


Dell Pro Precision 7 T1

PW7T1260

Gebruikershandleiding

Deze inhoud is mogelijk vertaald met AI. Voor meer informatie, zie [link](#).

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 Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.....	7
Voorzijde.....	7
Achterzijde.....	9
Achterpaneel.....	10
Bovenzijde.....	12
Hoofdstuk 2: De computer instellen.....	13
Hoofdstuk 3: Specificaties van de Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.....	17
Afmetingen en gewicht.....	17
Processor.....	17
Chipset.....	18
Besturingssysteem.....	19
Geheugen.....	19
Externe poorten en slots.....	19
Externe poort (optioneel moduleslot).....	20
Interne slots.....	20
Ethernet.....	21
Draadloze module.....	21
Audio.....	22
Storage.....	22
Mediakaartlezer.....	22
Vermogen.....	23
Voedingsconnectors.....	23
GPU - geïntegreerd.....	24
GPU: afzonderlijk.....	24
Hardwarebeveiliging.....	24
Milieu.....	25
Naleving van wetgeving.....	25
Bedienings- en storageomgeving.....	25
Hoofdstuk 4: In de computer werken.....	27
Veiligheidsinstructies.....	27
Voordat u in de computer gaat werken.....	27
Veiligheidsmaatregelen.....	28
Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD.....	28
ESD-onderhoudskit.....	29
Gevoelige componenten transporteren.....	30
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	30
BitLocker.....	30
Aanbevolen hulpmiddelen.....	31
Lijst van schroeven.....	31
Belangrijkste componenten van de Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.....	32

Hoofdstuk 5: Kabelafdekplaatje.....	35
De kabelkap verwijderen.....	35
De kabelkap plaatsen.....	35
Hoofdstuk 6: Linkerplaat.....	37
De linkerplaat verwijderen.....	37
De linkerplaat plaatsen.....	38
Hoofdstuk 7: Klep van knoopcelbatterij.....	41
De klep van de knoopcelbatterij verwijderen.....	41
De klep van de knoopcelbatterij plaatsen.....	41
Hoofdstuk 8: Knoopbatterij.....	43
De knoopcelbatterij verwijderen.....	43
De knoopcelbatterij plaatsen.....	43
Hoofdstuk 9: CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren.....	45
Stoffilter.....	45
Het stoffilter verwijderen.....	45
Het stoffilter plaatsen.....	46
Voorpaneel.....	46
Het voorpaneel verwijderen.....	46
Het voorpaneel plaatsen.....	47
Interne luidspreker.....	48
De interne luidspreker verwijderen.....	48
De interne luidspreker plaatsen.....	49
Geheugen.....	50
Het geheugen verwijderen.....	50
Het geheugen plaatsen.....	51
SSD in slot 0.....	52
De M.2 2230 SSD uit slot 0 verwijderen.....	52
De M.2 2230 SSD in slot 0 installeren.....	53
De M.2 2280 SSD uit slot 0 verwijderen.....	54
De M.2 2280 SSD in slot 0 installeren.....	55
Locatie van de schroefbevestiging op M.2-slot nul.....	56
SSD in slot 1.....	57
De M.2 2230 SSD uit slot 1 verwijderen.....	57
De M.2 2230 SSD in slot 1 installeren.....	58
SSD in slot 2.....	59
De M.2 2230 SSD uit slot 2 verwijderen.....	59
De M.2 2230 SSD in slot 2 installeren.....	60
De M.2 2280 SSD uit slot 2 verwijderen.....	61
De M.2 2280 SSD in slot 2 installeren.....	61
Grafische kaart.....	62
De grafische kaart verwijderen.....	62
De grafische kaart plaatsen.....	63
Draadloze kaart.....	65
De draadloze kaart verwijderen.....	65

