedingsadapterpoort	Eén voedingspoort voor wisselstroom
Slot voor beveiligingskabel	<ul style="list-style-type: none"> Slot voor Kensington-beveiligingskabel Eén slot voor hangslotring

Interne slots

De volgende tabel bevat de interne slots van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 8. Interne slots

Omschrijving	Waarden
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Eén M.2 2230-slot voor gecombineerde WiFi- en Bluetooth-kaart, Gen3 Eén M.2 2230/2280-slot voor SSD, Gen3 <p>i OPMERKING: Zoek in de Knowledge Base Resource op de website van Dell Support voor meer informatie over de kenmerken van de verschillende soorten M.2-kaarten.</p>
SATA	<ul style="list-style-type: none"> Eén SATA 2.0-slot voor compact optisch station Eén SATA 3.0-slot voor een 3,5 inch harde schijf

Ethernet

De volgende tabel bevat de specificaties van de bekabelde Ethernet-LAN (Local Area Network) van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 9. Ethernet-specificaties

Omschrijving	Waarden
Modelnummer	Realtek RTL8111KD
Overdrachtssnelheid	10/100/1000 Mbps

Draadloze module

De volgende tabel bevat de specificaties van de WLAN-module (Wireless Local Area Network) die op uw Inspiron 3030 Small Desktop wordt ondersteund.

Tabel 10. Specificaties van de draadloze module

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Modelnummer	Realtek RTL8852BE	Realtek RTL8851BE
Overdrachtssnelheid	Maximaal 1201 Mbps	Tot 600 Mbps
Ondersteunde frequentiebanden	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Draadloze standaarden	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wifi 4 (Wifi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wifi 4 (Wifi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Versleuteling	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bits/128-bits WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bits/128-bits WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth draadloze kaart	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.3
	<p>OPMERKING: De versie van de draadloze Bluetooth-kaart kan variëren, afhankelijk van het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.</p>	

Audio

De volgende tabel bevat de audiospecificaties van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 11. Audiospecificaties

Omschrijving	Waarden
Audiotype	Cirrus Logic
Audiocontroller	CS8409, CS42L42 (hoofdtelefooncodec)
Interne audio-interface	High-definition audio-interface
Externe audio-interface	<ul style="list-style-type: none"> • Eén universele headsetaansluiting (gecombineerde poort voor hoofdtelefoon en microfoon) • Eén poort voor lijnuitgang (achterzijde) <p>OPMERKING: Functionaliteit van 3,5 mm universele headsetaansluiting verschilt per modelconfiguratie. Voor de beste resultaten moet u door Dell aanbevolen audio-accessoires gebruiken.</p>

Storage

In dit gedeelte vindt u de opties voor storage op uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 12. Storage-matrix

Storage		3,5-inch harde schijf	M.2 2230/2280 socket
M.2 Solid State-schijf		Nee	Ja
M.2 Solid State-schijf	3,5-inch harde schijf	Ja	Ja (primaire M.2 PCIe-opstartfunctie)

Tabel 13. Stagespecificaties

Storagetype	Interfacetype	Capaciteit
3,5 inch harde schijf, 7200 rpm	SATA AHCI, tot 6 Gbps	Tot 2 TB
M.2 2230 SSD	PCIe NVMe tot maximaal 32 Gbps	Maximaal 1 TB
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe tot maximaal 32 Gbps	Maximaal 1 TB
M.2 2230 SSD, QLC	PCIe NVMe, tot maximaal 32 Gbps, QLC	Maximaal 1 TB
9,5 mm 16x slimline dvd-rw-station (optioneel)	SATA AHCI, tot 1,5 Gbps	Niet van toepassing

Mediakaartlezer

De volgende tabel bevat de mediakaarten die worden ondersteund in uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 14. Specificaties mediakaartlezer

Omschrijving	Waarden
Type mediakaart	Eén SD-kaartslot
Ondersteunde mediakaarten	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) Secure Digital High Capacity-kaart (SDHC) Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
<p>OPMERKING: De maximale capaciteit die wordt ondersteund door de mediakaartlezer varieert afhankelijk van de standaardconfiguratie van de mediakaart die is geïnstalleerd op uw computer.</p>	

Vermogen

De volgende tabel bevat de voedingsspecificaties van de Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 15. Vermogen

Omschrijving	Waarden
Type	180 W Bronze interne voedingseenheid (PSU)
Ingangsspanning	90 VAC tot 264 VAC
Ingangsfrequentie	47 Hz tot en met 63 Hz
Ingangsstroom (maximum)	3 A
Uitgangsstroom (continu)	Operationeel <ul style="list-style-type: none"> 12 VA-15 A 12 VB-14 A In stand-by: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA-1,5 A 12 VB-3,3 A
Nominale uitgangsspanning	<ul style="list-style-type: none"> +12 VA 12 VB
Temperatuurbereik	

Tabel 15. Vermogen (vervolg)

Omschrijving	Waarden
Operationeel	5°C tot 45°C (41°F tot 113°F)
Storage	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)

Voedingsconnectors

De volgende tabel geeft de specificaties weer van de voedingsconnector van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 16. Voedingsconnector

Connector	Pin
180 W (80 PLUS Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> Eén 4-pins connector voor processor Eén 8-pins connector voor systeemkaart

GPU - geïntegreerd

De volgende tabel bevat de specificaties van de geïntegreerde grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw Inspiron 3030 Small Desktop.


Tabel 17. GPU - geïntegreerd

Controller	Externe beeldschermsoort	Geheugengrootte	Processor
Intel UHD Graphics 730	<ul style="list-style-type: none"> Eén DisplayPort 1.4-poort <i>i</i> OPMERKING: De maximale resolutie die wordt ondersteund door de DisplayPort 1.4-poort is 4096 x 2034 bij 60 Hz. Eén HDMI 1.4b-poort <i>i</i> OPMERKING: De maximale resolutie die wordt ondersteund door de HDMI 1.4b-poort is 1920 x 1200. 	Gedeeld systeemgeheugen	<ul style="list-style-type: none"> 14e gen Intel Core i3-14100 14e gen Intel Core i5-14400
Intel UHD Graphics 770	<ul style="list-style-type: none"> Eén DisplayPort 1.4-poort <i>i</i> OPMERKING: De maximale resolutie die wordt ondersteund door de DisplayPort 1.4-poort is 4096 x 2034 bij 60 Hz. Eén HDMI 1.4b-poort <i>i</i> OPMERKING: De maximale resolutie die wordt ondersteund door de HDMI 1.4b-poort is 1920 x 1200. 	Gedeeld systeemgeheugen	14E gen Intel Core i7-14700

Supportmatrix voor meerdere beeldschermen

De volgende tabel vermeldt de supportmatrix voor meerdere beeldschermen voor uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 18. Geïntegreerde grafische kaart

Grafische kaart	Intel UHD Graphics
Videopoorten op geïntegreerde grafische kaart	<ul style="list-style-type: none">Eén DisplayPort 1.4-poortEén HDMI 1.4b-poort <p> OPMERKING: HDMI-poortresolutie is maximaal 1920 x 1200.</p>
Aantal ondersteunde beeldschermen	2

Hardwarebeveiliging

De volgende tabel bevat de hardwarebeveiliging van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 19. Hardwarebeveiliging


Hardwarebeveiliging
Slot voor Kensington-beveiligingskabel
Eén slot voor hangslotring
Firmware Trusted Platform Module (TPM) 2.0

Milieu

De volgende tabel toont de omgevingspecificaties van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 20. Milieu

Functie	Waarden
Recycleerbare verpakking	Ja
Verpakkingsondersteuning in verticale richting	Nee
Multi-packverpakking	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. De verwachte vereiste criteria voor EPEAT 2018.

Naleving van wetgeving

De volgende tabel vermeldt de juridische naleving van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

Tabel 21. Naleving van wetgeving


Naleving van wetgeving
Dataoverzichten Productveiligheid, EMC en Milieu
Dell startpagina voor naleving van wetgeving
Beleid voor Responsible Business Alliance

Bedienings- en storageomgeving

Deze tabel bevat de specificaties voor het besturingssysteem en de storage van uw Inspiron 3030 Small Desktop.

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

Tabel 22. Computeromgeving

Omschrijving	Operationeel	Storage
Temperatuurbereik	10°C - 35°C (32°F - 95°F)	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 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)	40 G†	105 G†
Bereik hoogte	-15,2 m - 3048 m (-49,86 ft -10.000 ft)	-15,2 m - 10.668 m (-49,86 ft - 35.000 ft)
 WAARSCHUWING: De gebruikstemperatuur en opslagtemperatuur kunnen verschillen per onderdeel, dus het gebruik of opslag van het apparaat buiten dit bereik kan van invloed zijn op de prestaties van specifieke onderdelen.		

* Gemeten met een willekeurig trillingspectrum dat de gebruikersomgeving nabootst.

† gemeten met een halve sinuspuls van 2 ms.

Dell supportbeleid

Raadpleeg voor informatie over het supportbeleid van Dell het Knowledge Base-artikel op de [website van Dell Support](#).

In de computer werken

Veiligheidsinstructies

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw persoonlijke veiligheid te garanderen en de computer te beschermen tegen mogelijke schade. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van uitgegaan dat u de veiligheidsinformatie hebt gelezen die bij uw computer is geleverd.




-  **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinformatie die bij uw computer is geleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen werkwijzen op het gebied van veiligheid de [Dell website over de naleving van regelgeving](#).
-  **GEVAAR:** Ontkoppel uw computer van alle voedingsbronnen voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u uw computer weer aansluit op een stopcontact.
-  **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische supportteams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product worden geleverd of kijk op de [Dell startpagina voor naleving van wetgeving](#).
-  **WAARSCHUWING:** Raak een component pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van het chassis aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werk ook regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan om statische elektriciteit weg te leiden die de interne componenten kan beschadigen.
-  **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de connector of het treklijpje te trekken, niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben aansluitingen met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat de connectorpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de connector op de kabel op de juiste manier is gepositioneerd en is uitgelijnd met de poort.
-  **WAARSCHUWING:** Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.
-  **WAARSCHUWING:** Wees voorzichtig bij het omgaan met oplaadbare lithium-ionbatterijen in laptops. Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid.
-  **OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde componenten kunnen afwijken van wat in dit document wordt weergegeven.

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

-  **OPMERKING:** De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. Voor het Windows-besturingssysteem klikt u op **Start >  Energiebeheer > Afsluiten.**
 **OPMERKING:** Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.
3. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
4. Koppel alle aangesloten netwerkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.
 **WAARSCHUWING: Wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het netwerkapparaat.**
5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.

Veiligheidsmaatregelen

In het hoofdstuk Veiligheidsmaatregelen worden de primaire stappen genoemd die moeten worden genomen voordat demontage-instructies worden uitgevoerd.

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht voordat u een installatie of break-fix-procedures uitvoert die montage of demontage vereisen:

- Zet de computer uit, inclusief eventueel bijbehorende randapparatuur.
- Koppel de computer los van de netvoeding.
- Koppel alle netwerkkabels en randapparatuur los van de computer.
- Gebruik een ESD-servicekit wanneer u werkzaamheden aan de binnenkant van een desktop uitvoert om schade door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Plaats, na het verwijderen van een computeronderdeel, het verwijderde onderdeel zorgvuldig op een anti-statische mat.
- Draag schoenen met niet-geleidende rubberen zolen om de kans op elektrocutie te verminderen.
- Door ontkoppeling en het ingedrukt houden van de aan-/uitknop gedurende 15 seconden zou de reststroom in de systeemkaart moeten ontladen.

Stand-bystand

Dell producten met stand-bystand moeten worden losgekoppeld voordat u de behuizing opent. Systemen die zijn uitgerust met de stand-byvoeding worden gevoed terwijl ze zijn uitgeschakeld. Door de interne voeding kan de computer op afstand worden ingeschakeld (Wake-on-LAN) en in een slaapstand worden geplaatst en heeft andere geavanceerde energiebeheerfuncties.

Binding

Binding is een methode voor het verbinden van twee of meer aardingsgeleiders met dezelfde elektrische potentiaal. Dit wordt gedaan door het gebruik van een ESD-buitendienstkit. Zorg er bij het aansluiten van een bindingsdraad voor dat deze is aangesloten op blank metaal en nooit op een geverfd of niet-metalen oppervlak. Zorg ervoor dat de polsband goed vastzit en volledig in contact is met uw huid. Verwijder alle sieraden, zoals horloges, armbanden of ringen, voordat u uzelf en de apparatuur gaat aarden.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD

ESD is een belangrijk aandachtspunt bij het werken met elektronische componenten, vooral gevoelige componenten, zoals uitbreidingskaarten, processoren, geheugenmodules en systeemkaarten. Een geringe lading kan schade aan circuits veroorzaken op manieren die mogelijk niet vanzelfsprekend zijn, zoals onregelmatige problemen of een verkorte levensduur. Hoe meer de industrie lagere energievereisten en hogere dichtheid promoot, des te belangrijker wordt ESD-bescherming.

Vanwege de hogere dichtheid van halfgeleiders in recente Dell producten, is de gevoeligheid voor schade door statische elektriciteit nu hoger dan in eerdere Dell producten. Daarom zijn sommige eerder goedgekeurde methoden van het omgaan met onderdelen niet langer van toepassing.

Twee erkende soorten ESD-schade zijn fatale en onregelmatige storingen.

- **Fataal:** Fatale storingen vertegenwoordigen ongeveer 20 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De schade veroorzaakt een onmiddellijk en volledig verlies van functionaliteit van het apparaat. Een voorbeeld van een fatale fout is een geheugenmodule die een statische schok heeft ontvangen en onmiddellijk een 'No POST/No Video'-symptoom genereert, waarbij een pieptoon wordt uitgezonden voor ontbrekend of niet-functioneel geheugen.
- **Onregelmatig** – Onregelmatige storingen vertegenwoordigen ongeveer 80 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De hoge frequentie van onregelmatige fouten betekent dat wanneer schade plaatsvindt, dit meestal niet onmiddellijk wordt herkend. De geheugenmodule ontvangt een statische schok, maar hierdoor wordt de tracing alleen verzwakt en worden geen onmiddellijk externe symptomen van de schade veroorzaakt. Het kan weken of maanden duren voordat de verzwakte tracing smelt. In de tussentijd kan dit leiden tot verslechtering van geheugenintegriteit, onregelmatige geheugenstoringen, enz.

Onregelmatige storingen, ook wel latente of sporadische optredende storingen genoemd, zijn moeilijk te detecteren en op te lossen.

Voer de volgende stappen uit om ESD-schade te voorkomen:

- Gebruik een bedrade ESD-polsband die goed is geaard. Draadloze antistatische banden bieden onvoldoende bescherming. Het aanraken van het chassis alvorens onderdelen te hanteren zorgt niet voor adequate bescherming tegen ESD op onderdelen met verhoogde gevoeligheid voor ESD-schade.
- Werk met alle elektrostatisch gevoelige onderdelen in een ruimte die vrij is van statische elektriciteit. Gebruik indien mogelijk antistatische vloer- en werkbankmatten.
- Wanneer u een voor statische elektriciteit gevoelig onderdeel uit de verzenddoos haalt, verwijdert u het onderdeel pas uit de antistatische verpakking op het moment dat u het gaat installeren. Voordat u de antistatische verpakking uitpakt, gebruikt u de antistatische polsband om de statische elektriciteit van uw lichaam te ontladen.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De ongecontroleerde Buitendienstkit wordt het meest gebruikt. Elke Buitendienstkit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsband en bindingsdraad.

 **WAARSCHUWING: Het is essentieel om ESD-gevoelige apparaten uit de buurt te houden van interne onderdelen die isolatoren zijn en vaak onder hoge spanning staan, zoals plastic behuizingen van koellichamen.**

Werkomgeving

Voordat u de ESD-buitendienstkit gebruikt, moet u eerst de situatie op de locatie van de klant evalueren. Het gebruik van de kit voor een serveromgeving is bijvoorbeeld anders dan voor een desktop- of laptopomgeving. Servers worden meestal geïnstalleerd in een rack binnen een datacenter; desktops of laptops worden meestal op bureaus of cubicles geplaatst. Zoek altijd naar een groot, open en vlak werkgebied dat vrij is van rommel en groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken met extra ruimte voor het type computer dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die een ESD-incident kunnen veroorzaken. Op het werkgebied moeten isolatoren zoals piepschuim en andere kunststoffen altijd op ten minste 12 inch of 30 centimeter afstand van gevoelige onderdelen worden verplaatst voordat fysiek met hardwareonderdelen wordt gewerkt.

ESD-verpakking

Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in antistatische verpakking. Metalen tassen met antistatische afscherming hebben de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd retourneren met dezelfde ESD-tas en -verpakking waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. De ESD-tas moet worden omgevouwen en dichtgetaped en al het schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de originele doos waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. ESD-gevoelige apparaten mogen alleen uit de verpakking worden verwijderd op een ESD-beschermd werkoppervlak en onderdelen mogen nooit bovenop de ESD-tas worden geplaatst, omdat alleen de binnenkant van de tas is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de ESD-mat, in de computer of in een antistatische tas.

Onderdeel van een ESD-buitendienstkit

De onderdelen van de ESD-buitendienstkit zijn:

- **Antistatische mat:** de antistatische mat is dissipatief en er kunnen onderdelen op geplaatst worden tijdens onderhoudsprocedures. Wanneer u een antistatische mat gebruikt, moet uw polsband goed vastzitten en moet de bindingsdraad op de antistatische mat en op blank metaal op de computer waaraan wordt gewerkt, worden bevestigd. Eenmaal correct geplaatst, kunnen onderhoudsonderdelen uit de ESD-zak worden verwijderd en direct op de antistatische mat worden geplaatst. In uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-tas zijn de enige veilige plekken voor ESD-gevoelige items.

- **Polsband en bindingsdraad:** De polsband en de bindingsdraad kunnen rechtstreeks worden aangesloten tussen uw pols en het blanke metaal op de hardware als de ESD-mat niet nodig is. Ze kunnen ook op de antistatische mat worden bevestigd om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de bindingsdraad tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware wordt binding genoemd. Gebruik alleen Buitendienstkits met een polsband, antistatische mat en bindingsdraad. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage en regelmatig moeten worden gecontroleerd met een polsbandtester om te voorkomen dat ESD-hardware per ongeluk wordt beschadigd. Het wordt aanbevolen om de polsband en de bindingsdraad minimaal één keer per week te testen.
- **ESD-polsbandtester:** de draden aan de binnenzijde van een ESD-polsband zijn vatbaar voor schade na verloop van tijd. Wanneer u een niet-gecontroleerde kit gebruikt, is het een best practice om de band regelmatig voorafgaand aan elke onderhoudsbeurt en ten minste één keer per week te testen. Deze test kan het beste met een polsbandtester worden uitgevoerd. Als u niet over een eigen polsbandtester beschikt, neemt u contact op met uw regionaal kantoor om na te gaan of die daar beschikbaar is. Om de test uit te voeren, steekt u de bindingsdraad van de polsband in de tester terwijl deze om uw pols vastzit en drukt u op de knop om te testen. Een groen ledlampje gaat branden als de test succesvol is; een rode led gaat branden en een alarm gaat af als de test mislukt.

OPMERKING: Het wordt aangeraden om altijd de traditionele bekabelde ESD-aardingspolsband en beschermende antistatische mat te gebruiken bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan Dell producten. Daarnaast is het van cruciaal belang dat gevoelige onderdelen gescheiden worden gehouden van alle isolatoronderdelen tijdens het uitvoeren van computeronderhoud en dat antistatische tassen worden gebruikt voor het transport van gevoelige componenten.

Gevoelige componenten transporteren

Bij het transport van ESD-gevoelige componenten, zoals vervangende onderdelen of onderdelen die moeten worden teruggestuurd naar Dell, is het van kritiek belang om deze onderdelen in antistatische tassen te plaatsen voor veilig transport.

Apparatuur optillen

Houd u aan de volgende richtlijnen bij het optillen van zware apparatuur:

WAARSCHUWING: Til nooit meer dan 22,5 kg op. Zorg altijd dat u assistentie hebt of gebruik een mechanische hefinrichting.

1. Neem een stevige en evenwichtige positie in. Houd uw voeten uit elkaar voor een stabiele basis en wijs uw tenen naar buiten.
2. Span de buikspieren aan. Buikspieren ondersteunen uw wervelkolom wanneer u optilt, waardoor de kracht van de belasting wordt gecompenseerd.
3. Til met uw benen, niet met uw rug.
4. Houd de last dichtbij. Hoe dichterbij uw ruggengraat, hoe minder kracht het op uw rug uitoefent.
5. Houd uw rug recht, of u de last nu optilt of neerzet. Voeg het gewicht van uw lichaam niet toe aan de last. Vermijd het draaien van uw lichaam en rug.
6. Volg dezelfde techniek in omgekeerde volgorde om de last neer te zetten.

Nadat u aan de computer hebt gewerkt

Over deze taak

WAARSCHUWING: Uw computer kan beschadigd raken als u er losse schroeven in achterlaat.

Stappen

1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.
2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
3. Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen die u had verwijderd, weer terug voordat u aan uw computer werkt.
4. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
5. Schakel de computer in.

BitLocker

WAARSCHUWING: Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, wordt de BitLocker-sleutel niet herkend wanneer u de computer de volgende keer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal bij elke herstart vragen om de herstelsleutel. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Lees het knowledge-artikel [BIOS bijwerken op Dell systemen met BitLocker ingeschakeld](#) voor meer informatie.

De installatie van de volgende componenten activeert BitLocker:

- Harde schijfstation of SSD
- Systeemkaart

Aanbevolen hulpmiddelen

Bij de procedures in dit document heeft u mogelijk de volgende hulpmiddelen nodig:

- Kruiskopschroevendraaier #1 en #2









Lijst van schroeven

OPMERKING: Bij het verwijderen van de schroeven van een component is het raadzaam om het schroeftype en de hoeveelheid schroeven te noteren en deze dan in de schroefopbergdoos te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en juiste schroeftype wordt gebruikt wanneer het component wordt teruggeplaatst.






OPMERKING: Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet vast blijven zitten aan zo'n oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.

OPMERKING: De schroefkleur kan verschillen afhankelijk van de bestelde configuratie.

Tabel 23. Lijst van schroeven

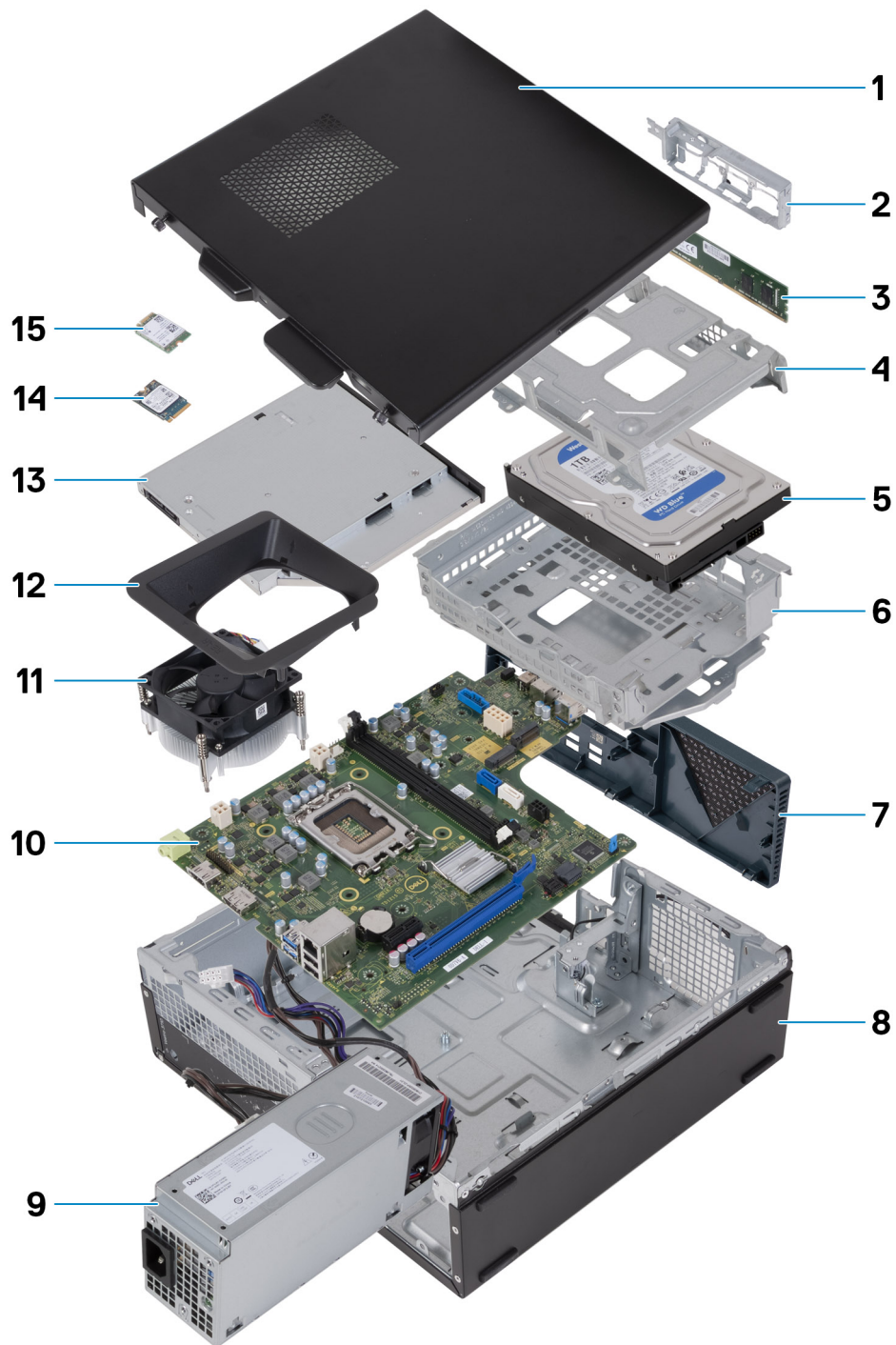
Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Linkerplaat	#6-32	2	
2230 SSD	M2x3	1	
2280 SSD	M2x3	1	
Draadloze kaart	M2x3	1	
Kooi van de harde schijf en het optische station	#6-32, zeskantige kop	1	
3,5-inch harde schijf	#6-32, zeskantige kop	2	
Voedingseenheid	#6-32, zeskantige kop	3	
Optisch station (optioneel)	M2x2	2	

Tabel 23. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Mediakaartlezer (optioneel)	M3x5	2	
Processorventilator- en koelplaatteenheid	Geborgde	4	
Systeemkaart	#6-32, zeskantige kop	8	
I/O-kaart	#6-32x3.8	1	
Antennemodules	M2x3	2	

Belangrijkste componenten van de Inspiron 3030 Small Desktop


De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van de Inspiron 3030 Small Desktop.