De draadloze kaart plaatsen.....	66
PCIe-uitbreidingskaart.....	67
De PCIe-uitbreidingskaart verwijderen.....	67
De PCIe-uitbreidingskaart plaatsen.....	68
SSD-uitbreidingskaart.....	68
De SSD-uitbreidingskaart verwijderen.....	68
De SSD-uitbreidingskaart plaatsen.....	70
Uitbreidingskaart van de puck-antenne.....	71
De uitbreidingskaart van de puck-antenne verwijderen.....	71
De uitbreidingskaart van de puck-antenne installeren.....	73
Optisch station.....	74
Het optische station verwijderen.....	74
Het optisch station plaatsen.....	76
Schijfbay.....	78
De schijfbay verwijderen.....	78
De schijfbay plaatsen.....	80
Harde schijf.....	83
De harde schijf verwijderen.....	83
De harde schijf plaatsen.....	84
Intrusieschakelaar.....	86
De intrusieswitch verwijderen.....	86
De intrusieschakelaar plaatsen.....	87
Ventilator.....	88
De ventilator verwijderen.....	88
De ventilator installeren.....	89
Kabel voor externe aan-uitknop.....	90
De kabel van de externe aan-uitknop verwijderen.....	90
De kabel van de externe stroomschakelaar plaatsen.....	92
Aan/uit-knop.....	93
De aan-uitknop verwijderen.....	93
De aan-uitknop plaatsen.....	95
Externe poort (optionele module).....	96
De optionele poortmodule verwijderen.....	96
De optionele poortmodule installeren.....	97
De glasvezelpoortmodule verwijderen.....	98
De glasvezelpoortmodule installeren.....	99
Seriële poort-module.....	101
De seriële poortmodule verwijderen.....	101
De seriële poortmodule installeren.....	102
Mediakaartlezer.....	105
De mediakaartlezer verwijderen.....	105
De mediakaartlezer installeren.....	105

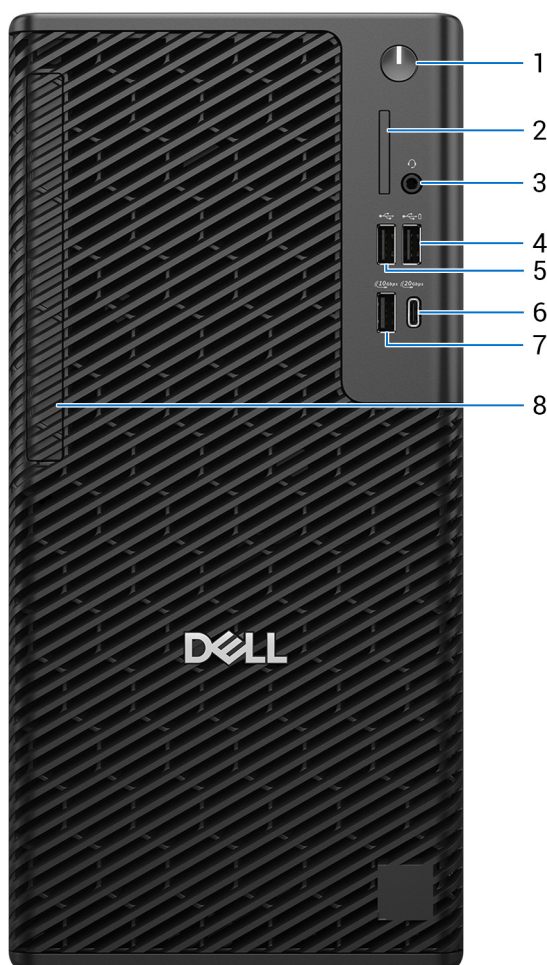
Hoofdstuk 10: FRU's (op locatie te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren..... 107

Antennemodules.....	107
De antennemodules verwijderen.....	107
De antennemodules plaatsen.....	108
Voedingseenheid (PSU).....	110
De voedingseenheid verwijderen.....	110
De voedingseenheid plaatsen.....	112

Processorventilator en warmteafleider.....	115
De processorventilator en koelplaatteenheid verwijderen.....	115
De processorventilator en koelplaatteenheid plaatsen.....	116
Processor.....	117
De processor verwijderen.....	117
De processor plaatsen.....	118
Systeemkaart.....	119
De systeemkaart verwijderen.....	119
De systeemkaart installeren.....	124
Hoofdstuk 11: Software.....	129
Besturingssysteem.....	129
Drivers en downloads.....	129
Hoofdstuk 12: BIOS-instellingen.....	130
Het BIOS Setup-programma openen.....	130
Navigatietoetsen.....	130
Eenmalig opstartmenu.....	130
Eenmalig F12-opstartmenu.....	131
BIOS-installatieopties.....	131
Het BIOS updaten.....	145
Het BIOS updaten in Windows.....	145
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	146
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	146
Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu.....	147
Systeem- en installatiewachtwoord.....	147
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	147
Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	148
CMOS-instellingen wissen.....	148
Systeem- en installatiewachtwoorden wissen.....	148
Hoofdstuk 13: Probleemoplossing.....	149
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	149
De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren.....	149
Ingebouwde zelftest van de voedingseenheid.....	149
Diagnostische lampjes systeem.....	149
Het besturingssysteem herstellen.....	150
Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen.....	151
Back-upmedia en herstelopties.....	151
Netwerkstroomcyclus.....	151
Hoofdstuk 14: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	152
Hoofdstuk 15: Revisiegeschiedenis.....	153

Weergaven van de Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260

Voorzijde



Afbeelding 1. Vooraanzicht van Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260

1. Aan-uitknop met diagnostische LED

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

Wanneer de computer is ingeschakeld, drukt u op de aan/uit-knop om de slaapstand in te schakelen; houd de aan/uit-knop vier seconden ingedrukt om de computer geforceerd uit te zetten.

OPMERKING: U kunt het gedrag van de aan-uitknop aanpassen in Windows.

2. SD-kaartslot 4.0 (optioneel)

Leest van en schrijft naar SD-kaarten.


3. Algemene headsetaansluiting

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

4. **USB 2.0 (480 Mbps) met PowerShare-poort**

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

 **OPMERKING:** Met PowerShare kunt u uw USB-apparaten opladen, zelfs als uw computer is uitgeschakeld.

 **OPMERKING:** Als er een USB-apparaat wordt aangesloten op de PowerShare-poort voordat de computer wordt uitgeschakeld of in de slaapstand wordt gezet, moet u het apparaat loskoppelen en opnieuw aansluiten om het opladen te activeren.

5. **USB 2.0-poort (480 Mbps)**

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

6. **USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type C-poort**

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 20 Gbps.

 **OPMERKING:** Deze poort biedt geen support voor video- of audiostreaming.

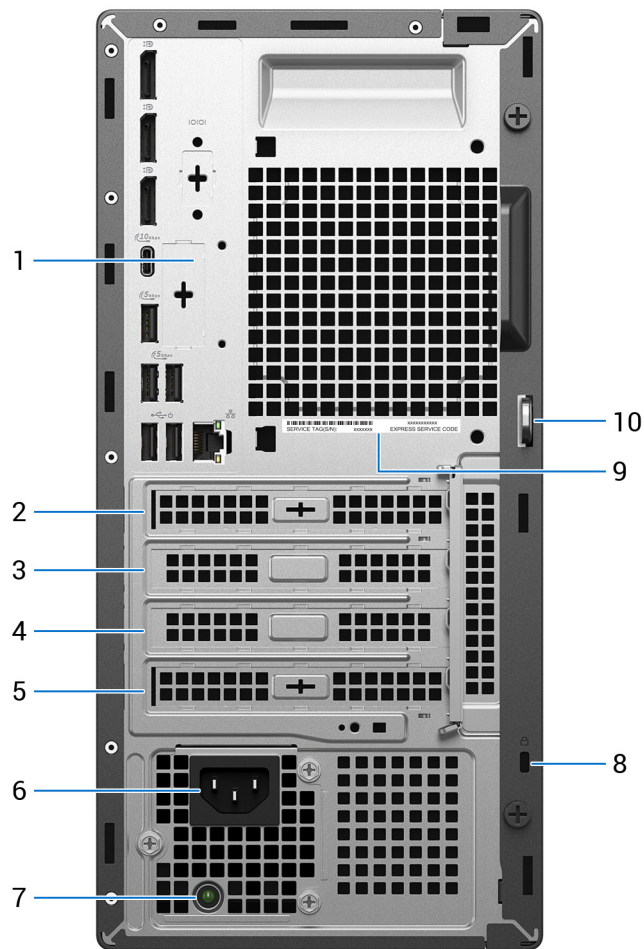
7. **USB 3.2 Gen 2-poort (10 Gbps)**

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 10 Gbps.