Afbeelding 9. Belangrijke componenten van uw computer

1. Linkerplaat
2. I/O-beugel aan voorzijde
3. Geheugenmodule
4. Harde-schijfkooi
5. Harde schijf
6. Kooi van de harde schijf en het optische station
7. Voorpaneel
8. Chassis
9. Voedingseenheid (PSU)
10. Systemkaart

11. Processorventilator- en koelplaatteenheid
12. Ventilatorbehuizing
13. Optisch station (optioneel)
14. M.2 2230 SSD
15. Draadloze kaart

 **OPMERKING:** Dell geeft een lijst met componenten en hun onderdeelnummers voor de originele, gekochte systeemconfiguratie. Deze onderdelen zijn beschikbaar volgens garantiedekkingen die door de klant zijn aangeschaft. Neem contact op met uw Dell verkoopvertegenwoordiger voor aankoopopties.

Knoopcelbatterij verwijderen en plaatsen

De knoopcelbatterij verwijderen

⚠ GEVAAR: Deze computer bevat een knoopcelbatterij en vereist getrainde technici voor begeleiding bij het gebruik.

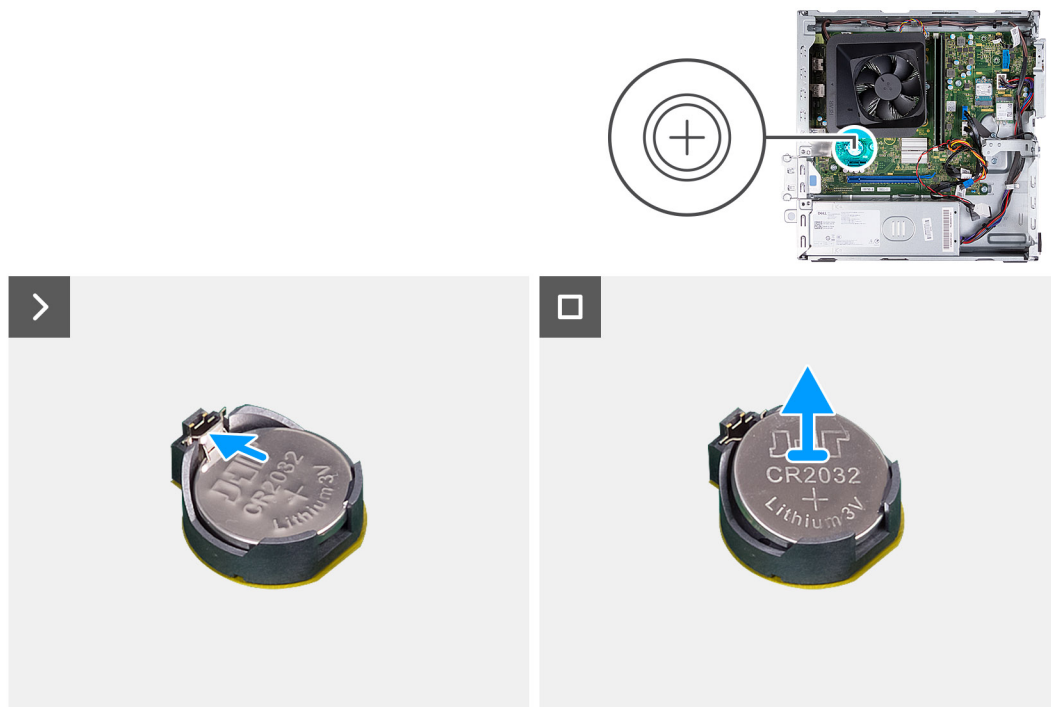
⚠ WAARSCHUWING: Als u de knoopcelbatterij verwijdert, wordt het CMOS gewist en de BIOS-instellingen gereset.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de knoopcelbatterij aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 10. De knoopcelbatterij verwijderen

Stappen

Druk op de bevestigingsclip van de knoopcelbatterij op de socket van de knoopcelbatterij om de knoopcelbatterij los te maken.

De knoopcelbatterij plaatsen

⚠ GEVAAR: Deze computer bevat een knoopcelbatterij en vereist getrainde technici voor begeleiding bij het gebruik.

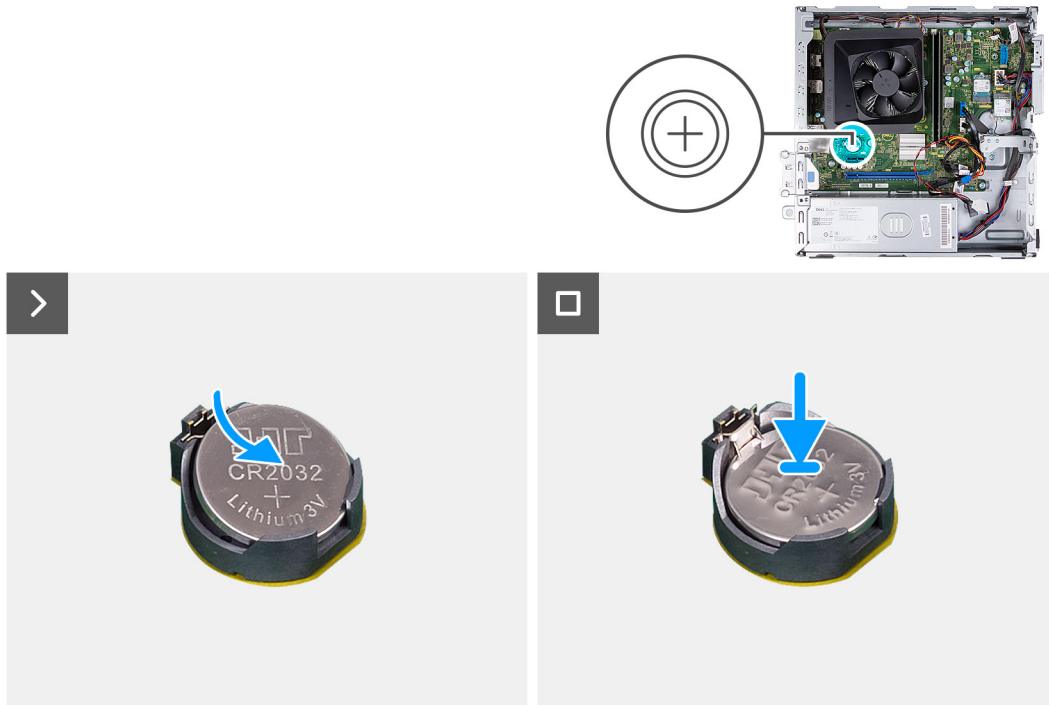
⚠ WAARSCHUWING: Als u de knoopcelbatterij verwijdert, wordt het CMOS gewist en de BIOS-instellingen gereset.

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de knoopcelbatterij aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 11. De knoopcelbatterij plaatsen

Stappen

Plaats de knoopbatterij in de batterijhouder met de positieve zijde (+) naar boven en druk de batterij vervolgens op zijn plaats.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren

De vervangbare onderdelen in dit hoofdstuk zijn CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen)

WAARSCHUWING: Klanten kunnen alleen de CRU's (Customer Replaceable Units) vervangen volgens de veiligheidsmaatregelen en vervangingsprocedures.

OPMERKING: De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

Kap links

De linkerplaat verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de linkerplaat aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 12. De linkerplaat verwijderen

Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (#6-32) waarmee de linkerplaat aan het chassis wordt bevestigd.
2. Houd het lipje aan de linkerkap stevig vast om de linkerkap te verschuiven en uit het chassis te verwijderen.

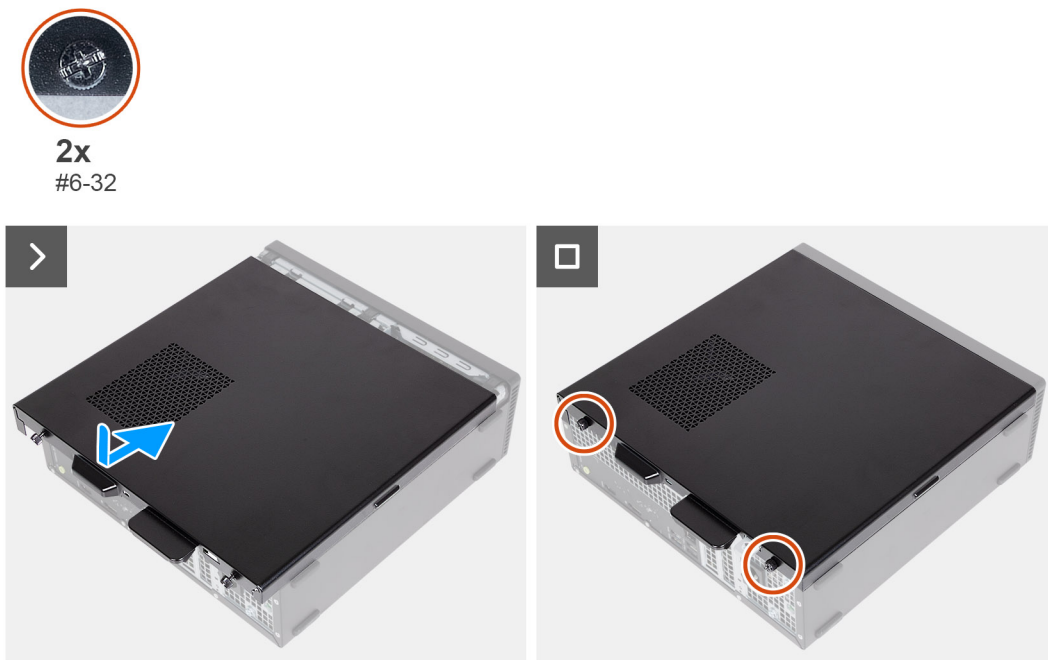
De linkerplaat plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de linkerplaat aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 13. De linkerplaat plaatsen

Stappen

1. Houd de linkerkap stevig aan beide zijden vast en schuif deze in het chassis naar de voorkant van de computer.
2. Plaats de twee schroeven (#6-32) terug waarmee de linkerkap aan het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Voorpaneel

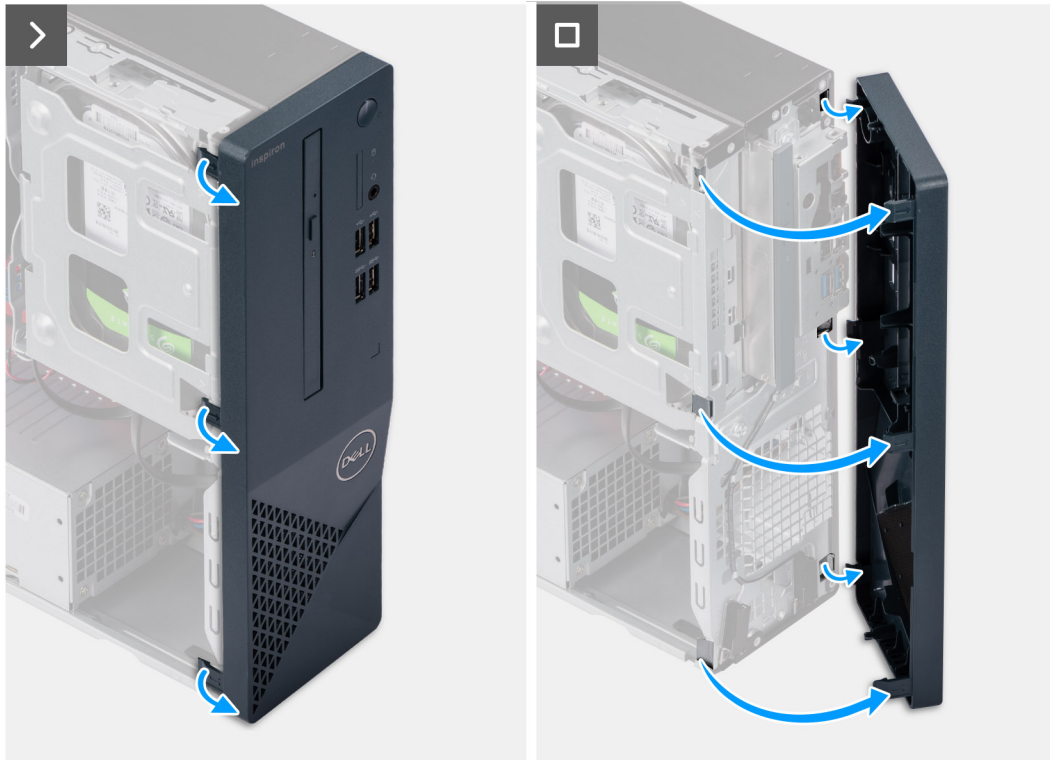
Het voorpaneel verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van het voorpaneel weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 14. Het voorpaneel verwijderen

Stappen

1. Wrik de lipjes voorzichtig los waarmee het voorpaneel aan het chassis wordt bevestigd.
2. Til het voorpaneel weg van het chassis.

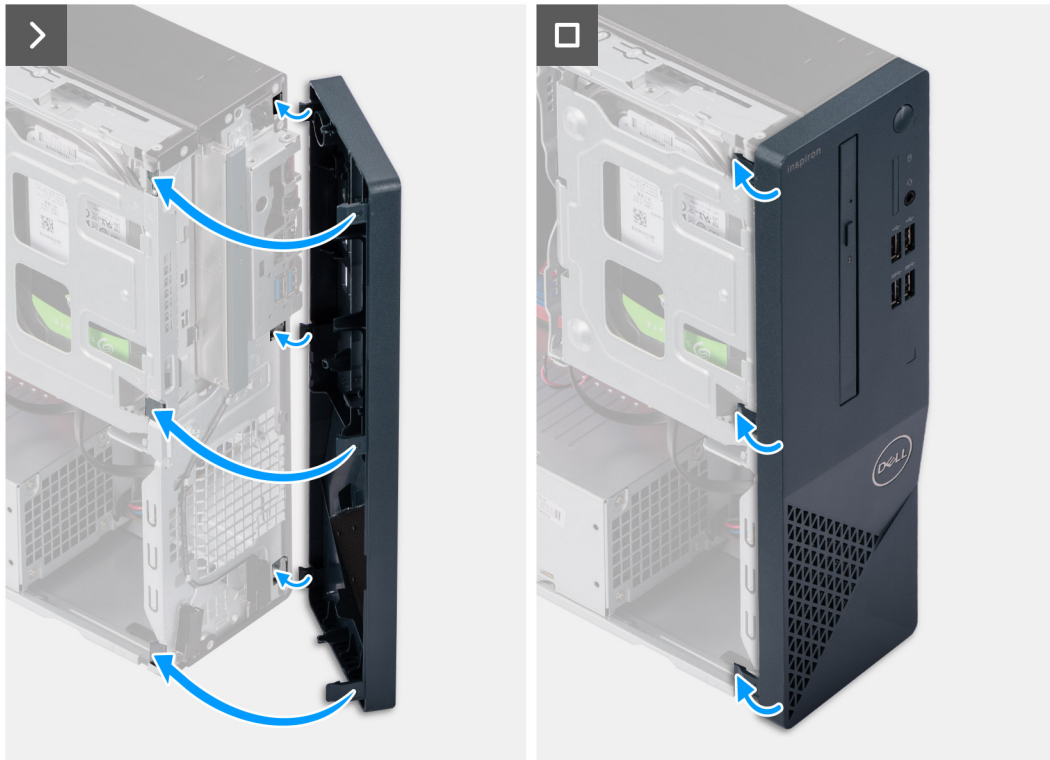
Het voorpaneel plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van het voorpaneel aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 15. Het voorpaneel plaatsen

Stappen

1. Lijn de lipjes op het voorpaneel uit met de slots op de rechterkant van het chassis en plaats deze.
2. Draai het voorpaneel in de richting van het chassis en klik de lipjes op het voorpaneel vast.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Harde schijf

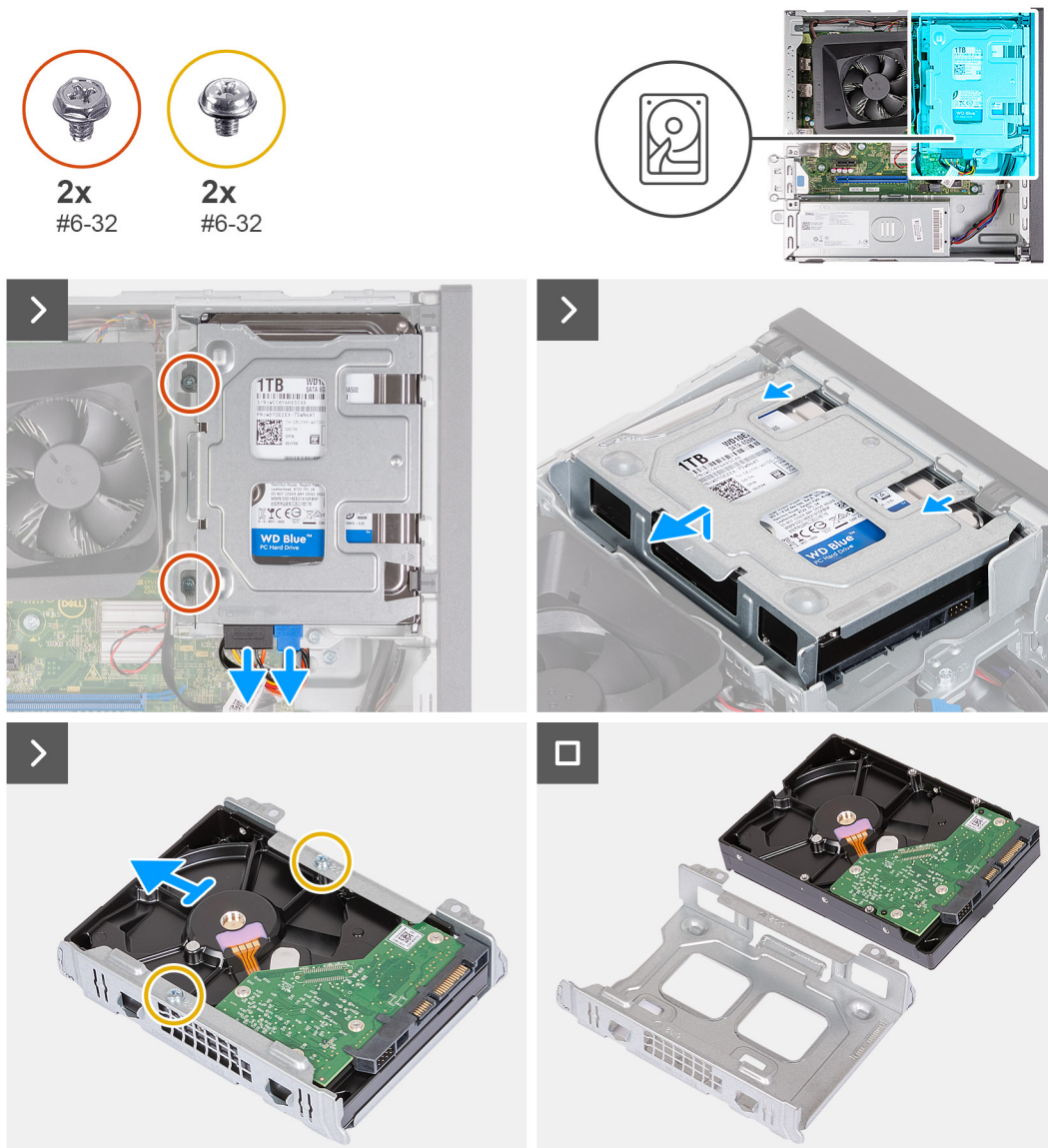
De 3,5 inch harde schijf verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de 3,5 inch harde schijf aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 16. De 3,5 inch harde schijf verwijderen

Stappen

1. Ontkoppel de data- en voedingskabels van de connectoren op de 3,5 inch harde schijf.
2. Verwijder de twee schroeven (#6-32) waarmee de 3,5-inch harde schijf aan de kooi van de harde-schijfeenheid en het optische station is bevestigd.
3. Til de 3,5-inch harde schijf op en schuif deze weg van de kooi van de harde schijf en het optische station.
4. Draai de 3,5-inch harde schijf om en plaats deze op een vlak oppervlak.
5. Verwijder de twee schroeven (#6-32) waarmee de 3,5-inch harde schijf aan de beugel van de harde schijf is bevestigd.
6. Schuif de 3,5-inch harde schijf en verwijder deze uit de beugel van de harde schijf.

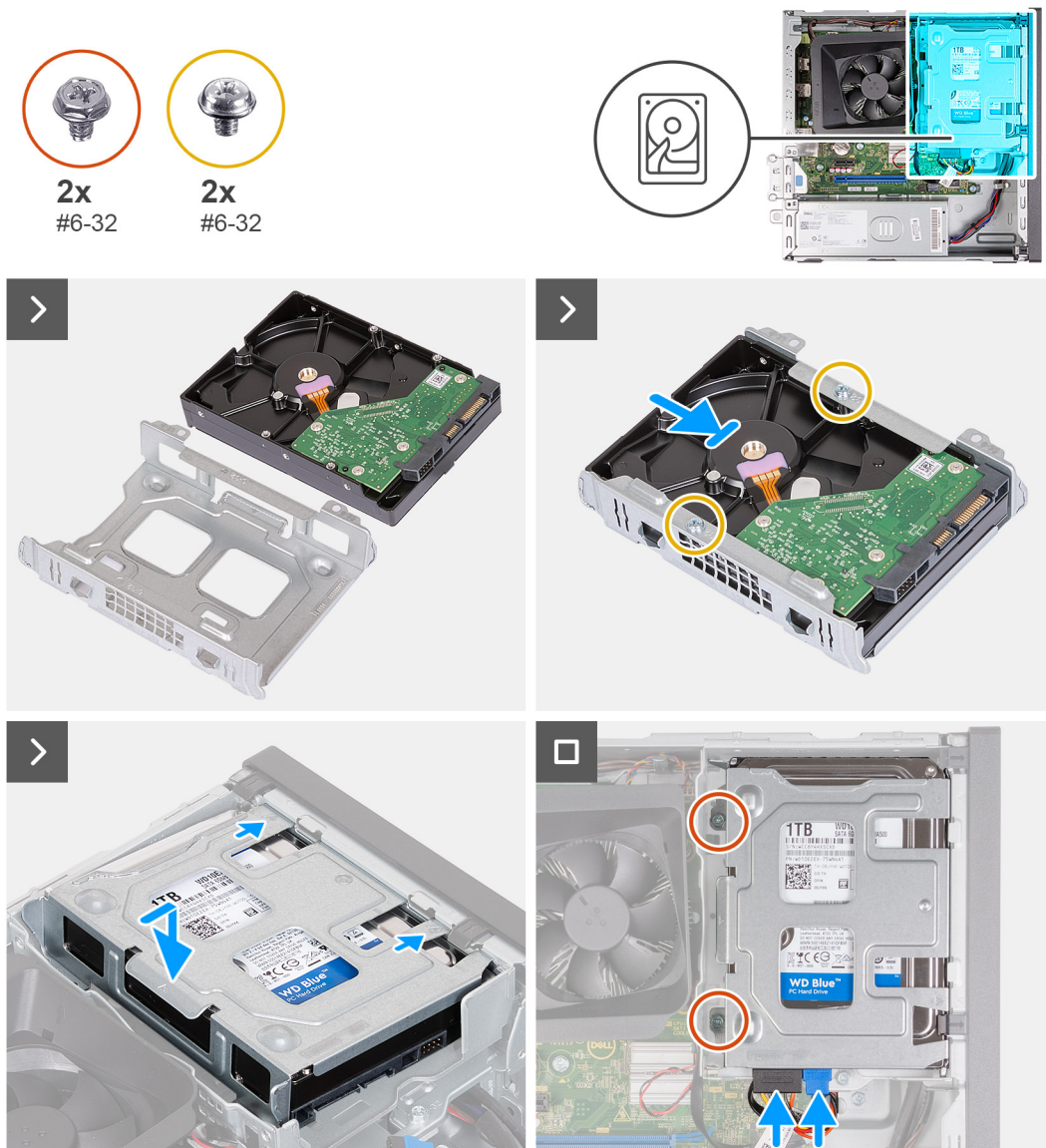
De 3,5 inch harde schijf plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de 3,5 inch harde schijf aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 17. De 3,5 inch harde schijf plaatsen

Stappen

1. Lijn de 3,5-inch harde schijf uit en schuif deze in de harde-schijfkooi.
2. Plaats de twee schroeven (#6-32) terug waarmee de 3,5-inch harde schijf aan de beugel van de harde schijf is bevestigd.
3. Lijn de harde-schijfeenheid uit en schuif deze in de kooi van de harde schijf en het optische station.
4. Plaats de twee schroeven (#6-32) terug waarmee de 3,5-inch harde-schijfeenheid aan de kooi van de harde schijf en het optische station wordt bevestigd.
5. Sluit de voedingskabel en de datakabel aan op de 3,5 inch harde schijf.

Vervolgstappen

1. Plaats de [voorplaat](#).
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Kooi van de harde schijf en het optische station

De kooi van de harde schijf en het optische station verwijderen

Vereisten

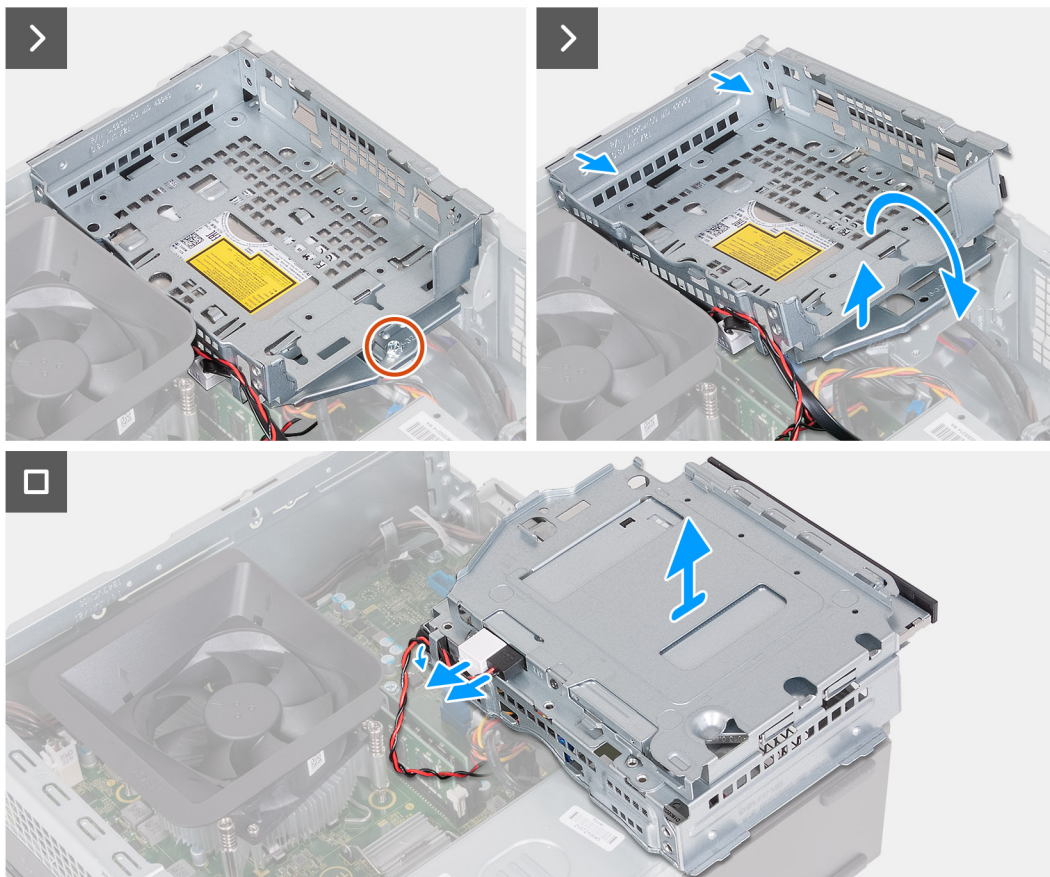
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de kooi van de harde schijf en het optische station aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
#6-32



Afbeelding 18. De kooi van de harde schijf en het optische station verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (#6-32) waarmee de kooi van de harde schijf en het optische station aan het chassis wordt bevestigd.

2. Til de beugel van de harde schijf en het optische station omhoog en schuif deze weg van het chassis

OPMERKING: De gegevenskabel en de stroomkabel zijn nog aangesloten op het optische station. Schuif de kooi van de harde schijf en het optische station voorzichtig naar buiten.

3. Draai de kooi van de harde schijf en het optische station om.
4. Haal de data- en voedingskabels uit de geleiders op de kooi van de harde schijf en het optische station.
5. Verwijder de data- en voedingskabel van het optische station.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing op computers die worden geleverd met een optisch station.

6. Til de kooi van de harde schijf en het optische station weg van het chassis.

De kooi van de harde schijf en het optische station installeren

Vereisten

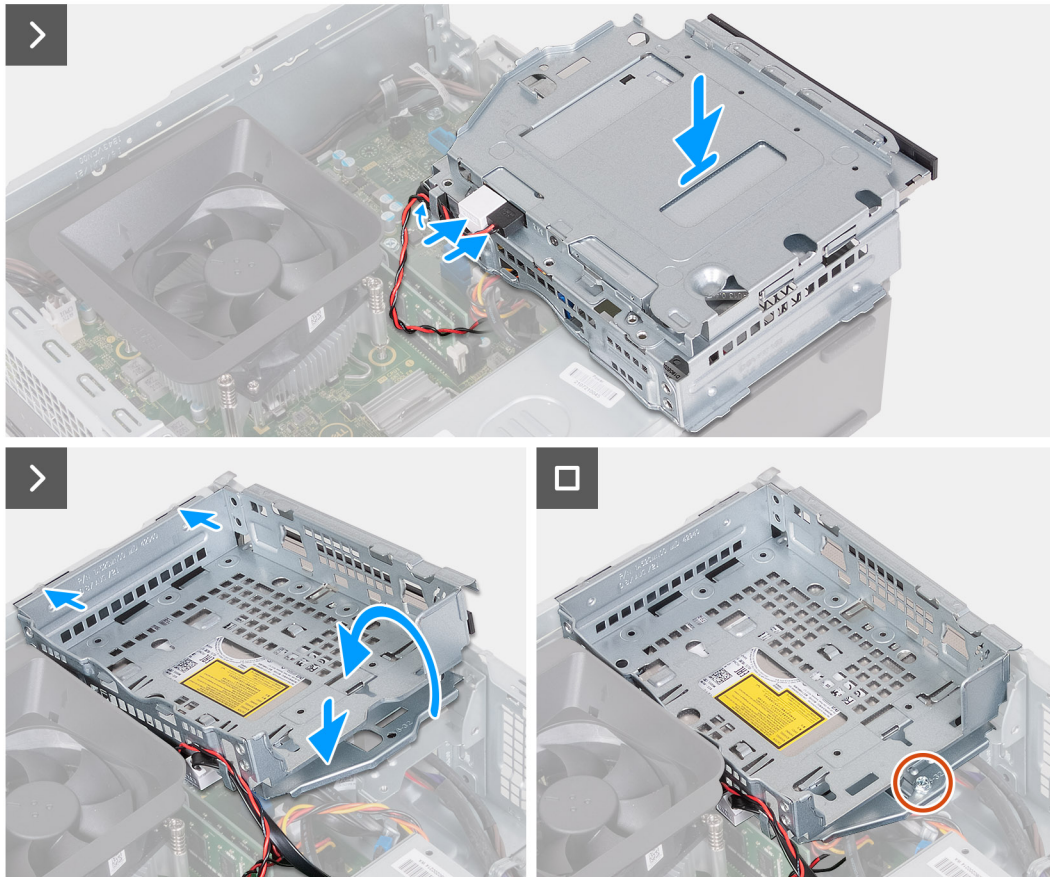
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de kooi van de harde schijf en het optische station weer en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
#6-32



Afbeelding 19. De kooi van de harde schijf en het optische station installeren

Stappen

1. Sluit de data- en voedingskabel aan op het optische station.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing op computers die worden geleverd met een optisch station.

2. Leid de data- en voedingskabel door de geleiders op de kooi van de harde schijf en het optische station.
3. Draai de kooi van de harde schijf en het optische station om en lijn deze uit met het chassis.
4. Schuif en plaats de kooi onder een hoek en plaats deze op het chassis.
5. Plaats de schroef (#6-32) terug waarmee de kooi van de harde schijf en het optische station aan het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [voorplaat](#).
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Optisch station (optioneel)

Het optische station verwijderen

Vereisten

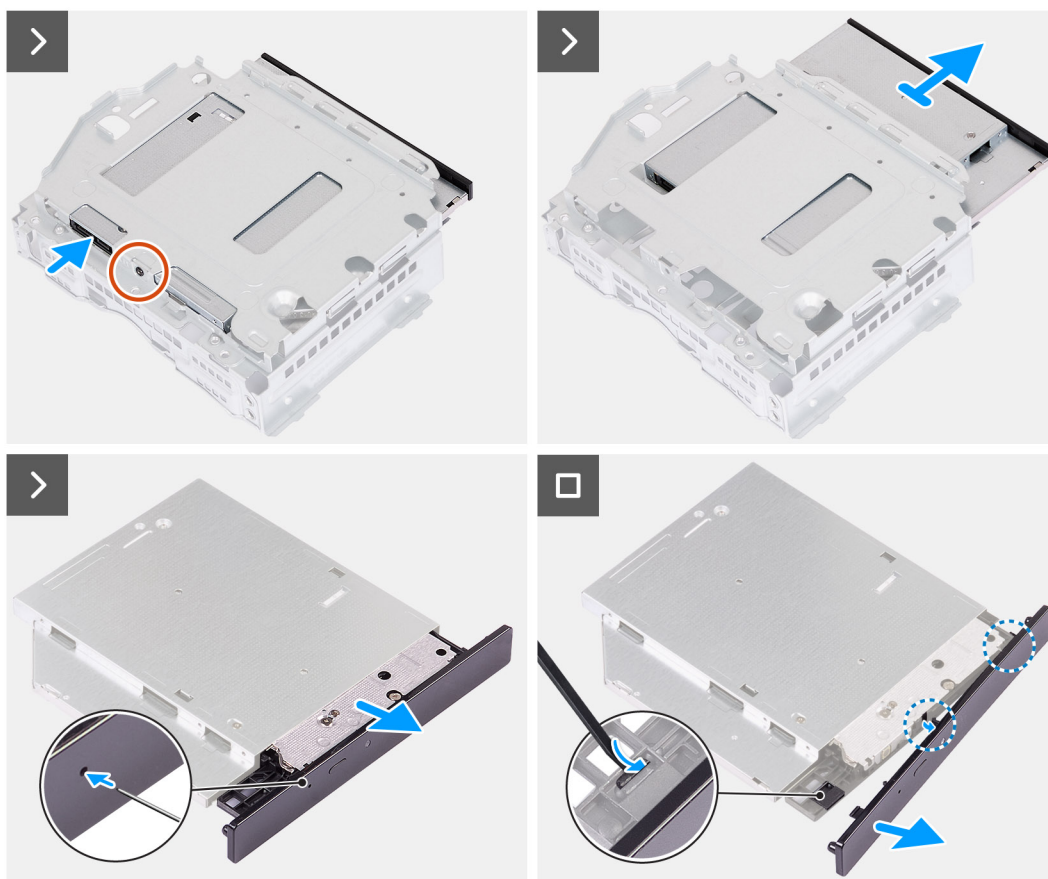
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van het optische station aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3



Afbeelding 20. Het optische station verwijderen

Stappen

1. Plaats de beugel van de harde schijf en het optische station op een vlak oppervlak.

2. Verwijderde schroef (M2x3) waarmee het optische station aan de beugel van de harde schijf en het optische station wordt bevestigd.
3. Schuif het optische station uit de beugel van de harde schijf en het optische station.
4. Draai het optische station om en plaats het op een vlak oppervlak.
5. Gebruik een pinnetje of een gereedschap met een puntig uiteinde en steek het puntige uiteinde in het gaatje voor het uitwerpen van de optische schijf om de lade van het optische station uit te werpen.
6. Gebruik het uiteinde van een plastic gereedschap (om behuizing mee te openen) om het eerste bevestigingslipje van de bezel van het optische station te ontgrendelen.
7. Trek voorzichtig aan de bezel van het optische station om de twee resterende bevestigingslipjes van de optische bezel los te maken.

Het optisch station plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van het optische station aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 21. Het optisch station plaatsen

Stappen

1. Lijn de bezel van het optische station uit met het optische station en klik de bezel op het optische station.
2. Schuif het optische station in de beugel van de harde schijf en het optische station.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee het optische station aan de beugel van de harde schijf en het optische station wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Aan/uit-knop

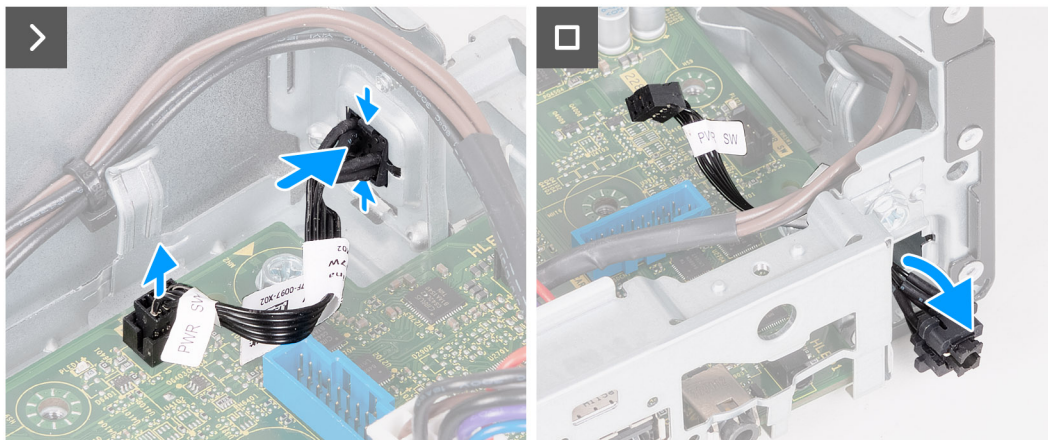
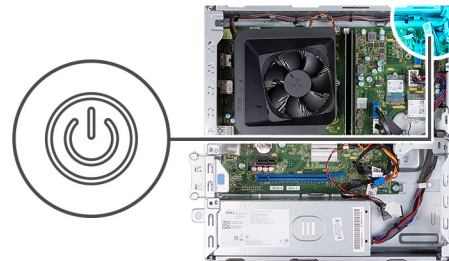
De aan/uit-knop verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de aan-uitknop aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 22. De aan/uit-knop verwijderen

Stappen

1. Koppel de kabel van de aan/uit-knop los van de connector op de systeemkaart.

2. Druk op de ontgrendelingslipjes op de aan/uit-knop om de aan/uit-knop los te maken uit het slot op het chassis.
3. Verwijder de aan/uit-knop en kabel door het slot aan de voorkant van het chassis.

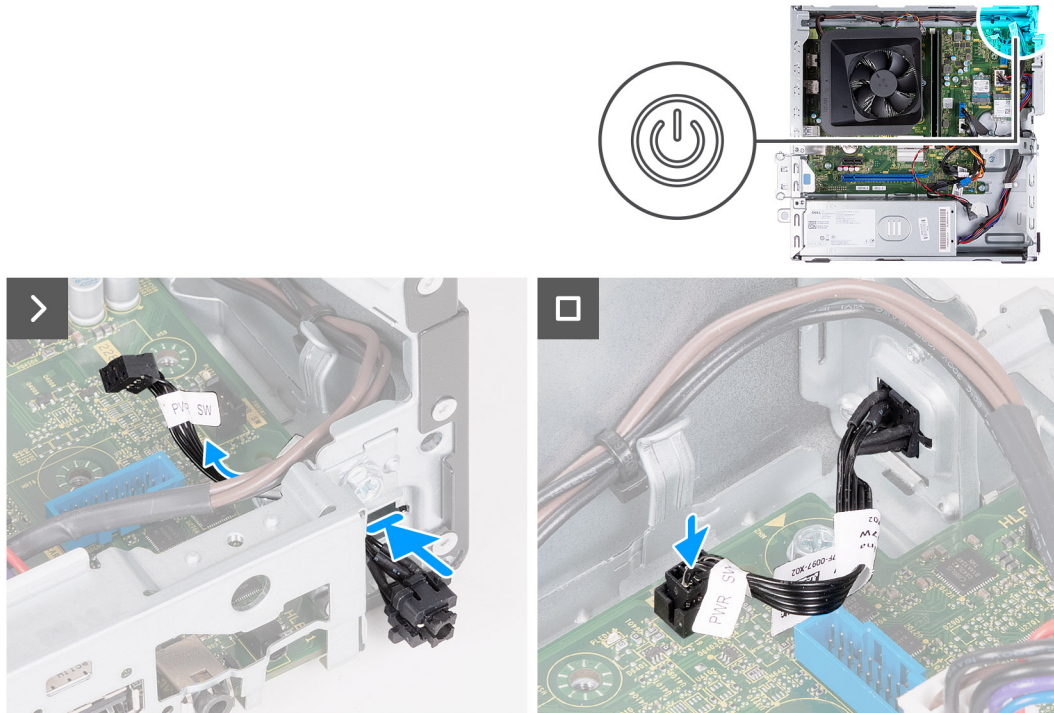
De aan/uit-knop plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de aan-uitknop aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 23. De aan/uit-knop plaatsen

Stappen

1. Schuif de kabel van de aan/uit-knop door het slot aan de voorkant van het chassis.
2. Lijn de lipjes aan de zijkant van de aan/uit-knop uit met de inkepingen op het slot in het chassis.
3. Druk op de lipjes op de aan/uit-knop om deze door het slot aan de voorkant te plaatsen en laat de lipjes los om deze vast te zetten.
4. Sluit de kabel van de aan/uit-knop aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Geheugen

Het geheugen verwijderen

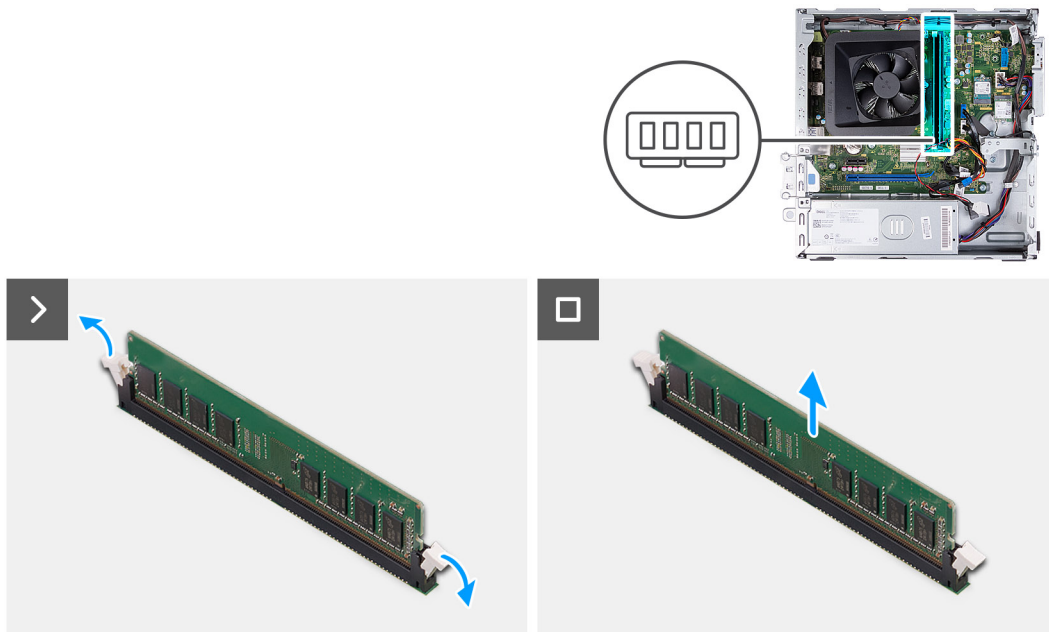
WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u deze vast bij de randen. Raak de componenten of metalen contacten op de geheugenmodule niet aan, aangezien elektrostatische ontlading (ESD) ernstige schade aan de componenten kan veroorzaken. Zie [ESD-bescherming](#) voor meer informatie over ESD-bescherming.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van het geheugen aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 24. Het geheugen verwijderen

Stappen

1. Trek de bevestigingsclips aan elk uiteinde van de geheugenmodulesleuf naar beneden om de geheugenmodule los te maken.
2. Pak de geheugenmodule in het midden vast en verwijder de geheugenmodule vervolgens voorzichtig uit het slot.

OPMERKING: Herhaal stappen 1 en 2 om eventuele andere geheugenmodules die op uw computer zijn geïnstalleerd te verwijderen.

Het geheugen plaatsen

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u deze vast bij de randen. Raak de componenten of metalen contacten op de geheugenmodule niet aan, aangezien elektrostatische ontlading (ESD)

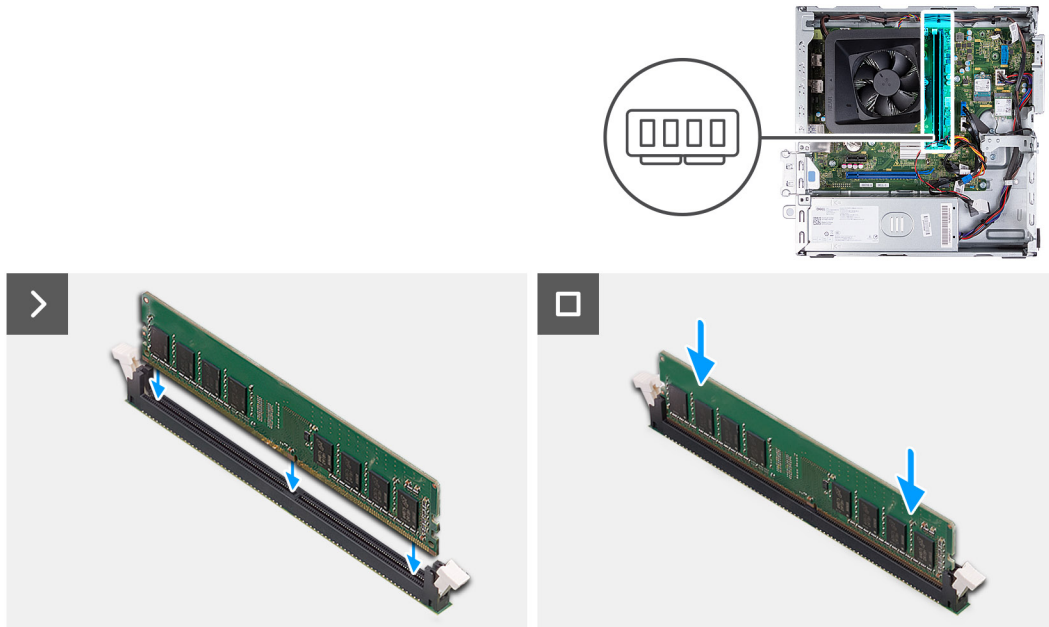
ernstige schade aan de componenten kan veroorzaken. Zie [ESD-bescherming](#) voor meer informatie over ESD-bescherming.

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van het geheugen aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 25. Het geheugen plaatsen

Stappen

1. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de slot van de geheugenmodule.
2. Druk op de geheugenmodule totdat deze op zijn plaats klikt en de borgklemmen vergrendelen.

OPMERKING: Herhaal stappen 1 en 2 om eventuele andere geheugenmodules in uw computer te installeren.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

SSD

De M.2 2230 SSD verwijderen

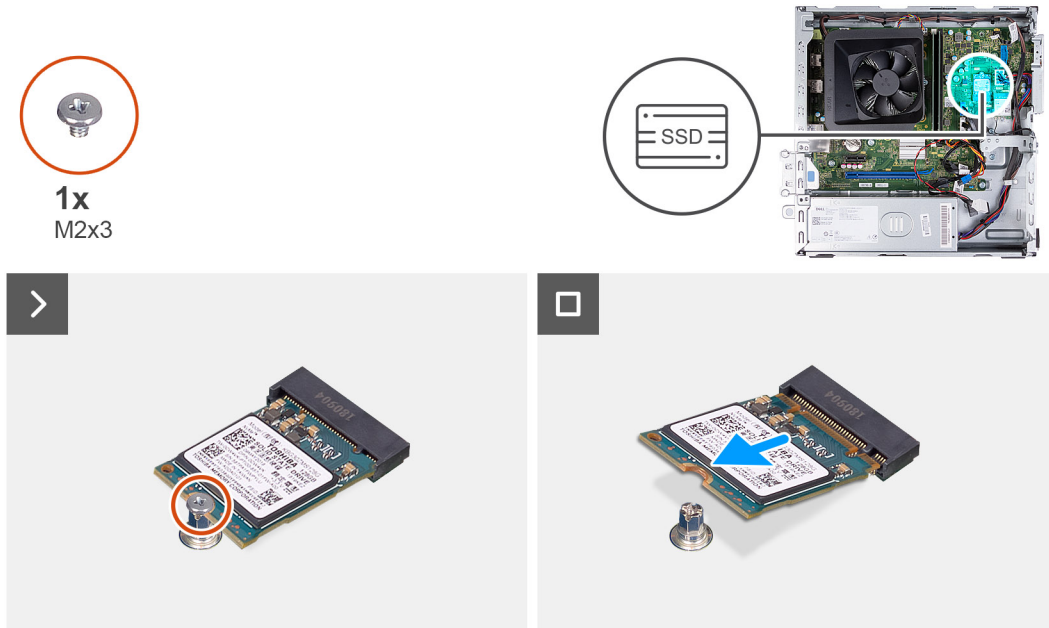
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).

4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2230 SSD aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 26. De M.2 2230 SSD verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de M.2 2230 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til de M.2 2230 SSD uit het M.2-kaartslot op de systeemkaart.