8. **Optische USB-schijf (optioneel)**

Hiermee kunt u cd's en dvd's lezen en naar cd's en dvd's schrijven.

Achterzijde



Afbeelding 2. Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260

1. Achterpaneel

Sluit USB-, audio-, video- en andere apparaten aan.

2. PCIe x1-slot volledige hoogte

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

3. Volledige hoogte PCIe x16-kaartslot

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

4. Volledige hoogte PCIe x4 open-end slot

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

5. PCIe x4-slot op volledige hoogte, optionele uitbreidingskaart (bedraad als x2)

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

6. Connectorpoort van de voedingskabel

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

7. Diagnoselampje netvoeding

Geeft aan wat de status van de netvoeding is.

8. Slot voor beveiligingskabel (voor Kensington sloten)

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

9. 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.

10. Padlock-ring

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

Achterpaneel



Afbeelding 3. Achterpaneel van Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260

1. Drie DisplayPort 1.4a-poorten (HBR3)

Sluit een extern beeldscherm of een projector aan. De maximale resolutie die door deze poort wordt ondersteund, is maximaal 5120 x 3200 bij 60 Hz.

2. USB 3.2 Gen 2 Type-C-poort (10 Gbps)

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 10 Gbps.

3. Drie USB 3.2 Gen 1-poorten (5 Gbps)

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

4. Twee USB 2.0-poorten (480 Mbps) met Smart Power On

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



OPMERKING: Wanneer USB Wake is ingeschakeld in het BIOS, wordt de computer ingeschakeld of hervat vanuit de sluimerstand wanneer een USB-apparaat wordt gebruikt dat is aangesloten op deze poort, zoals een muis of toetsenbord.

5. RJ45 Ethernet-poort (1 Gbps)

Hierop kunt u een RJ45 Ethernet-kabel aansluiten vanaf een router of een breedbandmodem voor netwerk- of internettoegang.

6. Optionele poort

De poort of poorten die beschikbaar zijn op deze locatie kunnen variëren, afhankelijk van de optionele poortmodule die op uw computer is geïnstalleerd.

OPMERKING: Slechts één van deze opties kan worden geïnstalleerd op de locatie die op uw computer wordt weergegeven.

- **VGA-poort**

Sluit een extern beeldscherm of een projector aan. De maximale resolutie die door deze poort wordt ondersteund, is maximaal 1920 x 1200 bij 60 Hz.

- **HDMI 2.1-poort (FRL)**

Sluit een tv, extern scherm of een ander HDMI-in-apparaat aan. De maximale resolutie die door deze poort wordt ondersteund, is maximaal 5120 x 3200 bij 60 Hz.

- **DisplayPort 2.1-poort (UHBR20)**

Sluit een extern beeldscherm of een projector aan. De maximale resolutie die door deze poort wordt ondersteund, is maximaal 7680 x 4320 bij 60 Hz.

- **Twee USB 3.2 Gen 2-poorten (10 Gbps)**

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 10 Gbps.

- **USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C-poort met DisplayPort Alt-modus**

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 10 Gbps. De maximale resolutie die door deze poort wordt ondersteund, is maximaal 5120 x 3200 bij 60 Hz met een Type-C-naar-DisplayPort-adapter.

- **Eén Thunderbolt 4-poort + één USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type C-poort**

Hierop kunnen apparaten zoals externe storage-apparaten en printers worden aangesloten. Levert snelheden voor dataoverdracht tot 10 Gbps.