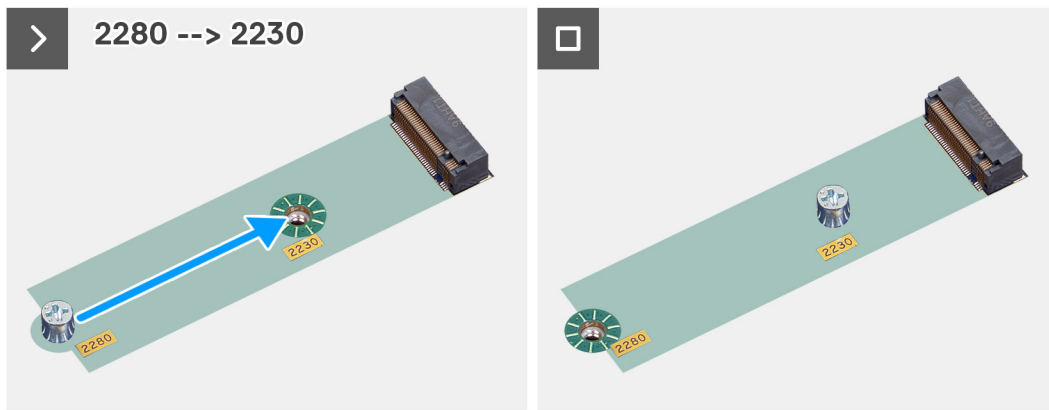
De M.2 2230 SSD installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

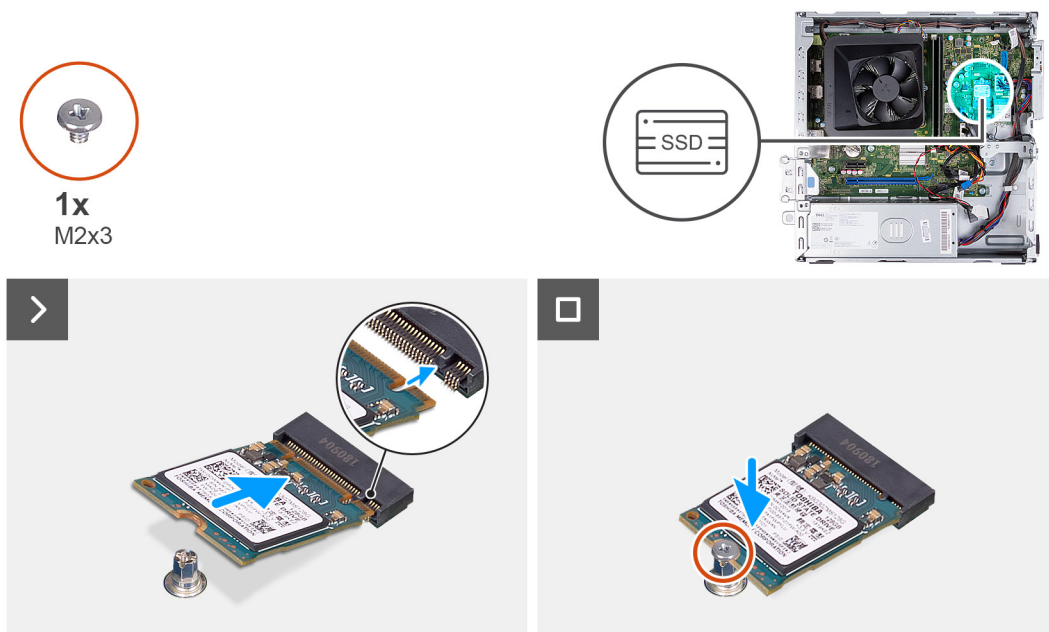
Over deze taak

- OPMERKING:** Als u een M.2 2230 SSD vervangt door een M.2 2280 SSD, moet u ervoor zorgen dat de M.2 2280 SSD eerst wordt verwijderd. Zie [M.2 2280 SSD](#).
- OPMERKING:** De volgende afbeelding geeft de locatie aan waar de schroefbevestiging van de SSD moet worden geïnstalleerd op basis van de vormfactor.



Afbeelding 27. Schroefbevestiging 2280 tot 2230 bevestigen

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2230 SSD aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 28. De M.2 2230 SSD installeren

Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2230 SSD uit met het lipje op de M.2-kaartslot.
2. Schuif de M.2 2230 SSD onder een hoek in het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de M.2 2230 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

De M.2 2280 SSD verwijderen

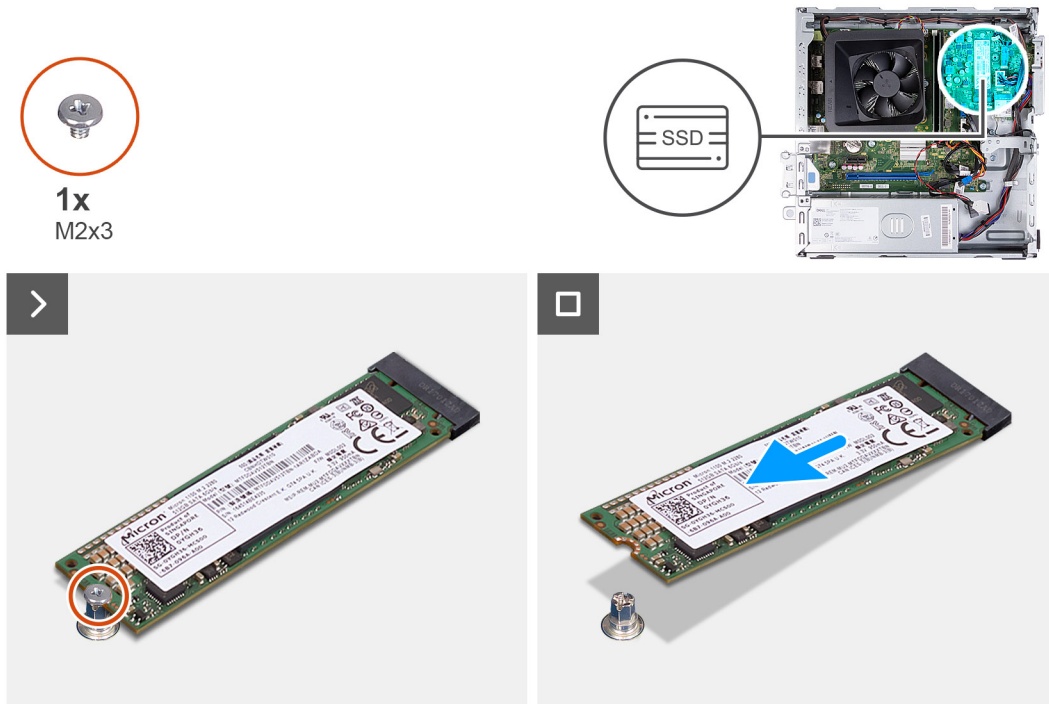
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2280 SSD aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 29. De M.2 2280 SSD verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de M.2 2280 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til de M.2 2280 SSD uit het M.2-kaartslot op de systeemkaart.

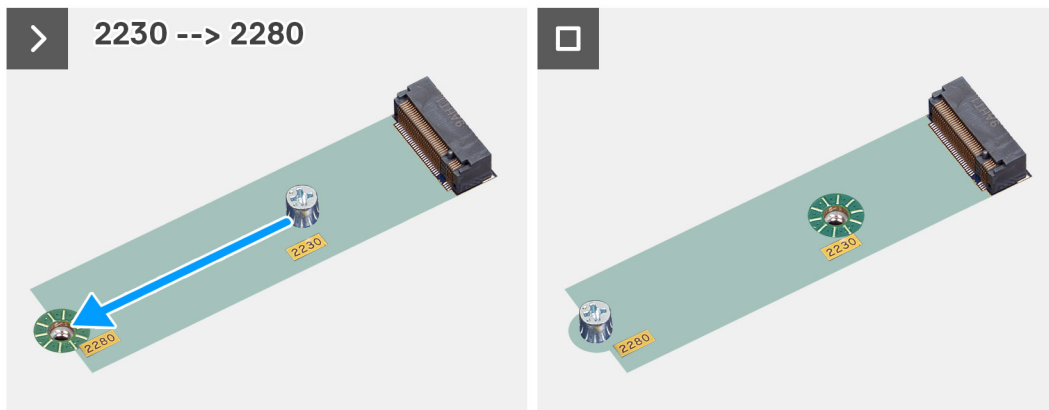
De M.2 2280 SSD installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

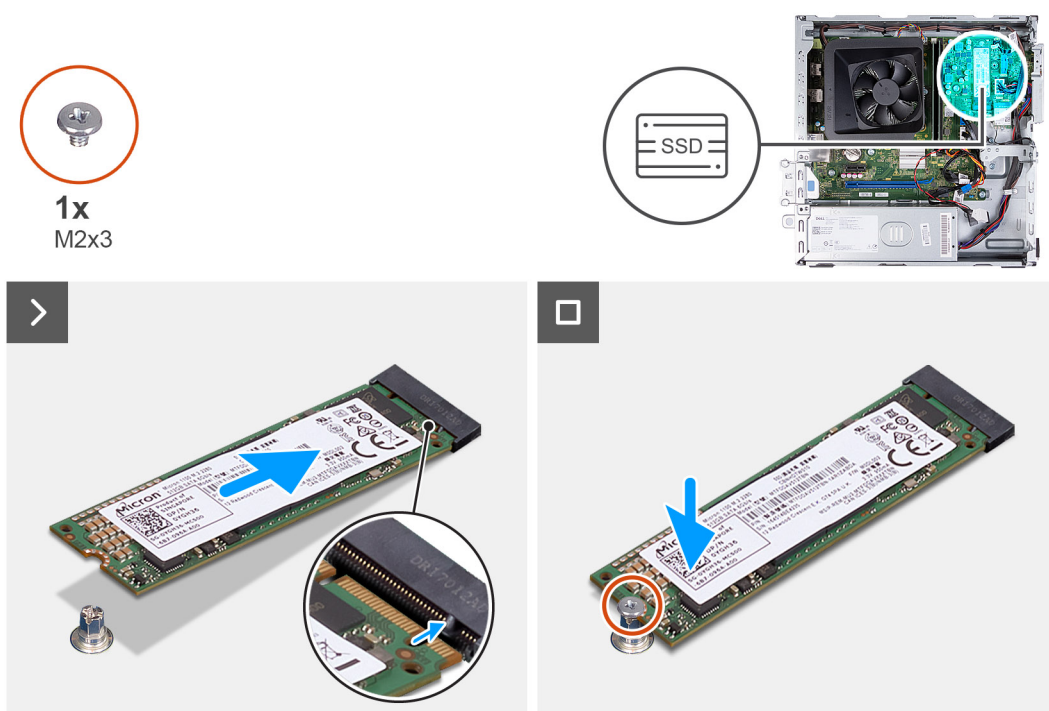
Over deze taak

- OPMERKING:** Als u een M.2 2280 SSD vervangt door een M.2 2230 SSD, moet u ervoor zorgen dat de M.2 2230 SSD eerst wordt verwijderd. Zie [De M.2 2230 SSD verwijderen](#)
- OPMERKING:** De volgende afbeelding geeft de locatie aan waar de schroefbevestiging van de SSD moet worden geïnstalleerd op basis van de vormfactor.



Afbeelding 30. Schroefbevestiging 2230 tot 2280 bevestigen

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2280 SSD aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 31. De M.2 2280 SSD installeren

Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2280 SSD uit met het lipje op de M.2-kaartslot.
2. Schuif de M.2 2280 SSD onder een hoek in het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug om de M.2 2280 SSD aan de systeemkaart te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Draadloze kaart

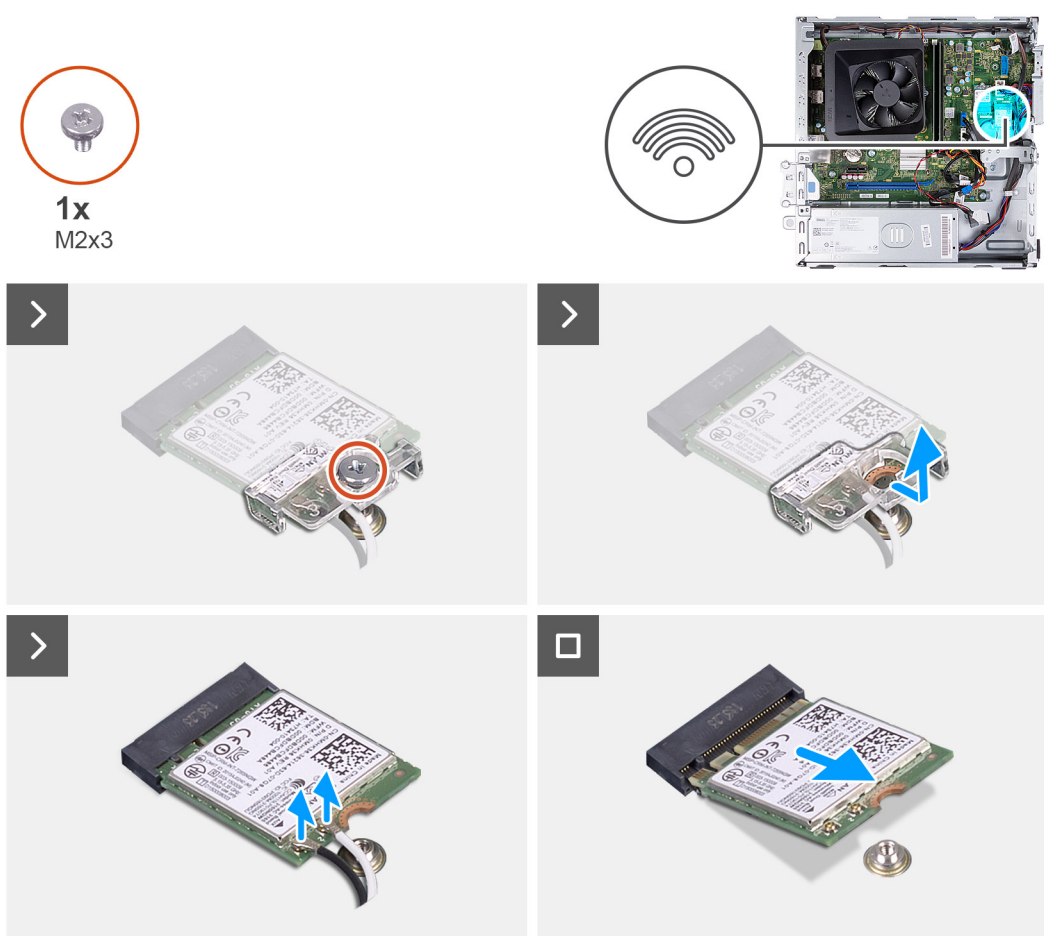
De draadloze kaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de draadloze kaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 32. De draadloze kaart verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Verwijder de beugel van de draadloze kaart door deze van de draadloze kaart af te schuiven.
3. Koppel de antennekabels los van de connectoren op de draadloze kaart.
4. Verwijder de draadloze kaart door deze uit de sleuf van de draadloze kaart te schuiven.

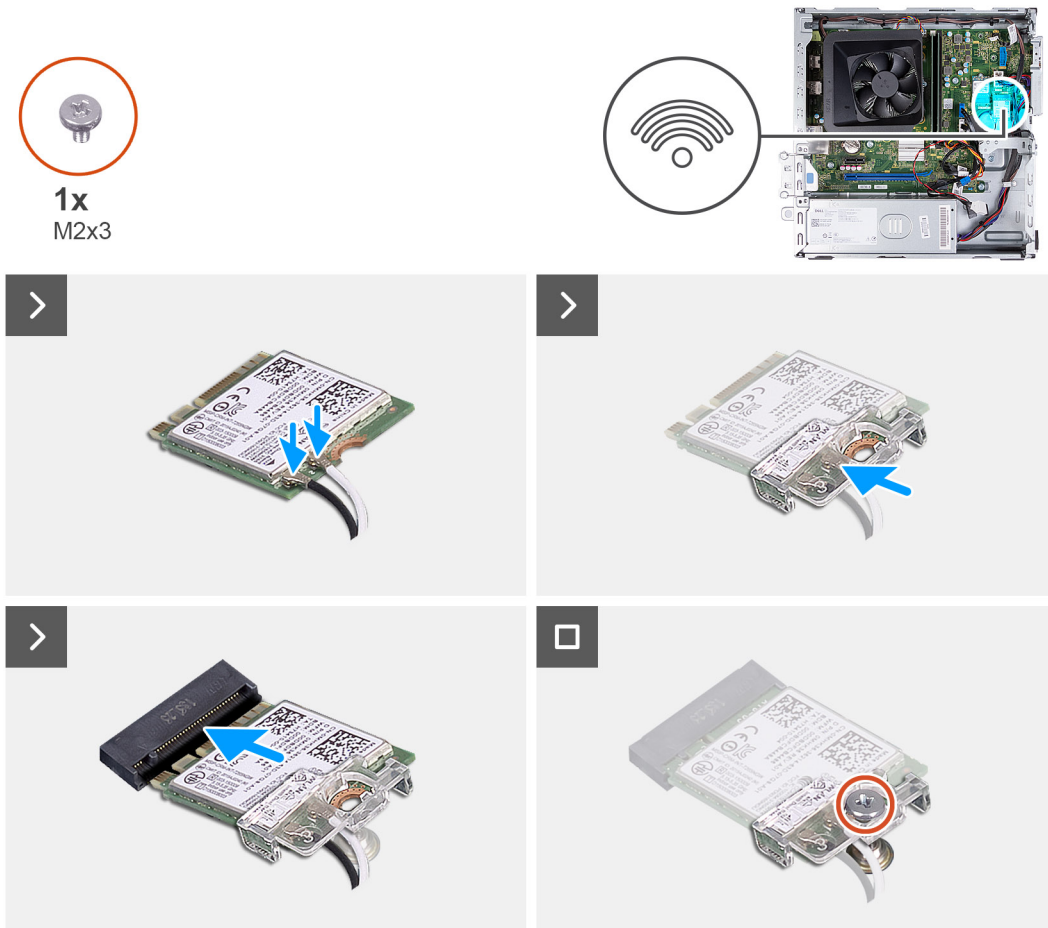
De draadloze kaart plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de draadloze kaart aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 33. De draadloze kaart plaatsen

Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de connectoren op de draadloze kaart.
2. Lijn de beugel van de draadloze kaart uit met de draadloze kaart en plaats deze.
3. Lijn de uitsparing op de draadloze kaart uit met het lipje op de sleuf van de draadloze kaart.
4. Steek de draadloze kaart schuin in de sleuf van de draadloze kaart.
5. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Behuizing van ventilator

De behuizing van de ventilator verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de behuizing van de ventilator aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 34. De behuizing van de ventilator verwijderen

Stappen

1. Trek aan de bevestigingslipjes van de ventilatorbehuizing om de ventilatorbehuizing los te maken van de processorventilator.
2. Til de ventilatorbehuizing van de processorventilator.

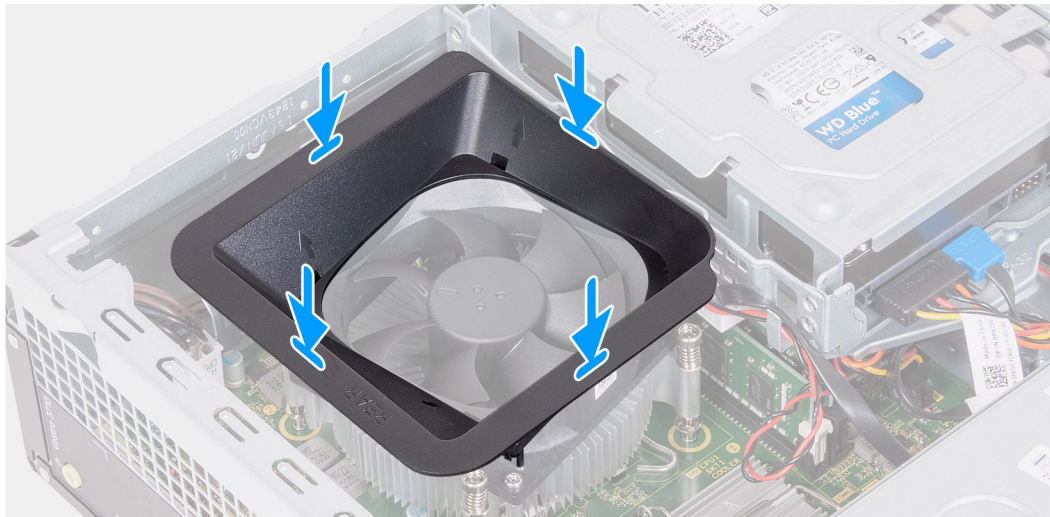
De behuizing van de ventilator installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de behuizing van de ventilator aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 35. De behuizing van de ventilator installeren

Stappen

1. Lijn de behuizing van de ventilator uit met de processorventilator.

OPMERKING: De zijkant van de ventilator met het woord 'REAR' moet naar de achterkant van het chassis worden gericht.

OPMERKING: De lipjes op de behuizing van de ventilator moeten uitgelijnd zijn met de bijbehorende lipjesopeningen op de processorventilator.

2. Druk op de behuizing van de ventilator totdat alle bevestigingslipjes in hun positie zijn vastgeklikt.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Mediakaartlezer (optioneel)

De mediakaartlezer verwijderen

Vereisten

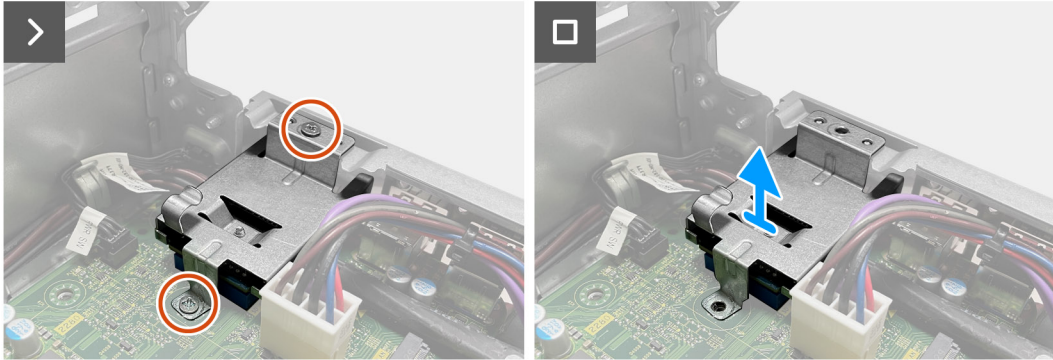
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de mediakaartlezer aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
M3x5



Afbeelding 36. De mediakaartlezer verwijderen

Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M3x5) waarmee de beugel van de mediakaartlezer aan de systeemkaart en het chassis wordt bevestigd.
2. Druk op de beugel van de mediakaartlezer om deze los te maken van het chassis.
3. Verschuif en til de mediakaartlezer en de beugel weg van de systeemkaart.

De mediakaartlezer installeren

Vereisten

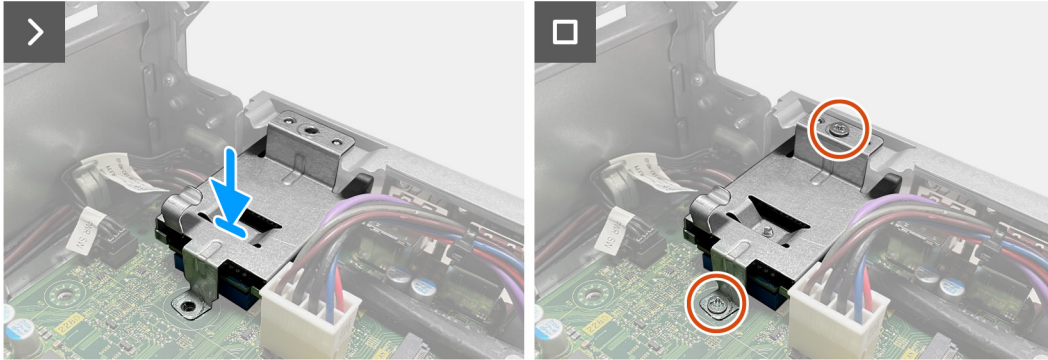
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de mediakaartlezer aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



2x
M3x5



Afbeelding 37. De mediakaartlezer installeren

Stappen

1. Lijn het schroefgat op de mediakaartlezerbeugel uit met de schroefgaten op de systeemkaart en het chassis.
2. Lijn de mediakaartlezer uit en schuif deze in het bijbehorende slot op de systeemkaart.
3. Plaats de twee schroeven (M3x5) terug waarmee de beugel van de mediakaartlezer aan de systeemkaart en het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Externe antenne

De externe antenne verwijderen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de externe antenne aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 38. De externe antenne verwijderen

Stappen

1. Draai de bouten los waarmee de kabels van de externe antenne aan de SMA-connectoren op het chassis zijn bevestigd.
2. Verwijder de kabels van de externe antenne uit de SMA-connectoren op het chassis.

De externe antenne plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de externe antenne aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 39. De externe antenne plaatsen

Stappen






1. Lijn de kabels van externe antenne uit en sluit deze aan op de SMA-connectoren op het chassis.
2. Draai de bouten vast om de kabels van de externe antenne aan de SMA-connectoren op het chassis te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt.](#)

FRU's (op locatie te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren

De vervangbare onderdelen in dit hoofdstuk zijn FRU's (op locatie te vervangen onderdelen)

-  **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie over het verwijderen en plaatsen van FRU's is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.
-  **WAARSCHUWING:** Om mogelijke schade aan het component of verlies van data te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat een geautoriseerde servicetechnicus de FRU's (Field Replaceable Units) vervangt.
-  **WAARSCHUWING:** Dell Technologies raadt u aan om deze reeks reparaties, indien nodig, uit te laten voeren door getrainde technische reparatiespecialisten.
-  **WAARSCHUWING:** Ter herinnering: uw garantie dekt geen schade die kan optreden tijdens FRU-reparaties die niet door Dell Technologies zijn geautoriseerd.
-  **OPMERKING:** De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

Voedingseenheid

De voedingseenheid verwijderen

-  **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

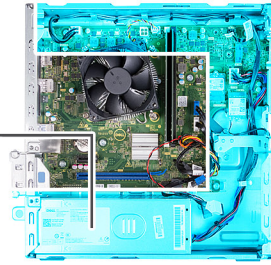
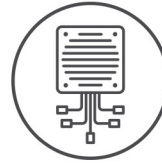
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de voedingseenheid aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



3x
#6-32



Afbeelding 40. De kabels uit de kabelgeleiders verwijderen



Afbeelding 41. De voedingseenheid verwijderen

Stappen

1. Druk op de bevestigingsklemmen en koppel de voedingskabel van de processor en de voedingskabel van de systeemkaart los van de connectoren op de systeemkaart.
2. Verwijder de kabels van de voedingseenheid uit de geleiders op het chassis.
3. Verwijder de drie schroeven (#6-32) in omgekeerde volgorde (3>2>1) waarmee de voedingseenheid aan het chassis is bevestigd.
4. Schuif en til de voedingseenheid uit het chassis.

De voedingseenheid plaatsen

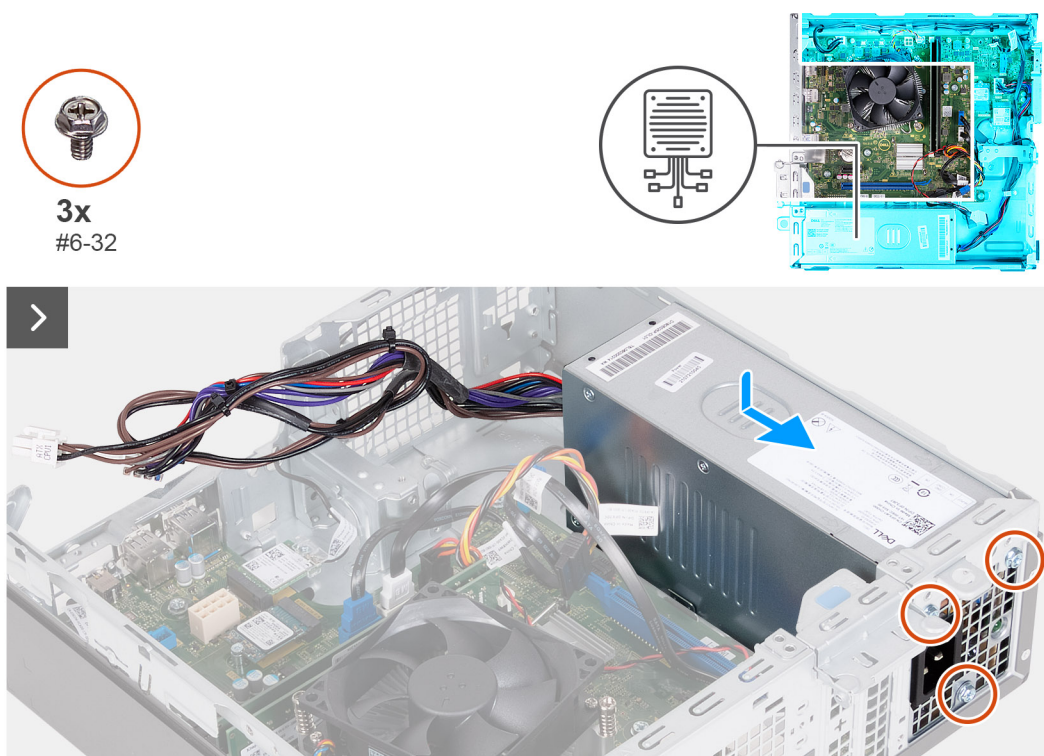
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de voedingseenheid aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 42. De voedingseenheid plaatsen



Afbeelding 43. De kabels door de kabelgeleiders leiden.

Stappen

1. Verschuif en plaats de lipjes op de voedingseenheid in de vergrendelingen op het chassis.
2. Lijn de schroefgaten in de voedingseenheid uit met de schroefgaten in het chassis.
3. Plaats de drie schroeven (#6-32) in omgekeerde volgorde (1>2>3) terug waarmee de voedingseenheid aan het chassis is bevestigd.
4. Geleid de kabels van de voedingseenheid door de geleiders op het chassis.
5. Sluit de voedingskabel van de systeemkaart en de voedingskabel van de processor aan op de connectoren op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Antennemodules

De antennemodule verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

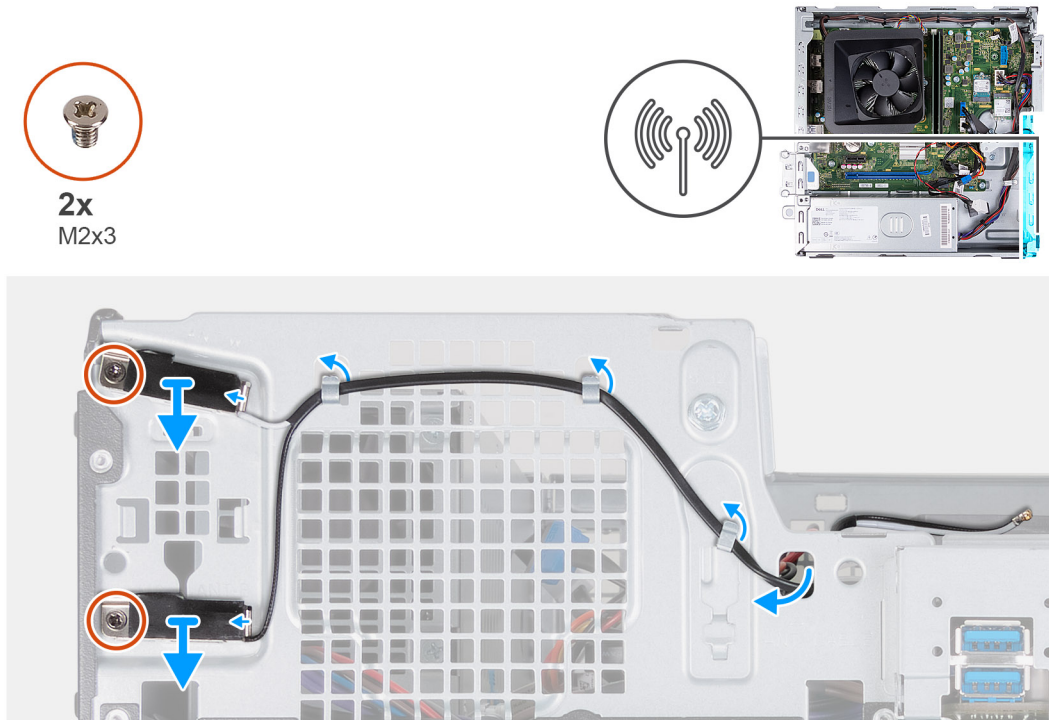
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).

3. Verwijder het voorpaneel.
4. Verwijder de 3,5-inch harde schijf.
5. Verwijder de kooi van de harde schijf en het optische station.
6. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de antennemodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 44. De antennemodule verwijderen

Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de antennemodules aan het chassis zijn bevestigd.
2. Verwijder de antennekabels uit de geleiders in het chassis.
3. Verwijder de antennekabels uit de slot op het chassis.
4. Til de antennemodules samen met de kabels uit het chassis.

De antennemodule plaatsen

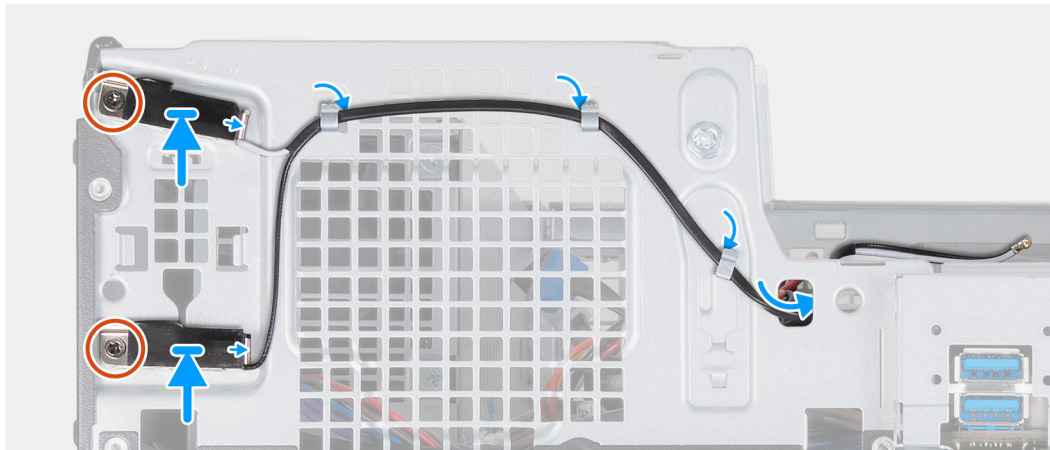
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de antennemodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 45. De antennemodule plaatsen

Stappen

1. Lijn de schroeven in de antennemodules uit met de schroefgaten in het chassis.
2. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de antennemodules aan het chassis zijn bevestigd.
3. Leid de antennekabels door de routeringsgeleiders op het chassis.
4. Plaats de antennekabels in de slot op het chassis.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Installeer de kooi van de harde schijf en het optische station.
3. Plaats de 3,5 inch harde schijf.
4. Plaats de voorplaat.
5. Plaats de linkerplaat.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

SMA-antennekit

Externe SMA-antennekit verwijderen

 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

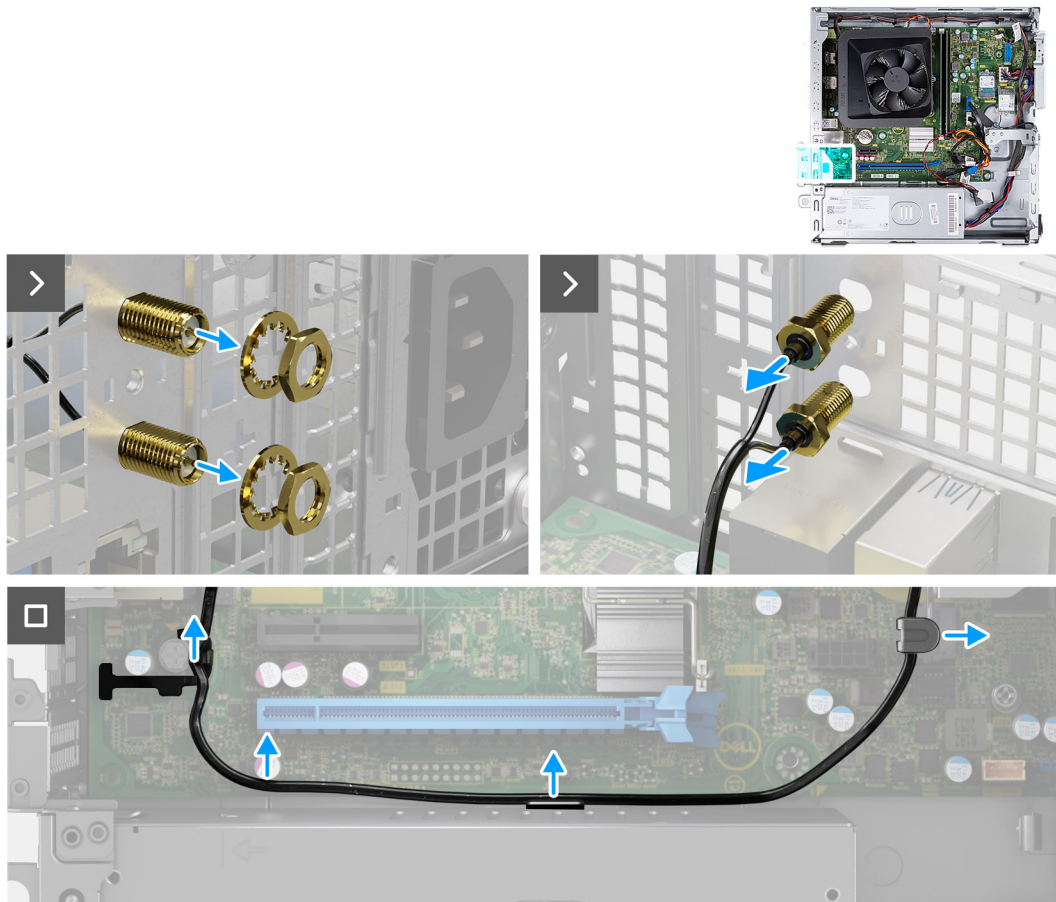
 **OPMERKING:** Dit onderdeel wordt alleen geleverd met specifieke computerconfiguraties.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de linkerkap.
3. Verwijder het voorpaneel.
4. Verwijder de 3,5-inch harde schijf.
5. Verwijder de kooi van de harde schijf en het optische station.

6. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de kit van de SMA-antenne aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 46. Externe SMA-antennekit verwijderen

Stappen

1. Verwijder de moer en sluitring van de twee antennekopen.
2. Wrik de antennekopen voorzichtig los uit het chassis en verwijder deze.
3. Verwijder de antennekabels uit de geleiders op de systeemkaart.
4. Verwijder de externe SMA-antennekit van de systeemkaart.

De SMA-antennekit installeren

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

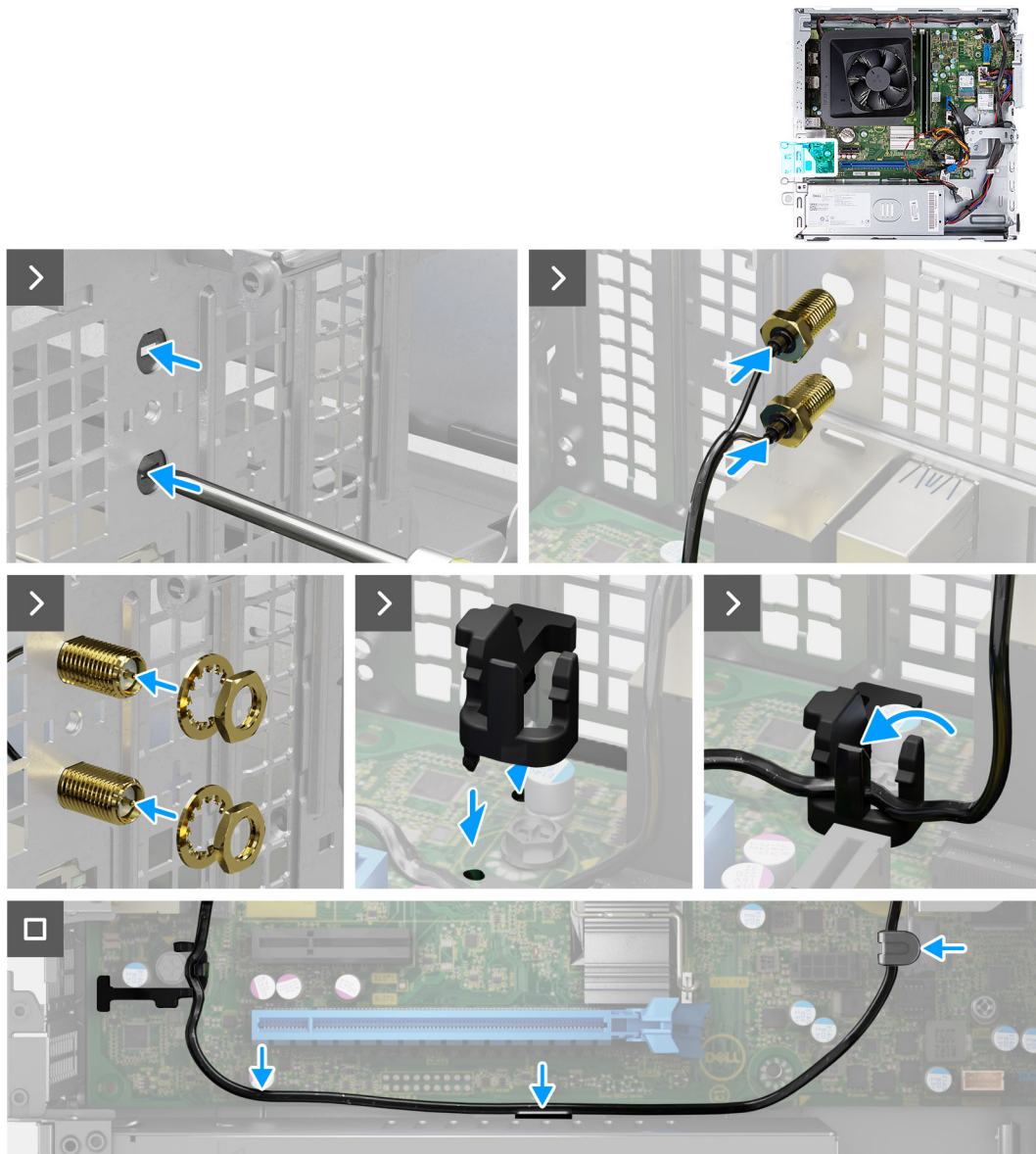
Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

OPMERKING: Dit onderdeel wordt alleen geleverd met specifieke computerconfiguraties.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de SMA-antennekit aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 47. De SMA-antennekit installeren

Stappen

1. **OPMERKING:** Stappen 1, 2 en 3 zijn vereist wanneer u de SMA-antennekit voor de eerste keer installeert.
Gebruik een schroevendraaier om de antennekap van het chassis te duwen en te verwijderen.
2. Verwijder de antennekap van de schroevendraaier en voer de antennekap af.
3. Lijn de pinnen op de clip uit met de gaten op de systeemkaart en druk op de clip om deze aan de systeemkaart te bevestigen.
4. Duw de antennes in de slots op de achterzijde van het chassis.
5. Plaats de moer en sluitring terug waarmee de antennes aan het chassis worden bevestigd.
6. Leid de antennekabels door de geleiders op de systeemkaart.
7. Druk de antennekabel in de clip op de systeemkaart.


Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Installeer de kooi van de harde schijf en het optische station.
3. Plaats de 3,5 inch harde schijf.
4. Plaats de voorplaat.

5. Plaats de [linkerplaat](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Processorventilator en warmteafleider

De processorventilator en koelplaat eenheid verwijderen

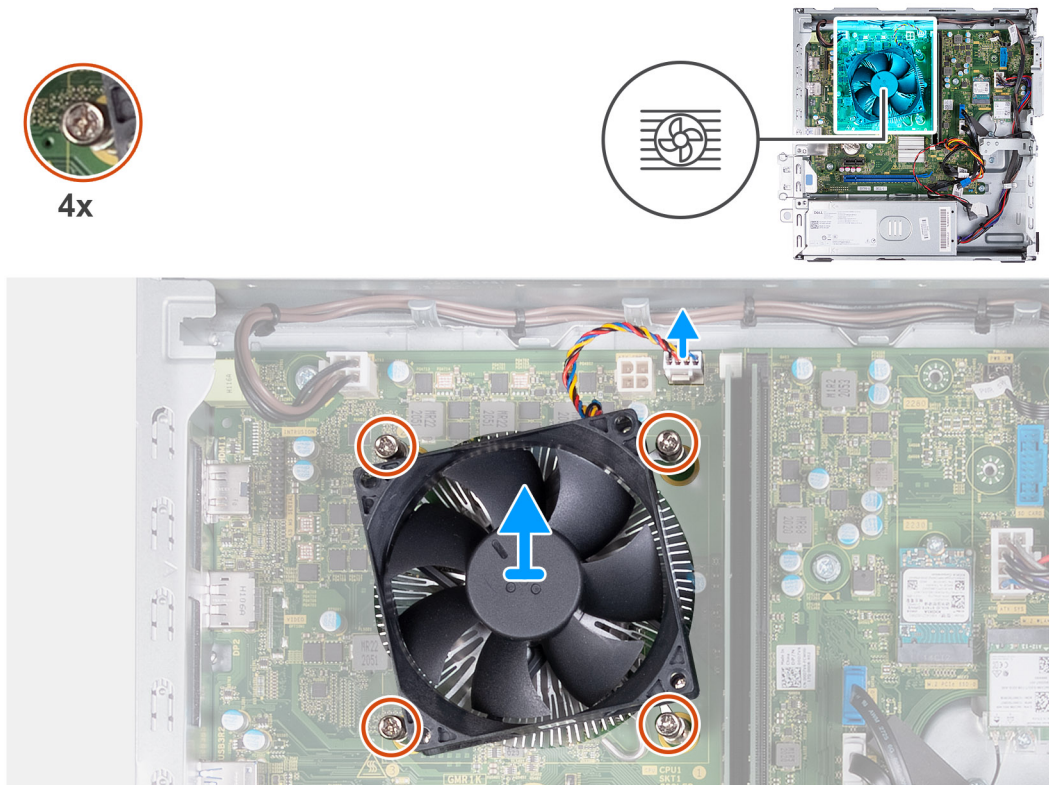
 **WAARSCHUWING:** De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [ventilatorhuis](#).
4. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de ventilator en koelplaat eenheid aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 48. De ventilator- en koelplaat eenheid verwijderen

Stappen

1. Koppel de kabels van de ventilator- en de koelplaat eenheid los van de systeemkaart.
2. Draai in de juiste volgorde (4>3>2>1) de vier geborgde schroeven los waarmee de ventilator- en koelplaat eenheid van de processor op de systeemkaart worden bevestigd.
3. Til de processorventilator en de koelplaat weg van de systeemkaart.

De processorventilator en koelplaat eenheid plaatsen

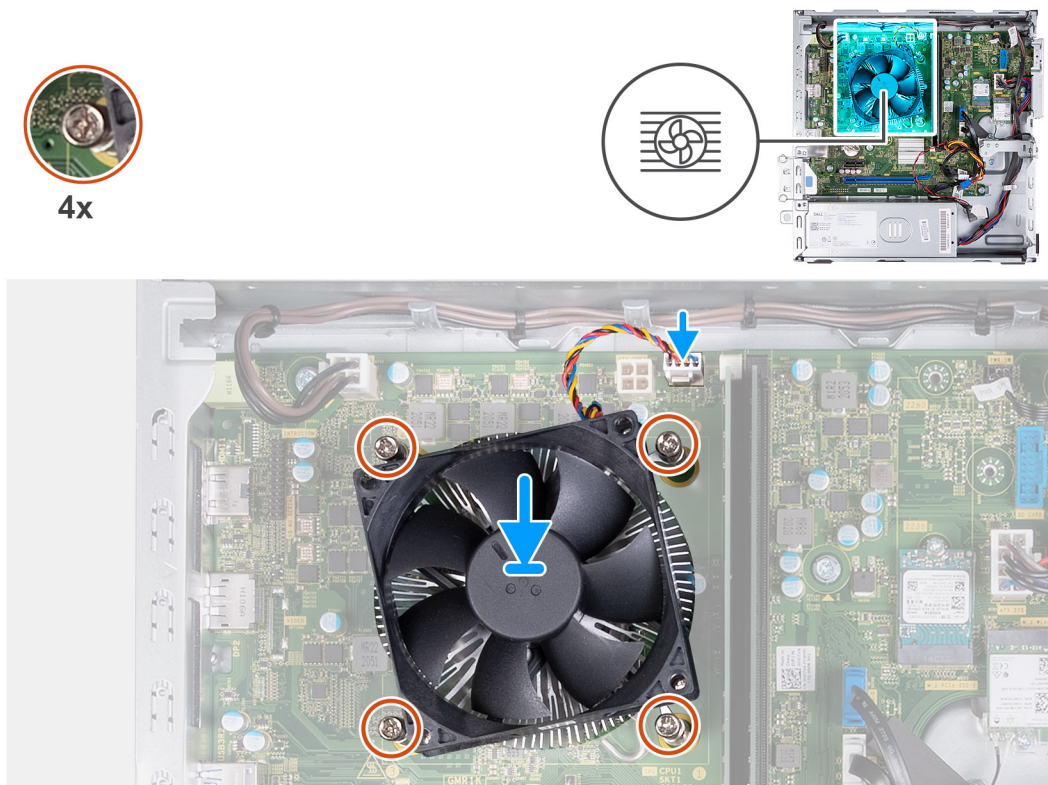
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de ventilator- en koelplaat eenheid aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 49. De ventilator- en koelplaat eenheid plaatsen

Stappen

1. Lijn de processorventilator- en koelplaat eenheid voorzichtig uit en plaats ze op de processor.

OPMERKING: De zijkant van de ventilator met het woord 'REAR' moet naar de achterkant van het chassis worden gericht.

OPMERKING: De lipjes op de behuizing van de ventilator moeten uitgelijnd zijn met de bijbehorende lipjesopeningen op de processorventilator.

2. Lijn de schroefgaten in de processorventilator en koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart.

3. Draai in opeenvolgende volgorde (1>2>3>4>) de vier geborgde schroeven vast waarmee de processorventilator- en koelplaat eenheid op de systeemkaart worden bevestigd.