- **RJ45 Ethernet-poort (5 Gbps)**

Hierop kunt u een RJ45 Ethernet-kabel aansluiten vanaf een router of een breedbandmodem voor netwerk- of internettoegang.

- **Glasvezelpoort (5 Gbps, peer-to-peer)**

Sluit een glasvezelkabel aan vanaf een router of een breedbandmodem voor netwerk- of internettoegang.

OPMERKING: Ondersteunt connectiviteit tot 5 Gbps bij peer-to-peer-transmissie. De werkelijke snelheid op het netwerk is afhankelijk van de compatibiliteit van de apparatuur, waarbij zowel de transceiver als de switch dezelfde maximale snelheid moeten hebben.

7. Legacy seriële poort (optioneel)

Sluit een randapparaat of apparaat aan op de RS-232 seriële poort.

Bovenzijde



Afbeelding 4. Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260

1. MyDell QR-code

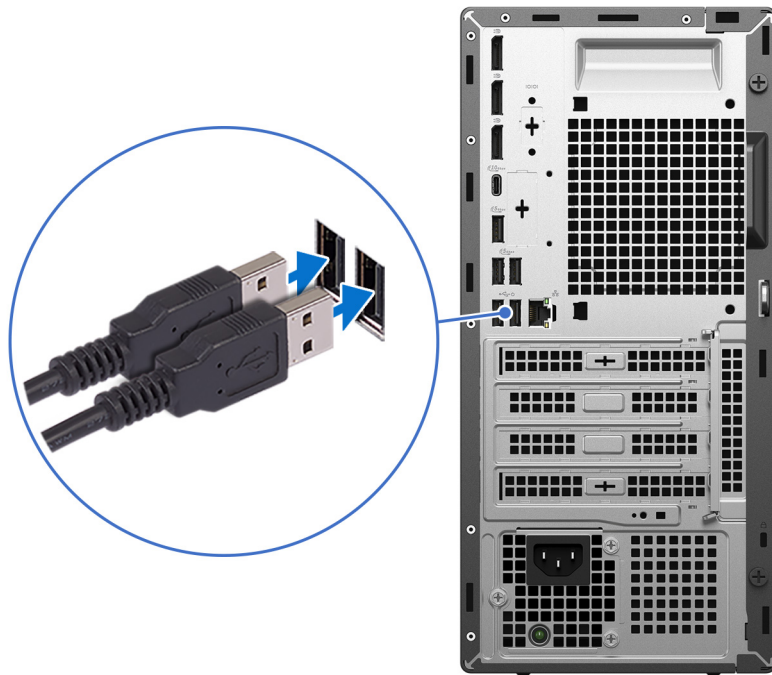
MyDell is uw hub voor inhoud die is afgestemd op uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260, zoals video's, artikelen, handleidingen en eenvoudige toegang tot support.

De computer instellen

Stappen

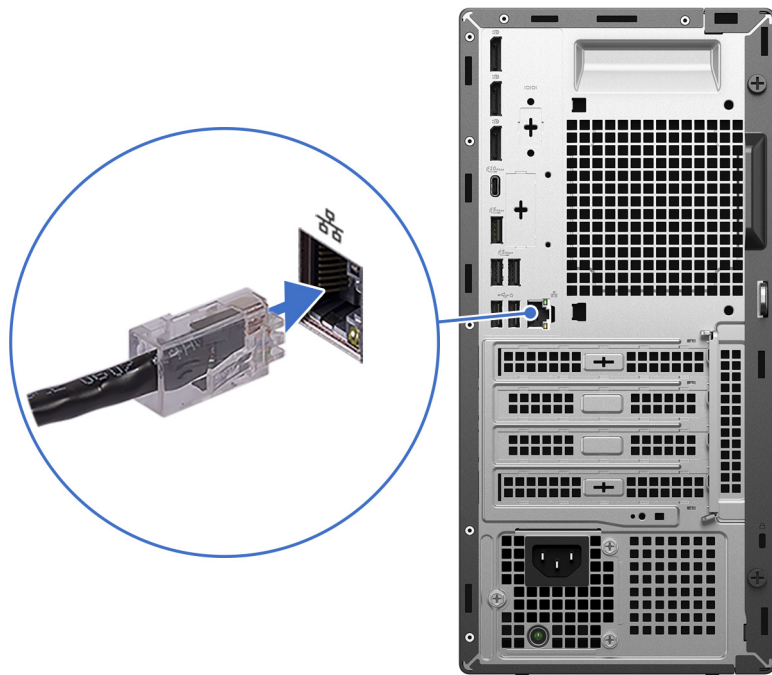
1. Sluit het toetsenbord en de muis aan.