4. Sluit de kabel van de ventilator en koelplaat eenheid aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

2. Installeer de [behuizing van de ventilator](#).

3. Plaats de [linkerplaat](#).

4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Processor

De processor verwijderen

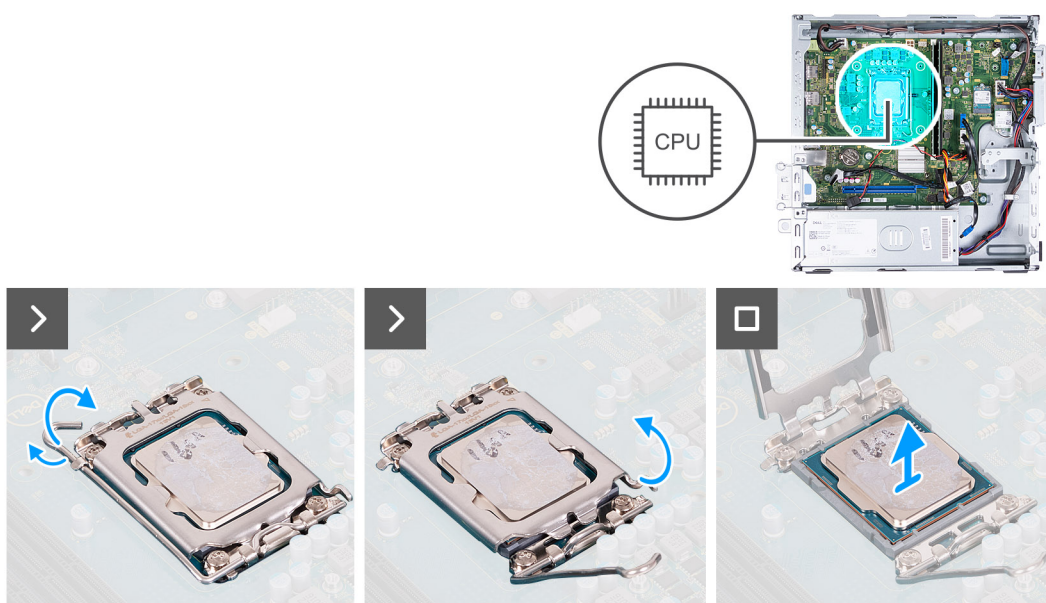
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [ventilatorhuis](#).
4. Verwijder de [processorventilator en koelplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de processor aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 50. De processor verwijderen

Stappen

1. Druk de ontgrendelingshendel omlaag en duw deze vervolgens weg van de processor om hem uit het bevestigingslipje te verwijderen.
2. Trek de ontgrendelingshendel helemaal uit om de processorkap te openen.
3. Til de processor voorzichtig uit de processorsocket.

De processor plaatsen

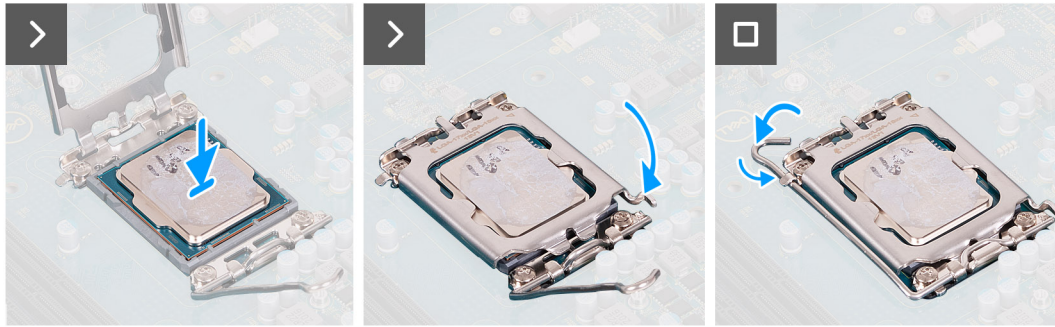
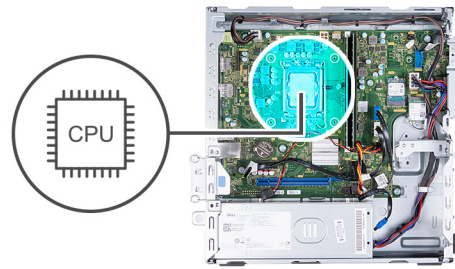
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de processor aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 51. De processor plaatsen

Stappen

1. Verleng de ontgrendelingshendel en de processorkap volledig in een open positie.
 - OPMERKING:** De zijkant van de ventilator met het woord 'REAR' moet naar de achterkant van het chassis worden gericht.
 - OPMERKING:** De lipjes op de behuizing van de ventilator moeten uitgelijnd zijn met de bijbehorende lipjesopeningen op de processorventilator.
2. Breng de inkepingen op de processor op een lijn met de uitsteeksels op de processorhouder.
3. Plaats de processor in de processorhouder.
4. Sluit de processorkap.
5. Draai de vergrendelingshendel omlaag en plaats hem onder het lipje op de socket van de processor.

Vervolgstappen

1. Plaats de [processorventilator en koelplaat](#).
2. Installeer de [behuizing van de ventilator](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Systemekaart

De systeemkaart verwijderen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

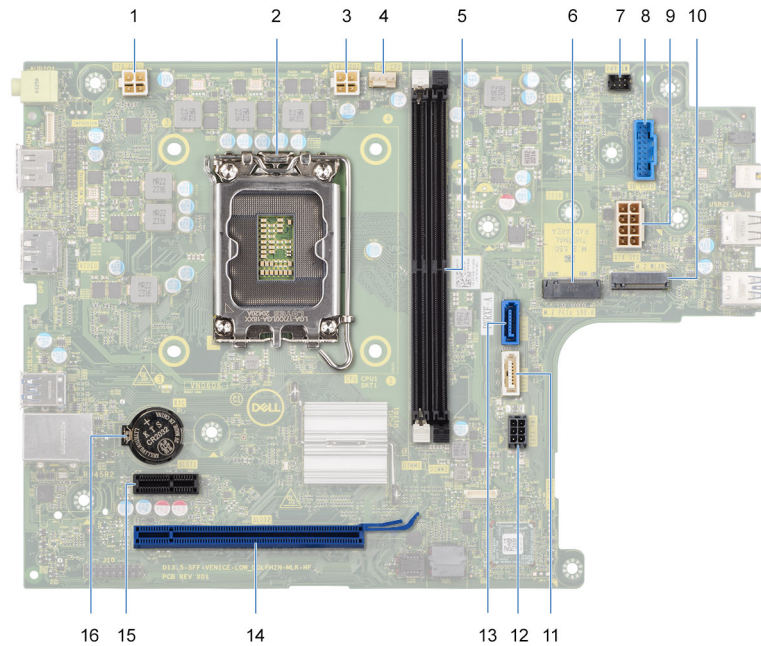
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
6. Verwijder het [geheugen](#).

7. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) of de [M.2 2280 SSD](#), welke van toepassing is.
8. Verwijder de [draadloze kaart](#).
9. Verwijder de [knoopbatterij](#).
10. Verwijder indien van toepassing de [mediakaartlezer](#).
11. Verwijder het [ventilatorhuis](#).
12. Verwijder de [processorventilator en koelplaat](#).
13. Verwijder de [processor](#).

Over deze taak

- OPMERKING:** De servicetaginformatie van uw computer wordt opgeslagen op de systeemkaart. U moet de servicetag invoeren in het BIOS-installatieprogramma als u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Wanneer de systeemkaart wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u de systeemkaart hebt vervangen.
- OPMERKING:** Noteer de connectorlocaties voordat u de kabels loskoppelt van de systeemkaart om de kabels correct opnieuw aan te sluiten.

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de connectoren en slots op de systeemkaart aan.

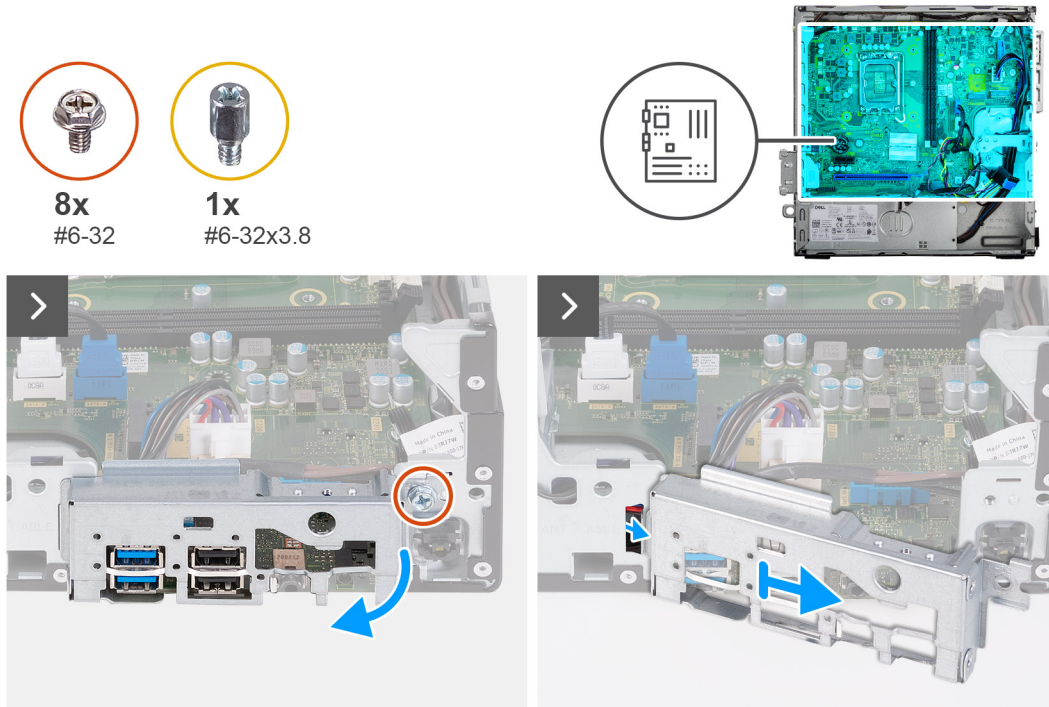


Afbeelding 52. Systeemkaartconnectoren

1. Connector voor voedingskabel van processor (ATX CPU1)
2. Processorsocket
3. Connector voor voedingskabel van processor (ATX CPU2)
4. Kabelconnector van de processorventilator
5. Slots voor geheugenmodule
6. M.2 2230-/2280-slot voor SSD
7. Kabelconnector van de aan/uit-knop
8. Kabelconnector van de mediakaartlezer
9. Connector voor voedingskabel van systeemkaart (ATX SYS)
10. M.2 sleuf van de draadloze kaart
11. Connector voor gegevenskabel van de optische schijf (SATA-3)

- 12. Connector voor voedingskabel van harde schijf en optisch station (SATA PWR)
- 13. Connector voor gegevenskabel van harde schijf (SATA-0, opstarten schijf)
- 14. PCIe x16-slot (SLOT2)
- 15. PCIe x1 slot (SLOT1)
- 16. Knoopcelbatterijsocket

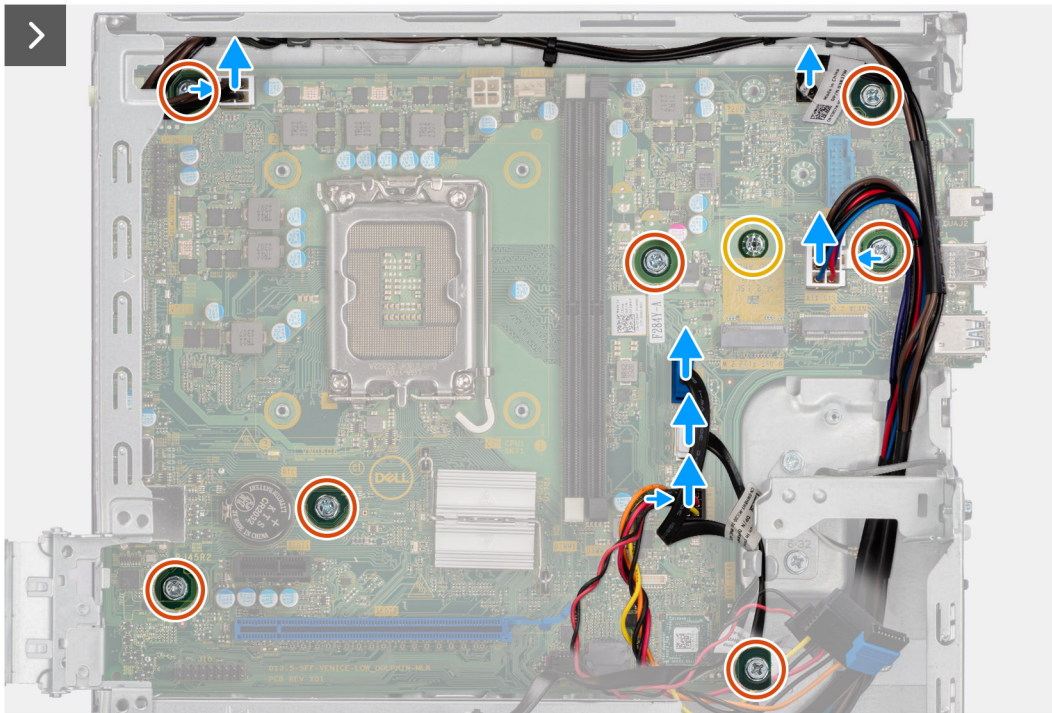
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 53. De I/O-beugel verwijderen

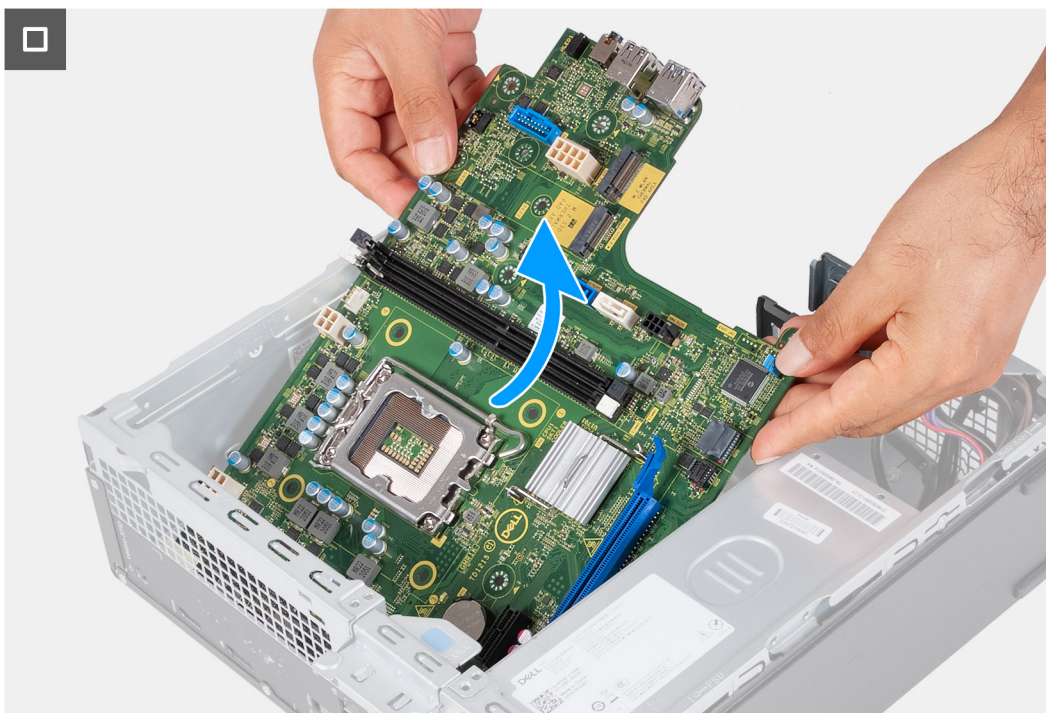
Stappen

1. Verwijder de schroef (#6-32) waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis is bevestigd.
2. Verwijder en til de I/O-beugel aan de voorzijde weg van het chassis.



Afbeelding 54. De kabels loskoppelen en de schroeven verwijderen

3. Koppel de volgende kabels los van de systeemkaart.
 - voedingskabel van harde schijf en optisch station
 - gegevenskabel van het optische station
 - gegevenskabel van de harde schijf
 - voedingskabel van het moederbord
 - kabel van aan-uitknop
 - kabel van aan-uitknop
 - voedingskabel van de processor
4. Verwijder de zeven schroeven (#6-32) en de schroef (#6-32x3,8) waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.



Afbeelding 55. De systeemkaart van het chassis wegtillen

5. Til de systeemkaart onder een hoek omhoog en verwijder deze uit het chassis.

De systeemkaart plaatsen

WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

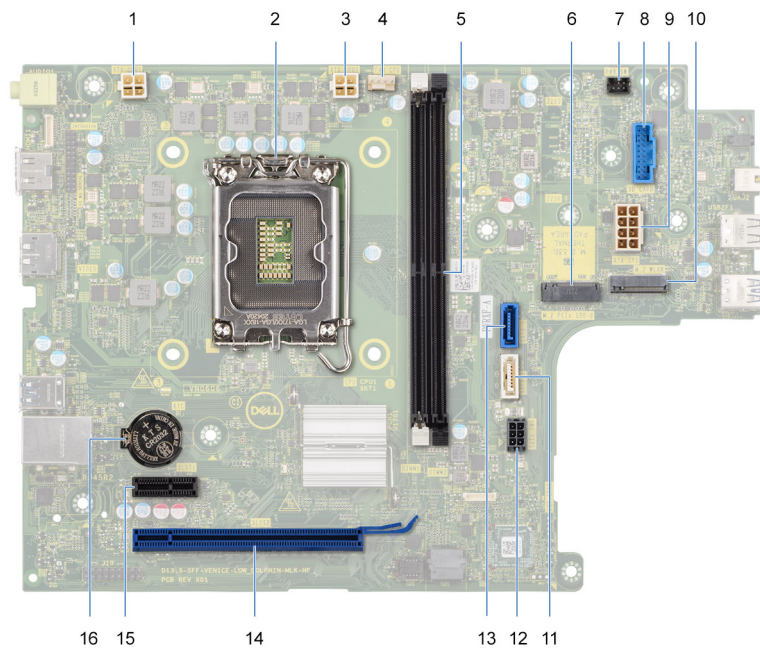
Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

- OPMERKING:** De servicetaginformatie van uw computer wordt opgeslagen op de systeemkaart. U moet de servicetag invoeren in het BIOS-installatieprogramma als u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Wanneer de systeemkaart wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u de systeemkaart hebt vervangen.
- OPMERKING:** Noteer de connectorlocaties voordat u de kabels loskoppelt van de systeemkaart om de kabels correct opnieuw aan te sluiten.

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de connectoren en slots op de systeemkaart aan.



Afbeelding 56. Systemkaartconnectoren

1. Connector voor voedingskabel van processor (ATX CPU1)
2. Processorsocket
3. Connector voor voedingskabel van processor (ATX CPU2)
4. Kabelconnector van de processorventilator
5. Slots voor geheugenmodule
6. M.2 2230-/2280-slot voor SSD
7. Kabelconnector van de aan/uit-knop
8. Kabelconnector van de mediakaartlezer
9. Connector voor voedingskabel van systeemkaart (ATX SYS)
10. M.2 sleuf van de draadloze kaart
11. Connector voor gegevenskabel van de optische schijf (SATA-3)
12. Connector voor voedingskabel van harde schijf en optisch station (SATA PWR)
13. Connector voor gegevenskabel van harde schijf (SATA-0, opstarten schijf)
14. PCIe x16-slot (SLOT2)
15. PCIe x1 slot (SLOT1)
16. Knoopcelbatterijssocket

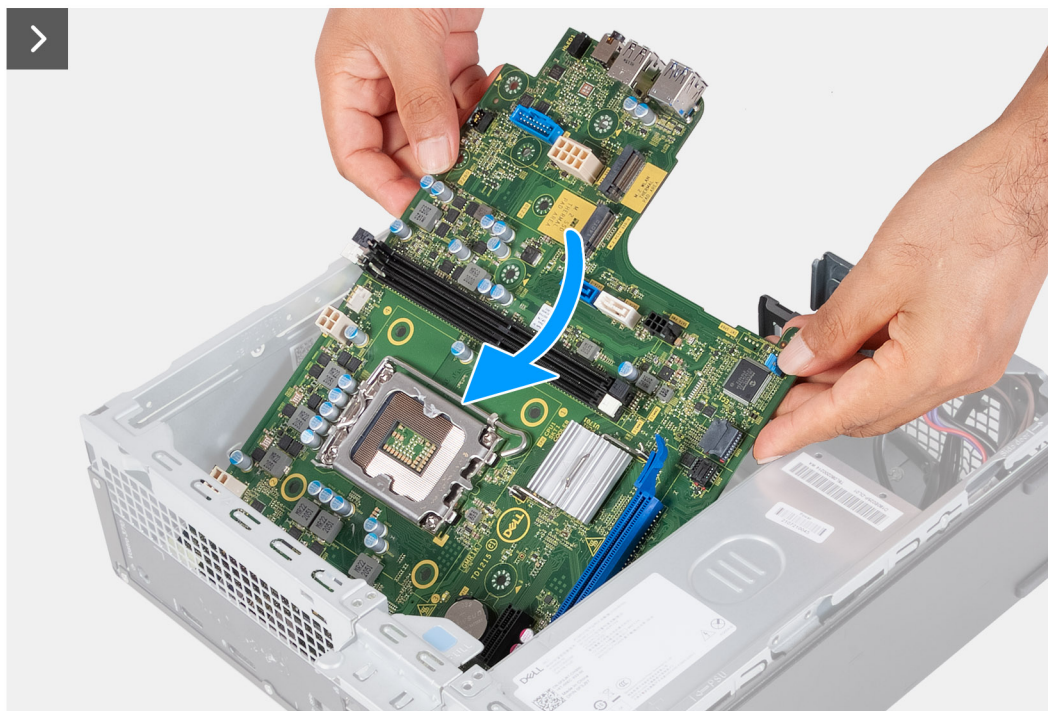
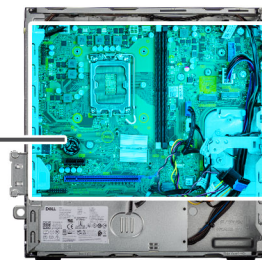
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



8x
#6-32



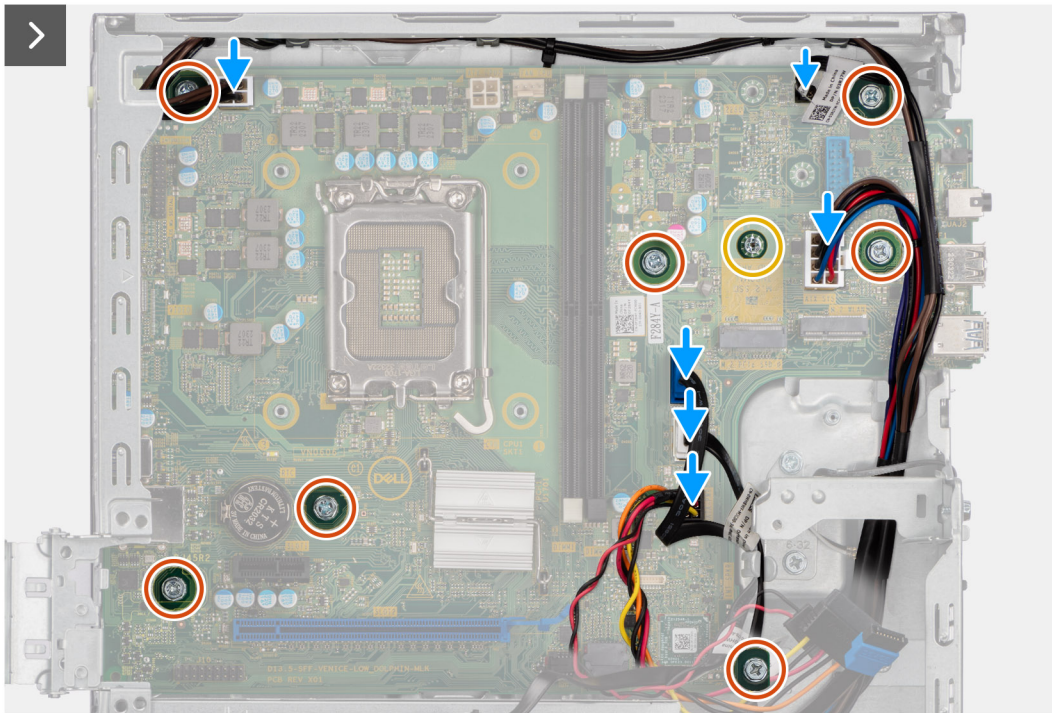
1x
#6-32x3.8



Afbeelding 57. De systeemkaart op het chassis plaatsen

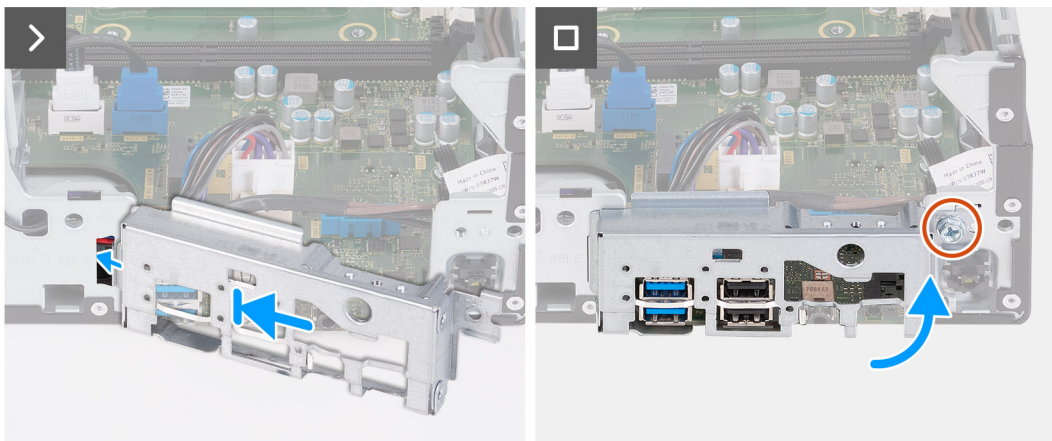
Stappen

1. Schuif de systeemkaart onder een hoek en lijn de externe poorten aan de achterzijde uit met de respectievelijke openingen in het chassis.
 - OPMERKING:** De zijkant van de ventilator met het woord 'REAR' moet naar de achterkant van het chassis worden gericht.
 - OPMERKING:** De lipjes op de behuizing van de ventilator moeten uitgelijnd zijn met de bijbehorende lipjesopeningen op de processorventilator.
2. Plaats de systeemkaart op het chassis.



Afbeelding 58. De schroeven terugplaatsen en de kabels aansluiten

3. Plaats de zeven schroeven (#6-32) en de schroef (#6-32x3.8) terug waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.
4. Routeer en sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart.
 - voedingskabel van harde schijf en optisch station
 - gegevenskabel van het optische station
 - gegevenskabel van de harde schijf
 - voedingskabel van het moederbord
 - kabel van aan-uitknop
 - kabel van aan-uitknop
 - voedingskabel van de processor



Afbeelding 59. De I/O-beugel installeren

5. Plaats en lijn de I/O-beugel aan de voorzijde uit met het I/O-slot in het chassis.
6. Plaats de schroef (#6-32) terug waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [processor](#).

2. Plaats de [processorventilator en koelplaat](#).
3. Installeer de [behuizing van de ventilator](#).
4. Installeer indien van toepassing de [mediakaartlezer](#).
5. Plaats de [knoopcelbatterij](#).
6. Plaats de [draadloze kaart](#).
7. Installeer de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#), welke van toepassing is.
8. Installeer het [geheugen](#).
9. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
10. Plaats de [3,5 inch harde schijf](#).
11. Plaats de [voorplaat](#).
12. Plaats de [linkerplaat](#).
13. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Software

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

Besturingssysteem

Uw Inspiron 3030 Small Desktop ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home National Education
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bits

Drivers en downloads

Bij probleemoplossing met drivers of het downloaden of installeren hiervan is het raadzaam om het Dell knowledge base-artikel [000123347](#) met veelgestelde vragen over drivers en downloads te lezen.

BIOS-instellingen

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

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

OPMERKING: Voordat u de instellingen in de BIOS-installatie wijzigt, is het raadzaam om de oorspronkelijke instellingen voor later te noteren.

Gebruik de BIOS-installatie voor de volgende doeleinden:

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

Het BIOS Setup-programma openen

Over deze taak

Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op en druk meteen op F2.

Navigatietoetsen

OPMERKING: Voor de meeste BIOS Setup-opties worden de door u aangebrachte wijzigingen vastgelegd, maar worden ze pas van kracht nadat u de computer opnieuw hebt opgestart.

Tabel 24. Navigatietoetsen

Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de koppeling in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.
Tabblad	Gaat naar het focusveld.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdbeeldscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de prompt om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en de computer opnieuw te starten.

Eenmalig opstartmenu

Als u naar het **eenmalige opstartmenu** wilt gaan, start u de computer op en drukt u meteen op F2.

OPMERKING: Als uw computer het opstartmenu niet opent, start u de computer opnieuw op en drukt u meteen op F2.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waar het systeem vanaf kan opstarten en ziet u ook de optie om diagnostiek te starten. De opties van het opstartmenu zijn:

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX-schijf (indien beschikbaar)
- **OPMERKING:** XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek
- **OPMERKING:** Na het selecteren van **Diagnostiek** wordt het scherm **ePSA-diagnostiek** geopend.

In het **eenmalige opstartmenu** wordt ook de optie weergegeven voor het openen van het scherm systeeminstallatie.

Enmalig F12-opstartmenu

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

OPMERKING: Als u het eenmalige opstartmenu niet kunt openen, herhaalt u de bovenstaande actie.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waar het systeem vanaf kan opstarten en ziet u ook de optie om diagnostiek te starten. De opties van het opstartmenu zijn:

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

Het eenmalige opstartmenu geeft ook de optie weer om toegang te krijgen tot BIOS Setup.

Opties voor Systeeminstallatie

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

Tabel 25. Opties voor Systeeminstelling: overzichtsmenu

Overzicht	
Inspiron 3030 Small Desktop Systeem informatie van de Inspiron 3030 Small Desktop	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Toont de asset-tag van de computer.
Productiedatum	Toont de productiedatum van de computer.
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express-servicecode	Toont de express-servicecode van de computer.
Eigenaarstag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Ondertekende firmware-update	Geeft aan of de Ondertekende firmware-update beschikbaar is op uw computer. De optie Ondertekende firmware-update is standaard ingeschakeld.
Processorinformatie	

Tabel 25. Opties voor Systeeminstelling: overzichtsmenu (vervolg)

Overzicht	
Processortype	Toont het type processor.
Maximale klokfrequentie	Toont de maximale klokfrequentie van de processor.
Minimale klokfrequentie	Toont de minimale klokfrequentie van de processor.
Huidige klokfrequentie	Toont de huidige klokfrequentie van de processor.
Aantal cores	Toont het aantal cores in de processor.
Processor-ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Processor L2-cache	Toont de L2-cachegrootte van de processor.
Processor L3-cache	Toont de L3-cachegrootte van de processor.
Microcodeversie	Toont de microcodeversie.
Geschikt voor Intel Hyper Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper Threading (HT).
64-bits technologie	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.
Geheugeninformatie	
Geïnstalleerd geheugen	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Beschikbaar geheugen	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Geheugensnelheid	Toont de geheugensnelheid.
Kanaalmodus geheugen	Toont de modus met single of dual channel.
Geheugentechnologie	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
Apparaatgegevens	
Paneeltype	Toont het deelvenstertype van de computer.
Videocontroller	Toont het type videocontroller van de computer.
Videogeheugen	Toont de videogeheugendata van de computer.
Wifi-apparaat	Toont de gegevens van het Wifi-apparaat van de computer.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.
Video BIOS-versie	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.
Audiocontroller	Toont de data over de audiocontroller van de computer.
Bluetooth-apparaat	Toont de gegevens van het Bluetooth-apparaat van de computer.
Passthrough MAC-adres	Geeft het MAC-adres van de videodoorvoer weer.

Tabel 26. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu

Opstartconfiguratie	
Opstartvolgorde	
Opstartmodus: alleen UEFI	Toont de opstartmodus van de computer.
Opstartvolgorde	Toont de opstartvolgorde.
Secure Digital-kaart (SD) opstarten	<p>Specificeert de volgorde waarin het BIOS de lijst met apparaten doorzoekt naar het besturingssysteem dat moet worden opgestart.</p> <p>UEFI harde schijf 2 is standaard geselecteerd.</p> <p>Windows Boot Manager is standaard geselecteerd.</p> <p>De UEFI harde schijf is standaard geselecteerd.</p> <p>ONBOARD NIC (IPV4) is standaard geselecteerd.</p>

Tabel 26. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu (vervolg)

Opstartconfiguratie	
	<p>ONBOARD NIC (IPV6) is standaard geselecteerd.</p> <p>UEFI HTTPS Boost is standaard geselecteerd</p>
Veilig opstarten	<p>Beveiligd opstarten is een methode om de integriteit van het opstartpad te garanderen door extra validatie van het besturingssysteem en de PCI-uitbreidingskaarten uit te voeren. De computer stopt met opstarten naar het besturingssysteem wanneer een onderdeel tijdens het opstartproces niet kan worden gevalideerd. Secure Boot kan worden ingeschakeld in de BIOS-instellingen of met beheerinterfaces zoals Dell Command Configure, maar kan alleen worden uitgeschakeld vanuit de BIOS-instellingen.</p>
Secure Boot inschakelen	<p>Hiermee kunt u inschakelen dat de computer alleen opstart met gevalideerde opstartsoftware.</p> <p>De optie Beveiligd opstarten inschakelen is standaard uitgeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Beveiligd opstarten ingeschakeld te houden om ervoor te zorgen dat de UEFI-firmware het besturingssysteem valideert tijdens het opstartproces.</p> <p>i OPMERKING: Als u Secure Boot wilt inschakelen, dient de computer in de UEFI-opstartmodus te staan.</p>
Microsoft UEFI CA inschakelen	<p>Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt de UEFI CA verwijderd uit de database BIOS UEFI Beveiligd opstarten.</p> <p>i OPMERKING: Wanneer deze optie is uitgeschakeld, kan de Microsoft UEFI CA ervoor zorgen dat uw computer niet kan opstarten, dat de grafische kaart van het systeem niet meer werkt, dat sommige apparaten mogelijk niet goed werken en dat de computer niet kan worden hersteld.</p> <p>De optie Microsoft UEFI CA inschakelen is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Microsoft UEFI CA ingeschakeld te houden om een zo'n groot mogelijke compatibiliteit van het systeem met apparaten en besturingssysteem te garanderen.</p>
Modus Veilig opstarten	<p>Hiermee kunt u de functie voor de modus Beveiligd opstarten in- of uitschakelen.</p> <p>Geïmplementeerde modus is standaard geselecteerd.</p> <p>i OPMERKING: Geïmplementeerde modus moet worden geselecteerd voor normale werking van Secure Boot.</p>
Geavanceerd sleutelbeheer	
Aangepaste modus inschakelen	<p>Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de beveiligingssleuteldatabases PK, KEK, db en dbx kunnen worden aangepast.</p> <p>De optie Aangepaste modus inschakelen is standaard uitgeschakeld.</p>
Aangepaste modus Key Management	<p>Selecteert de aangepaste waarden voor Expert key Management.</p> <p>De optie PK is standaard geselecteerd.</p>

Tabel 27. Opties voor Systeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties

Geïntegreerde apparaten	
Datum/tijd	
Datum	Toont de computerdatum in de indeling MM/DD/JJJJ. Wijzigingen aan de datumindeling worden direct van kracht.
Tijd	Hiermee stelt u de computertijd in op de 24-uursindeling UU/MM/SS. U kunt schakelen tussen de 12-uurs- en 24-uursklok. Wijzigingen aan de tijdsindeling worden direct van kracht.
Audio	

Tabel 27. Opties voor Systeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties (vervolg)

Geïntegreerde apparaten	
Microfoon inschakelen	<p>Hiermee schakelt u de microfoon in.</p> <p>De optie Microfoon inschakelen is ingeschakeld.</p> <p>i OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie is de microfooninstallatieoptie mogelijk niet beschikbaar.</p>
USB-configuratie	
USB-opstartondersteuning inschakelen	<p>Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-storageapparaten die zijn aangesloten op de externe USB-poorten inschakelen.</p> <p>USB-poorten voorzijde is standaard geselecteerd.</p> <p>USB-poorten achterzijde inschakelen is standaard geselecteerd.</p> <p>USB-opstartondersteuning inschakelen is standaard geselecteerd.</p>
Front USB Configuration	<p>Hiermee kunt u individuele USB-poorten in- of uitschakelen.</p> <p>Als de USB-poort is ingeschakeld, worden apparaten die op deze poort zijn aangesloten ingeschakeld voor het besturingssysteem.</p> <p>Als de USB-poort is uitgeschakeld kan het besturingssysteem geen apparaten zien die op deze poort zijn aangesloten.</p> <p>Standaard is Poort 1 voorzijde (linksonder)* geselecteerd.</p> <p>Standaard is Poort 2 voorzijde (rechtsonder)* geselecteerd.</p> <p>Standaard is Poort 3 voorzijde (linksboven) geselecteerd.</p> <p>Standaard is Poort 4 voorzijde (rechtsboven) geselecteerd.</p> <p>* geeft een poort aan die geschikt is voor USB 3.0</p> <p>i OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.</p>
Configuratie van USB aan achterkant	<p>Hiermee kunt u individuele USB-poorten in- of uitschakelen.</p> <p>Als de USB-poort is ingeschakeld, worden apparaten die op deze poort zijn aangesloten ingeschakeld voor het besturingssysteem.</p> <p>Als de USB-poort is uitgeschakeld kan het besturingssysteem geen apparaten zien die op deze poort zijn aangesloten.</p> <p>Standaard is Poort 1 voorzijde (linksonder) geselecteerd.</p> <p>Standaard is Poort 2 voorzijde (rechtsonder) geselecteerd.</p> <p>Standaard is Poort 3 voorzijde (linksboven)* geselecteerd.</p> <p>Standaard is Poort 4 voorzijde (rechtsboven)* geselecteerd.</p> <p>* geeft een poort aan die geschikt is voor USB 3.0</p> <p>i OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.</p>

Tabel 28. Opties van System Setup - Stagemenu

Storage	
SATA/NVMe-bewerking	
SATA/NVMe-bewerking	<p>Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA-hardeschijfcontroller instellen.</p> <p>De optie RAID aan is standaard geselecteerd. Het storageapparaat is geconfigureerd om de RAID-functies met de VMD-controller te ondersteunen.</p>
Storage-interface	Toont de informatie van diverse schijven op de kaart.

Tabel 28. Opties van System Setup - Storagemenu (vervolg)

Storage	
Poortactivering	Hiermee kunt u de schijven op de kaart in- of uitschakelen. Standaard is SATA-0 geselecteerd. Standaard is SATA-3 geselecteerd. Standaard is M.2 PCIe SDD-0 geselecteerd.
Schijfinformatie	Geeft de informatie van ingebouwde schijven weer.
Mediakaart inschakelen	
Secure Digital (SD)-kaart	Hiermee kunt u de SD-kaart in- of uitschakelen. De optie Secure Digital-kaart (SD) is standaard ingeschakeld.
Secure Digital (SD)-kaart alleen-lezen-modus	Hiermee kunt u de alleen-lezen-modus van de SD-kaart in- of uitschakelen. De optie Alleen-lezen-modus van de Secure Digital-kaart (SD) is standaard uitgeschakeld.

Tabel 29. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu

Beeldscherm	
Primary Display	
Primary Display	De primaire videocontroller instellen of wijzigen wanneer er meerdere controllers beschikbaar zijn in het systeem. Standaard is Auto geselecteerd.  OPMERKING: Wanneer Auto niet is geselecteerd, is de on-board grafische kaart aanwezig en ingeschakeld.
Logo op volledig scherm	Hiermee geeft u het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. De optie Logo op volledig scherm is standaard ingeschakeld.

Tabel 30. Opties van System Setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
Netwerkcontrollerconfiguratie	
Geïntegreerde NIC	Bestuurt de LAN-controller op de kaart. PXE is standaard geselecteerd.
Draadloos apparaat inschakelen	
WLAN	Het interne WLAN-apparaat in- of uitschakelen. De optie WLAN is standaard geselecteerd.
Bluetooth	Hiermee schakelt u het interne Bluetooth-apparaat in of uit. De optie Bluetooth is standaard geselecteerd.
UEFI-netwerkstack inschakelen	Hiermee schakelt u de UEFI-netwerkstack in of uit en bedient u de ingebouwde LAN-controller. De optie Automatisch ingeschakeld is standaard geselecteerd.
HTTP(s)-opstartfunctie	
HTTP(s)-opstarten	Hiermee kunt u de HTTP(s)-opstartfunctie in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Tabel 30. Opties van System Setup - Verbindingsmenu (vervolg)

Verbinding	
HTTP(s)-opstartmodi	<p>Configureer de HTTP(s)-opstartmodus.</p> <p>De Automatische modus haalt de opstart-URL op uit het Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).</p> <p>In de handmatige modus wordt de door de gebruiker opgegeven opstart-URL gelezen.</p> <p>De optie Automatische modus is standaard geselecteerd.</p>

Tabel 31. Opties van System Setup - Energiemenu

Voeding	
Temperatuurbeheer	<p>Hiermee kunt u het koelen van de ventilator en het warmtebeheer van de processor in- of uitschakelen om de computerprestaties, ruis en temperatuur aan te passen.</p> <p>De optie Geoptimaliseerd is standaard geselecteerd. De standaardinstelling voor de balans tussen prestaties, ruis en temperatuur.</p>
USB-opstartondersteuning	
Uit stand-by door Dell USB C-dock	<p>Wanneer dit is ingeschakeld, zal het aansluiten van een Dell USB-C-dock de computer uit stand-by of slaapstand halen of inschakelen.</p> <p>Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
AC-gedrag	
AC Recovery	<p>Hiermee configureert u de reactie van het systeem wanneer de voeding wordt hersteld na een onverwacht stroomuitval.</p> <p>De optie Uitgeschakeld is standaard geselecteerd. Het systeem blijft uitgeschakeld nadat de wisselstroom is hersteld.</p>
Energiebeheer actieve status	
ASPM	<p>Hiermee configureert u het niveau van het ASPM (Active State Power Management).</p> <p>Automatisch: er is handshaking tussen het apparaat en de PCI Express-hub om de beste ASPM-modus te bepalen die door het apparaat wordt ondersteund.</p> <p>Uitgeschakeld: energiebeheer actieve status is te allen tijde uitgeschakeld.</p> <p>Alleen L1: ASPM-energiebeheer is ingesteld op het gebruik van L1.</p> <p>De optie Automatisch is standaard geselecteerd.</p>
Slaapstand blokkeren	<p>Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat.</p> <p>Standaard is de Block Sleep-optie uitgeschakeld.</p> <p>i OPMERKING: Indien ingeschakeld zal de computer niet in de slaapstand gaan. Intel Rapid Start is automatisch uitgeschakeld en de energiebeheeroptie voor het besturingssysteem zal leeg zijn als die is ingesteld op de Slaapstand.</p>
Beheer van diepe slaap	
Beheer van diepe slaap	<p>Configureert in welke mate het systeem energie bespaart terwijl het zich in de Shutdown-stand (S5) of in de Hibernate-stand (S4-modus) bevindt.</p> <p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt er meer stroom bespaard</p> <p>i OPMERKING: De optie Beheer van diepe slaap moet uitgeschakeld zijn om de functie 'Uit slaapstand komen vanaf een USB-toetsenbord en -muis' in te schakelen in de standen Afsluiten (S5) en Slaapstand (S4).</p> <p>De optie Ingeschakeld met S4 en S5 is standaard geselecteerd.</p>




Tabel 31. Opties van System Setup - Energiemenu (vervolg)

Voeding	
Intel Speed Shift Technology	<p>Hiermee schakelt u de support voor Intel Speed Shift-technologie in of uit. Wanneer dit is ingeschakeld, kan het besturingssysteem de juiste processorprestaties automatisch selecteren.</p> <p>De optie Intel Speed Shift Technology is standaard ingeschakeld.</p>

Tabel 32. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
TPM 2.0-beveiliging	
TPM 2.0 Security aan	<p>De Trusted Platform Module (TPM) biedt verschillende cryptografische services die als basis dienen voor veel platformbeveiligingstechnologieën. Trusted Platform Module (TPM) is een beveiligingsapparaat dat door de computer gegenereerde sleutels opslaat voor versleuteling en biedt functies zoals BitLocker, Virtual Secure Mode en Attestatie op afstand.</p> <p>De optie Trusted Platform Module (TPM) is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om Trusted Platform Module (TPM) ingeschakeld te houden om te garanderen dat deze beveiligingstechnologieën volledig functioneren.</p> <p>OPMERKING: De vermelde opties zijn van toepassing op computers met een aparte Trusted Platform Module (TPM)-chip.</p>
Attestation inschakelen	<p>De optie Attestation inschakelen regelt de goedkeuringshiërarchie van de TPM. Als u de optie Attestation inschakelen uitschakelt, wordt de TPM niet gebruikt voor het digitaal ondertekenen van certificaten.</p> <p>De optie Attestation inschakelen is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Attestation inschakelen ingeschakeld te houden.</p> <p>OPMERKING: Als deze functie is uitgeschakeld, kan dit compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit veroorzaken bij sommige besturingssystemen.</p>
Toetsstorage inschakelen	<p>De optie Toetsstorage inschakelen regelt de storagehiërarchie van de TPM, wat wordt gebruikt om digitale sleutels op te slaan. Als u de optie Toetsstorage inschakelen uitschakelt, beperkt dit de mogelijkheid van de TPM om de gegevens van de eigenaar op te slaan.</p> <p>De optie Toetsopslag inschakelen is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies aan u om de optie Toetsstorage inschakelen ingeschakeld te houden.</p> <p>OPMERKING: Als deze functie is uitgeschakeld, kan dit compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit veroorzaken bij sommige besturingssystemen.</p>
SHA-256	<p>Hiermee kunt u het hash-algoritme beheren dat wordt gebruikt door de TPM. Wanneer deze optie is ingeschakeld, gebruikt de TPM het hash-algoritme SHA-256. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, gebruikt de TPM het hash-algoritme SHA-1.</p> <p>De optie SHA-256 is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie SHA-256 ingeschakeld te houden.</p>
Wissen	<p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, wist de optie Wissen de informatie die is opgeslagen in de TPM nadat het BIOS van de computer is afgesloten. Deze optie wordt weer op uitgeschakeld gezet wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.</p> <p>De optie Wissen is standaard uitgeschakeld.</p>




Tabel 32. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
	Dell Technologies raadt u aan om de optie Wissen alleen in te schakelen wanneer er TPM-data moet worden gewist.
Physical Presence Interface (PPI) overslaan voor Wissen-opdrachten	<p>Met de optie PPI overslaan voor Wissen-opdrachten kan het besturingssysteem bepaalde aspecten van PTT beheren. Als dit is ingeschakeld, wordt u niet gevraagd om wijzigingen in de PTT-configuratie te bevestigen.</p> <p>De optie PPI overslaan voor Wissen-opdrachten is standaard uitgeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie PPI overslaan voor Wissen-opdrachten uitgeschakeld te houden.</p>
SMM-beveiligingsbeperking	<p>Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen. Deze optie gebruikt de Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT) om het besturingssysteem bevestiging te geven dat de best practices voor beveiliging zijn geïmplementeerd door de UEFI-firmware.</p> <p>De optie SMM-beveiligingsbeperking is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie SMM-beveiligingsbeperking ingeschakeld te houden, tenzij u een specifieke applicatie gebruikt die niet compatibel is.</p> <p> OPMERKING: Deze functie kan leiden tot compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit met sommige legacytools en -toepassingen.</p>
Data wissen bij volgende keer opstarten	
Gegevens wissen starten	<p>Gegevens wissen is een veilige verwijderingsbewerking die informatie van een storageapparaat verwijdert.</p> <p> WAARSCHUWING: De bewerking Gegevens wissen verwijdert informatie op een manier dat deze niet meer kan worden gereconstrueerd.</p> <p>Opdrachten zoals verwijderen en formatteren in het besturingssysteem kunnen voorkomen dat bestanden worden weergegeven in het bestandssysteem. Ze kunnen echter worden gereconstrueerd via forensische middelen, omdat ze nog steeds worden weergegeven op de fysieke media. Gegevens wissen voorkomt deze reconstructie en kan niet ongedaan worden gemaakt.</p> <p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt u gevraagd om alle storageapparaten die zijn aangesloten op de computer bij de volgende keer opstarten te wissen.</p> <p>De optie Gegevens wissen starten is standaard ingeschakeld.</p>
Absolute	<p>Absolute Software biedt verschillende cyberbeveiligingsoplossingen, waarvan sommige software vooraf op Dell computers is geladen en geïntegreerd in het BIOS. Als u deze functies wilt gebruiken, moet u de Absolute BIOS-instelling inschakelen en contact opnemen met Absolute voor configuratie en activering.</p> <p>De optie Absoluut inschakelen is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Absolute geselecteerd te houden.</p> <p> OPMERKING: Wanneer de Absolute-functies zijn geactiveerd, kan de Absolute-integratie niet via het BIOS-setupscherm worden uitgeschakeld.</p>
UEFI Boot Path Security	<p>Met deze optie kunt u bepalen of de computer de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren, indien ingesteld, bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu.</p> <p>De optie Altijd, behalve interne HDD is standaard ingeschakeld.</p>

Tabel 33. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

Wachtwoorden	
<p>Administrator Password (Administrator-wachtwoord)</p>	<p>Het beheerderswachtwoord voorkomt onbevoegde toegang tot de BIOS Setup-opties. Zodra het beheerderswachtwoord is ingesteld, kunnen de BIOS-setup-opties alleen worden gewijzigd nadat u het juiste wachtwoord hebt ingevoerd.</p> <p>De volgende regels en afhankelijkheden zijn van toepassing op het beheerderswachtwoord -</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Het beheerderswachtwoord kan niet worden ingesteld als er eerder wachtwoorden voor de computer en/of de interne harde schijf zijn ingesteld. ● Het beheerderswachtwoord kan worden gebruikt in plaats van de wachtwoorden van de computer en/of de interne harde schijf. ● Wanneer dit is ingesteld, moet u het beheerderswachtwoord invoeren tijdens een firmware-update. ● Het wissen van het beheerderswachtwoord wist ook het computerwachtwoord (indien ingesteld). <p>Dell Technologies raadt aan om een beheerderswachtwoord te gebruiken om te voorkomen dat er onbevoegde wijzigingen in de BIOS-setup-opties worden doorgevoerd.</p>
<p>Systeemwachtwoord</p>	<p>Het systeemwachtwoord voorkomt dat de computer opstart naar een besturingssysteem zonder dat het juiste wachtwoord is ingevoerd.</p> <p>De volgende regels en afhankelijkheden zijn van toepassing wanneer het systeemwachtwoord wordt gebruikt -</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Als er gedurende 10 minuten niet op de vraag om het computerwachtwoord wordt gereageerd, wordt de computer uitgeschakeld. ● De computer wordt afgesloten nadat er drie keer een verkeerd computerwachtwoord is ingevoerd. ● De computer wordt afgesloten wanneer de Esc-toets wordt ingedrukt wanneer er om het systeemwachtwoord wordt gevraagd. ● Er wordt niet om het computerwachtwoord gevraagd wanneer de computer wordt wakker gemaakt uit de stand-bymodus. <p>Dell Technologies raadt u aan om het computerwachtwoord te gebruiken in situaties waarin het waarschijnlijk is dat een computer kan worden verloren of gestolen.</p>
<p>M.2 PCIe SSD-0</p>	<p>Het M.2 PCIe SSD-0-wachtwoord kan worden ingesteld om te voorkomen dat onbevoegde personen toegang verkrijgen tot de data die op de harde schijf is opgeslagen. De computer vraagt tijdens het opstarten om het SSD-wachtwoord om de schijf te ontgrendelen. Een SSD die met een wachtwoord is beveiligd, blijft vergrendeld, zelfs wanneer deze uit de computer is verwijderd of in een andere computer is geplaatst. Dit voorkomt dat een aanvaller zonder autorisatie toegang heeft tot data op de schijf.</p> <p>De volgende regels en afhankelijkheden zijn van toepassing wanneer het M.2 PCIe SSD-0-wachtwoord wordt gebruikt -</p> <ul style="list-style-type: none"> ● De optie voor het SSD-wachtwoord kan niet worden geopend wanneer een harde schijf in de BIOS-setup is uitgeschakeld. ● Als er gedurende 10 minuten niet op de vraag om het SSD-wachtwoord wordt gereageerd, wordt de computer uitgeschakeld. ● De computer wordt afgesloten nadat er drie keer een verkeerd SSD-wachtwoord is ingevoerd en behandelt de SSD als niet beschikbaar. ● Na vijf onjuiste pogingen om het SSD-wachtwoord in te voeren via de BIOS-setup, accepteert de SSD geen pogingen meer om de harde schijf met een wachtwoord te ontgrendelen. Het SSD-wachtwoord moet worden hersteld om nieuwe pogingen te kunnen doen. ● De computer behandelt de harde schijf als niet beschikbaar wanneer de Esc-toets wordt ingedrukt wanneer er om het SSD-wachtwoord wordt gevraagd. ● Er wordt niet om het SSD-wachtwoord gevraagd wanneer de computer wordt wakker gemaakt uit de stand-bymodus. Wanneer de SSD door de gebruiker wordt

Tabel 33. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
	<p>ontgrendeld voordat de computer in de stand-bymodus gaat, blijft deze ontgrendeld nadat de computer wakker wordt gemaakt uit de stand-bymodus.</p> <ul style="list-style-type: none"> Als het computer- en SSD-wachtwoord zijn ingesteld op dezelfde waarde, wordt de SSD ontgrendeld nadat het juiste computerwachtwoord is ingevoerd. <p>Dell Technologies raadt u aan om een SSD-wachtwoord te gebruiken om ongeautoriseerde datatoegang te voorkomen.</p>
Wachtwoordconfiguratie	<p>De pagina Wachtwoordconfiguratie bevat verschillende opties voor het wijzigen van de BIOS-wachtwoordvereisten. U kunt de minimum- en maximumlengte van de wachtwoorden wijzigen en vereisen dat wachtwoorden bepaalde tekenklassen bevatten (hoofdletter, kleine letter, cijfer, speciaal teken).</p> <p>Dell Technologies raadt aan om de minimumlengte van wachtwoorden in te stellen op minimaal acht tekens.</p>
Wachtwoord overslaan	<p>Met de optie Wachtwoord overslaan kan de computer opnieuw opstarten vanaf het besturingssysteem zonder dat het computer- of hardeschijfwachtwoord moet worden ingevoerd. Als de computer al naar het besturingssysteem is opgestart, is het waarschijnlijk dat de gebruiker het juiste computer- of hardeschijfwachtwoord al heeft ingevoerd.</p> <p> OPMERKING: Met deze optie wordt de vereiste om het wachtwoord in te voeren na het afsluiten niet verwijderd.</p> <p>De optie Uitgeschakeld is standaard geselecteerd.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Wachtwoord overslaan ingeschakeld te houden.</p>
Wachtwoord wijzigingen	
Niet-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan	<p>Met de optie Niet-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan in de BIOS-setup kan een eindgebruiker de computer- en hardeschijfwachtwoorden instellen of wijzigen zonder het beheerderswachtwoord in te voeren. Hiermee kan een beheerder de BIOS-instellingen beheren, maar het stelt ook een eindgebruiker in staat zijn/haar eigen wachtwoord in te stellen.</p> <p>Deze optie is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Niet-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan uitgeschakeld te houden.</p>
Beheerdersinstallatie blokkeren	<p>Met de optie Beheerdersinstallatie blokkeren kan een eindgebruiker niet eens de BIOS-setup-configuratie bekijken zonder eerst het beheerderswachtwoord in te voeren (indien ingesteld).</p> <p>De optie Beheerdersinstallatie blokkeren is standaard uitgeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Beheerdersinstallatie blokkeren uitgeschakeld te houden.</p>
Masterwachtwoord blokkeren	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	<p>Met de instelling Masterwachtwoord blokkeren kunt u de functie Herstelwachtwoord uitschakelen. Wanneer de computer-, beheerders- en hardeschijfwachtwoorden zijn vergeten, wordt het systeem onbruikbaar.</p> <p> OPMERKING: Wanneer er een eigenaarswachtwoord is ingesteld, is de optie Masterwachtwoord blokkeren niet beschikbaar.</p> <p> OPMERKING: Wanneer een wachtwoord voor de interne harde schijf is ingesteld, moet dit eerst worden gewist voordat de optie Masterwachtwoord blokkeren kan worden gewijzigd.</p> <p>De optie Masterwachtwoord blokkeren is standaard uitgeschakeld.</p>


Tabel 33. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
Masterwachtwoord blokkeren	<p>Ondersteuning voor het masterwachtwoord in- of uitschakelen. Hardschijfwachtwoorden moeten worden gewist voordat de instelling kan worden gewijzigd.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <p>Dell raadt aan om de Masterwachtwoord blokkeren niet in te schakelen, tenzij u uw eigen wachtwoordherstelsysteem hebt geïmplementeerd.</p>
Niet-admin-PSID-herstel toestaan	<p>Deze optie controleert de toegang tot de terugzetting van fysieke beveiligings-ID (PSID) van NVMe-storageschijven uit de Dell Security Manager-prompt.</p> <p>Wanneer deze optie is uitgeschakeld: als een BIOS-beheerderswachtwoord is ingesteld, wordt PSID Revert beschermd door het BIOS-beheerderswachtwoord en wordt de gebruiker gevraagd om het BIOS-beheerderswachtwoord in te voeren voordat de herstelactie wordt uitgevoerd.</p> <p>Wanneer deze optie is ingeschakeld: PSID Revert mag worden voortgezet zonder het BIOS-beheerderswachtwoord op te geven.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>

Tabel 34. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu

Update en herstel	
Firmware-updates UEFI-capsule	
UEFI capsule firmware-updates inschakelen	<p>Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten in- of uitschakelen.</p> <p>OPMERKING: Als u deze optie uitschakelt, worden de BIOS-updates van services zoals Microsoft Windows Update en Linux Vendor Firmware Service (LVFS) geblokkeerd.</p> <p>De optie UEFI capsule firmware-updates inschakelen is standaard ingeschakeld.</p>
BIOS herstellen vanaf harde schijf	<p>Hiermee kan de gebruiker in- of uitschakelen of bepaalde beschadigde BIOS-toestanden hersteld kunnen worden via een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker.</p> <p>De optie BIOS herstellen vanaf harde schijf is standaard geselecteerd.</p> <p>OPMERKING: BIOS-herstel vanaf harde schijven is niet beschikbaar voor zelfversleutelende schijven (SED).</p> <p>OPMERKING: De BIOS-herstelfunctie is ontworpen om het primaire BIOS-blok te herstellen en kan niet werken als het opstartblok is beschadigd. Deze functie werkt niet in geval van EC-corruptie, ME-corruptie of een aan hardware gerelateerd probleem. De herstelkopie moet aanwezig zijn op een niet versleutelde partitie op de schijf.</p>
BIOS-downgrade	
BIOS-downgrade toestaan	<p>Beheert het terugzetten van de computerfirmware naar vorige revisies.</p> <p>De optie BIOS-downgrade toestaan is standaard ingeschakeld.</p>
SupportAssist OS Recovery	<p>Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten.</p> <p>De optie SupportAssist OS Recovery is standaard ingeschakeld.</p>
Dell Auto OS Recovery Threshold	<p>Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool beheren.</p> <p>De Dell Auto OS Recovery Threshold is standaard ingesteld op 2.</p>


Tabel 35. Opties van System Setup - menu systeembeheer

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Hiermee maakt u een asset-tag voor de computer die kan worden gebruikt door een computer als unieke identificatie van een bepaald systeem.  OPMERKING: Eenmaal ingesteld in de BIOS, kan de asset-tag niet worden gewijzigd.
Uit stand-by door LAN	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer wordt aangemeld via een speciaal LAN signaal. Standaard is de optie Uit stand-by door LAN uitgeschakeld.
Tijd voor automatisch inschakelen	Hiermee kunt u de computer zo instellen dat hij elke dag of op een vooraf geselecteerde datum en tijd automatisch wordt ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de Tijd automatisch inschakelen is ingesteld op Elke dag, Weekdagen of Geselecteerde dagen. De optie Tijd voor automatisch inschakelen is standaard ingeschakeld.
SERR Messages	
Schakelt SERR-berichten in	Deze optie bepaalt het SERR-berichtenmechanisme. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Datum eerste keer opstarten	
Eigendomsdatum instellen	Met deze optie kunt u de eigendomsdatum van uw computer instellen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Diagnostiek	
Aanvragen OS-agent	Met deze optie kunt u in- of uitschakelen dat Dell OS Agents onboard diagnoses plannen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Automatisch herstel via Power-on-Self-Test	
Automatisch herstel via Power-on-Self-Test	Met deze optie kunt u het BIOS in- of uitschakelen om automatisch herstel van de computer uit te voeren, zoals het terugzetten van de configuratie-instellingen van de BIOS Setup naar het BIOS. Deze optie is standaard ingeschakeld.





Tabel 36. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Keyboard Errors	
Detectie toetsenbordfouten inschakelen	Hiermee kunt u het rapport over fouten met het toetsenbord in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Numlock LED	
NumLock LED inschakelen	Hiermee kunt u Numlock in- of uitschakelen wanneer de computer opstart. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Tabel 37. Opties voor Systeminstallatie - Gedragsmenu voorafgaand aan het opstarten

Gedrag voorafgaand aan opstarten	
Waarschuwingen en fouten	<p>Hiermee schakelt u de actie in- of uit die moet worden uitgevoerd wanneer een waarschuwing of fout wordt aangetroffen.</p> <p>De optie Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen is standaard geselecteerd. Stopt, vraagt en wacht op input van de gebruiker wanneer waarschuwingen of fouten worden gedetecteerd.</p> <p> OPMERKING: Fouten die als kritiek worden gezien voor de bewerking van de computerhardware zullen de werking van de computer altijd stoppen.</p>
BIOS POST-tijd uitbreiden	<p>Hiermee stelt u de laadtijd van de BIOS POST (Power-On Self-Test) in.</p> <p>De optie 0 seconden is standaard geselecteerd.</p>

Tabel 38. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu

Support voor virtualisatie	
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology (VT) inschakelen	<p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan de computer een Virtual Machine Monitor (VMM) uitvoeren.</p> <p>De optie Enable Intel Virtualization Technology (VT) is standaard ingeschakeld.</p>
VT for Direct I/O	
Intel Virtualization Technology voor directe I/O inschakelen	<p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan de computer Virtualization Technology voor Direct I/O (VT-d) uitvoeren. VT-d is een Intel-methode die zorgt voor virtualisatie van geheugentoewijzing I/O.</p> <p>De optie Enable VT for Direct I/O is standaard ingeschakeld.</p>
DMA-bescherming	
Pre-boot DMA Support inschakelen	<p>Hiermee kunt u Pre-Boot DMA-bescherming beheren voor zowel interne als externe poorten. Met deze optie wordt DMA-bescherming in het besturingssysteem niet rechtstreeks ingeschakeld.</p> <p> OPMERKING: Deze optie is niet beschikbaar wanneer de virtualisatie-instelling voor IOMMU is uitgeschakeld (VT-d/AMD Vi).</p> <p>De optie Pre-boot DMA Support inschakelen is standaard ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Pre-boot DMA Support inschakelen ingeschakeld te houden.</p> <p> OPMERKING: Deze optie is alleen beschikbaar voor compatibiliteitsdoeleinden, aangezien sommige oudere hardware geen ondersteuning voor DMA biedt.</p>
OS Kernal DMA Support inschakelen	<p>Hiermee kunt u Kernal DMA-bescherming beheren voor zowel interne als externe poorten. Met deze optie wordt DMA-bescherming in het besturingssysteem niet rechtstreeks ingeschakeld. Deze instelling geeft aan besturingssystemen die DMA-bescherming ondersteunen aan dat het BIOS de functie ondersteunt.</p> <p> OPMERKING: Deze optie is niet beschikbaar wanneer de virtualisatie-instelling voor IOMMU is uitgeschakeld (VT-d/AMD Vi).</p> <p>De optie OS Kernal DMA Support inschakelen is standaard ingeschakeld.</p> <p> OPMERKING: Deze optie is alleen beschikbaar voor compatibiliteitsdoeleinden, aangezien sommige oudere hardware geen ondersteuning voor DMA biedt.</p>

Tabel 39. Opties van System Setup - menu Prestaties

Prestaties
Multi-Core Support

Tabel 39. Opties van System Setup - menu Prestaties (vervolg)

Prestaties	
Meerdere Atom Cores	Hiermee kunt u het aantal Atom-cores dat beschikbaar is voor het besturingssysteem wijzigen. De standaardwaarde is ingesteld op het maximaal aantal cores. De optie Alle cores is standaard geselecteerd.
Intel SpeedStep	
Intel SpeedStep Technology inschakelen	Met deze functie kan de computer de processorspanning en de corefrequentie dynamisch aanpassen en daarmee het gemiddelde energieverbruik en de warmteproductie verlagen. De optie Intel SpeedStep Technology inschakelen is standaard ingeschakeld.
C-State Control	
C-State Control inschakelen	Hiermee kunt u het vermogen van de CPU in- of uitschakelen om standen met laag energieverbruik te starten of te stoppen. Als u deze functie uitschakelt, worden alle C-statusen uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld, worden alle C-statusen ingeschakeld die door de chipset of het platform zijn toegestaan. De optie C-State Control inschakelen is standaard ingeschakeld.
Intel Turbo Boost Technology	
Intel Turbo Boost Technology inschakelen	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor inschakelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld kan de Intel TurboBoost driver de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen. De optie Intel Turbo Boost Technology inschakelen is standaard ingeschakeld.
Intel Hyper Threading-technologie	
Intel Hyper Threading-technologie inschakelen	Hiermee kunt u de Intel Hyper Threading-modus van de processor inschakelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld, verhoogt de Intel Hyper-Threading de efficiëntie van de processorbronnen wanneer meerdere threads op elke core worden uitgevoerd. De optie Intel Hyper Threading-technologie is standaard ingeschakeld.
PCIe herschaalbare Basisadresregister (BAR)	Hiermee kunt u de ondersteuning voor het PCIe herschaalbare Basisadresregister (BAR) in- of uitschakelen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.


Tabel 40. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken

Systeemlogboeken	
BIOS-gebeurtenislogboek	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Hiermee kunt u de optie selecteren om BIOS-gebeurtenislogboeken te bewaren of te wissen. De optie Logboeken bewaren is standaard geselecteerd.

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u de computer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en de computer zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet

bekend is, kan dit leiden tot gegevensverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. U kunt meer informatie vinden in het Knowledge Base-artikel op de [supportwebsite van Dell](#).

Stappen


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

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Zie het Knowledge Base-artikel [000131486](#) op de [supportwebsite van Dell](#) voor informatie over het updaten van het systeem-BIOS op een computer die is geïnstalleerd met Linux of Ubuntu.

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

Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u de computer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en de computer zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot gegevensverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. U kunt meer informatie vinden in het Knowledge Base-artikel op de [supportwebsite van Dell](#).

Stappen

1. Volg de procedure van stap 1 t/m stap 6 in 'Het BIOS bijwerken in Windows' om het nieuwste bestand met het BIOS-installatieprogramma te downloaden.
2. Maak een opstartbaar USB-station. U kunt meer informatie vinden in het Knowledge Base-artikel op de [supportwebsite van Dell](#).
3. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
4. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
5. Start de computer opnieuw op en druk op **F12**.
6. Selecteer het USB-station in het **eenmalige opstartmenu**.
7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.
Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
8. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu

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

Over deze taak

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

herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en de computer zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot gegevensverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. U kunt meer informatie vinden in het Knowledge Base-artikel op de [supportwebsite van Dell](#).

BIOS-update

U kunt het BIOS-flashupdatebestand van Windows uitvoeren met een opstartbaar USB-station of u kunt het BIOS ook bijwerken via het eenmalige opstartmenu op de computer.

U kunt dit bevestigen door uw computer op te starten via het **eenmalige opstartmenu** en te controleren of BIOS FLASH UPDATE als opstartoptie is vermeld. Als de optie in de lijst staat, kan het BIOS met deze methode worden bijgewerkt.

Bijwerken vanuit het eenmalige opstartmenu

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

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

Voer de volgende stappen uit om het BIOS-flashupdateproces in het eenmalige opstartmenu uit te voeren:

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

Stappen

1. Schakel uw computer uit en plaats het USB-station waarop u het BIOS-flashupdatebestand hebt gekopieerd in een USB-poort van de computer.
2. Schakel de computer in en druk om het **eenmalige opstartmenu** te openen. Selecteer BIOS-update met behulp van de muis of pijltoetsen en druk op Enter. Het flash BIOS-menu wordt weergegeven.
3. Klik op **Flash from file** (Flashen vanuit bestand).
4. Selecteer het externe USB-apparaat.
5. Selecteer het bestand, dubbelklik op het Flash-doelbestand klik vervolgens op **Submit** (Verzenden).
6. Klik op **Update BIOS** (BIOS bijwerken). De computer wordt opnieuw opgestart om het BIOS te flashen.
7. De computer wordt opnieuw opgestart nadat de BIOS-flashupdate is voltooid.

Stysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 41. Stysteem- en installatiewachtwoord

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

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

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

 **WAARSCHUWING: Iedereen heeft toegang tot de data die op uw computer staan als deze onbeheerd 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 BIOS-installatie te gaan.

Stappen

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

Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen


Vereisten

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

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 **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter. Het scherm **System Security** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of de **Wachtwoordstatus** ontgrendeld is.
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. Er verschijnt een melding 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.

CMOS-instellingen wissen

Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Met het wissen van de CMOS-instellingen worden de standaardinstellingen van het BIOS op uw computer hersteld.

Stappen

1. Verwijder de [linkerkap](#).
2. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
3. Verwijder de [knoopbatterij](#).
4. Wacht één minuut.
5. Plaats de [knoopbatterij](#) terug.
6. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.
7. Plaats de [linkerkap](#) terug.

BIOS- (systeeminstallatie) en systeemwachtwoorden wissen

Over deze taak

Om de wachtwoorden van de computer of het BIOS te wissen, neemt u contact op met Dell technische support, zoals omschreven op [Contact opnemen met support](#). Ga voor meer informatie naar de [Dell Support website](#).

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


Probleemoplossing

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (ook bekend als systeemdiagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. Dell SupportAssist Pre-Boot prestatiecontrole maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De geïntegreerde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen waarmee u het volgende kunt doen:

- tests automatisch of in interactieve modus laten uitvoeren
- Herhaal de tests.
- Testresultaten weergeven of opslaan.
- Grondige testen laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden voor nog meer informatie over een of meerdere defecte apparaten
- Statusmeldingen weergeven waarin staat of de tests goed verlopen zijn.
- Foutmeldingen weergeven waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden.

 **OPMERKING:** Voor sommige testen voor specifieke apparaten is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u altijd aanwezig bent bij de computer wanneer er diagnostische testen worden uitgevoerd.

Ga voor meer informatie naar het Knowledge Base-artikel [000180971](#).

De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op F12 wanneer het logo van Dell verschijnt.
3. Selecteer in het opstartmenu de optie **Diagnostics (Diagnose)**.
4. Klik op de pijl in de linkerbenedenhoek.
De pagina voor diagnostiek wordt weergegeven.
5. Klik op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan.
De gedetecteerde items worden weergegeven.
6. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes** om de diagnosetest te stoppen.
7. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
8. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Ingebouwde zelftest van de voedingseenheid

Met de ingebouwde zelftest (BIST) kunt u bepalen of de voedingseenheid werkt. Voor het uitvoeren van een zelftestdiagnose op de voedingseenheid van een desktop of alles-in-één computer zoekt u in de Knowledge Base Resource op de [supportwebsite van Dell](#).

Diagnostische lampjes systeem

In dit gedeelte worden de diagnostische systeemlampjes van uw Inspiron 3030 Small Desktop vermeld.

Tabel 42. Diagnostische lampjes systeem

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem
Oranje	Wit	
1	1	TPM-detectiefout
1	2	Onherstelbare SPI Flash-fout
1	5	EC kan i-Fuse niet programmeren
1	6	Generiek vangnet voor ondankbare fouten in de EC-codestroom
2	1	CPU-fout
2	2	Systeemkaartfout (inclusief BIOS-beschadiging of ROM-fout)
2	3	Geen geheugen/RAM gevonden
2	4	Geheugen-/RAM-fout
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2	6	Systeemkaart- of chipset-fout
3	1	CMOS-batterijstoring
3	2	Fout met PCI- of videokaart/chip
3	3	BIOS-herstel-image niet gevonden
3	4	BIOS-herstel-image gevonden maar ongeldig
3	5	Voedingsrailfout
3	6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS
3	7	Time-out wacht op de reactie van ME op het HECI-bericht
4	1	Geheugen-DIMM-stroomrailfout
		Verbindingsprobleem CPU-voedingskabel

OPMERKING: Knipperend patroon 3-3-3 op vergrendeling-LED (Caps-Lock of Num-Lock), aan/uit-knop-LED (zonder vingerafdruklezer) en Diagnostische LED geeft aan dat er geen invoer is tijdens de test van het LCD-paneel bij Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check-diagnostiek.

Het besturingssysteem herstellen

Wanneer uw computer zelfs na herhaalde pogingen niet meer kan opstarten naar het besturingssysteem, wordt Dell SupportAssist OS Recovery automatisch gestart.

Dell SupportAssist OS Recovery is een standalone tool die vooraf is geïnstalleerd op alle Dell computers met het Windows-besturingssysteem. Het bestaat uit hulpprogramma's voor het diagnosticeren en oplossen van problemen die kunnen optreden voordat uw computer opstart naar het besturingssysteem. Hiermee kunt u hardwareproblemen diagnosticeren, uw computer herstellen, een back-up van uw bestanden maken of uw computer herstellen naar de fabrieksinstellingen.

U kunt het hulpprogramma ook downloaden van de Dell Support website om uw computer te herstellen en de problemen op te lossen als het niet lukt om op te starten naar het primaire besturingssysteem als gevolg van software- of hardwarefouten.

Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de *Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikershandleiding* op [tools voor bruikbaarheid op de website van Dell Support](#). Klik op **SupportAssist** en klik vervolgens op **SupportAssist OS Recovery**.

De Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen

De functie Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen maakt het mogelijk voor u of uw servicetechnicus om eerdere gelanceerde Dell Latitude- en Precision-systemen te herstellen van **No POST/No Boot/No Power**-situaties. U kunt de functie RTC opnieuw instellen alleen initiëren vanuit een uitgeschakelde toestand als het systeem op wisselstroom is aangesloten. Houd de aan/uit-knop 25 seconden ingedrukt. Het RTC opnieuw instellen van het systeem vindt plaats nadat u de aan-/uitknop loslaat.

OPMERKING: Als de wisselstroom tijdens het proces van het systeem wordt afgesloten of de aan-/uitknop langer dan 40 seconden wordt ingedrukt, wordt het RTC opnieuw instellen afgebroken.

Het RTC opnieuw instellen zal het BIOS terugzetten naar de standaardinstellingen, de inrichting van de Intel vPro ongedaan maken, en de systeemdatum en -tijd opnieuw instellen. De volgende items worden niet beïnvloed door het RTC-opnieuw instellen:

- Servicetag
- Asset-tag
- Ownership Tag
- Beheerderswachtwoord
- Systeemwachtwoord
- HDD Password
- Belangrijke databases
- Systeemlogboeken

OPMERKING: Het vPro-account en wachtwoord van de IT-administrator op het systeem worden ongedaan gemaakt. Het systeem het installatie- en configuratieproces opnieuw doorgaan om het opnieuw op de vPro-server aan te sluiten.

Deze items zullen op basis van de selecties van uw aangepaste BIOS-instellingen wel of niet opnieuw ingesteld worden:

- Opstartlijst
- Enable Legacy Option ROM
- Veilig opstarten inschakelen
- BIOS-downgrade toestaan

Back-upmedia en hersteloptyes

Het is raadzaam om een herstelschijf te maken voor het oplossen van problemen die met Windows kunnen optreden. Dell biedt meerdere opties voor het herstellen van het Windows-besturingssysteem op uw Dell computer. Voor meer informatie, zie [Dell Windows back-upmedia en hersteloptyes](#).

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

Als uw computer geen toegang tot internet kan krijgen vanwege problemen met de Wi-Fi-verbinding, stelt u uw Wi-Fi-apparaat opnieuw in door de volgende stappen uit te voeren:

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Schakel de modem uit.

OPMERKING: Sommige internetproviders (ISP's) bieden een gecombineerde modem/router.



3. Schakel de draadloze router uit.
4. Wacht 30 seconden.
5. Schakel de draadloze router in.
6. Schakel de modem in.
7. Zet de computer aan.

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp


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


Tabel 43. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	Website van Dell
Mijn Dell app	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	Supportwebsite voor Windows Supportsite voor Linux
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	De servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op de website van Dell Support . Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u Zoek de servicetag voor uw computer .
Dell Knowledge Base-artikelen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ga naar de website van Dell Support. 2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Supportbibliotheek. 3. Typ in het zoekveld op de pagina Supportbibliotheek het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.

Contact opnemen met Dell

Ga naar [Contact opnemen met support op de website van Dell Support](#) als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

 **OPMERKING:** De beschikbaarheid van de services kan per land, regio en product verschillen.

 **OPMERKING:** Wanneer u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden over uw aankoopfactuur, de verzendbrief, de rekening of in uw Dell productcatalogus.