i **OPMERKING:** Raadpleeg de documentatie bij het toetsenbord en de muis voor instructies over het installeren.



Afbeelding 5. Het toetsenbord en de muis aansluiten

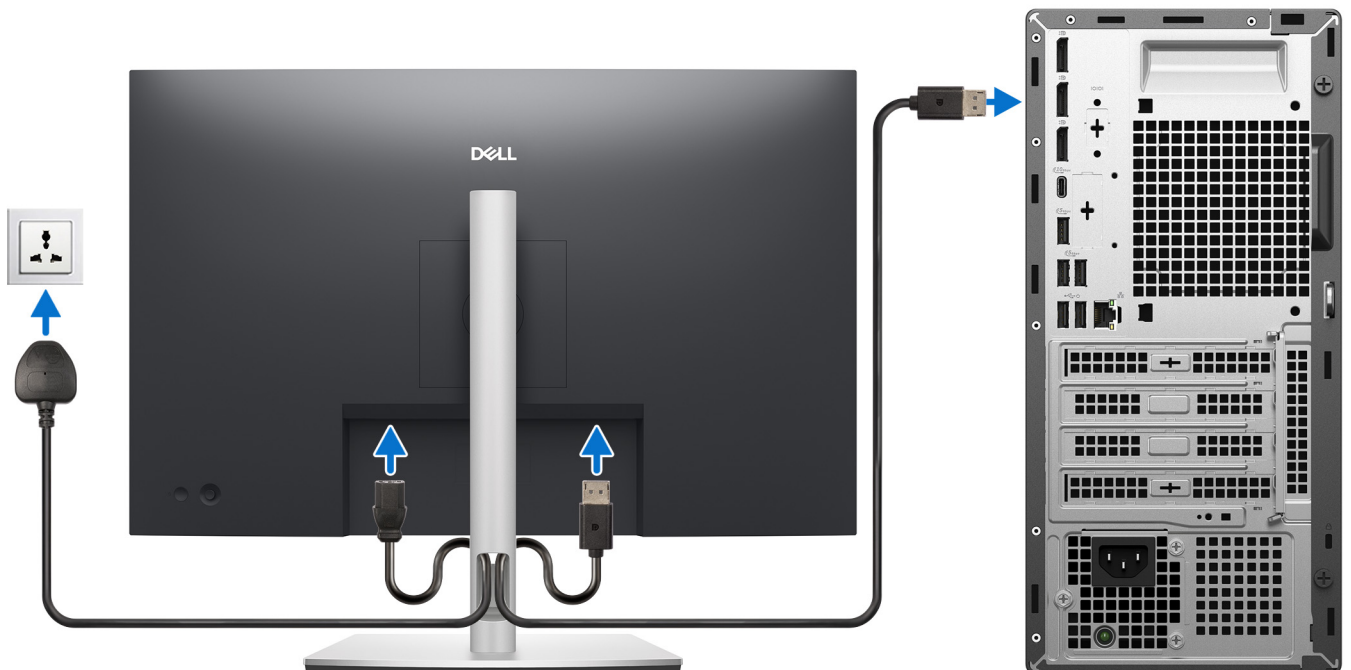
2. Maak verbinding met uw netwerk met behulp van een kabel of maak verbinding met een draadloos netwerk.



Afbeelding 6. De netwerkkabel aansluiten

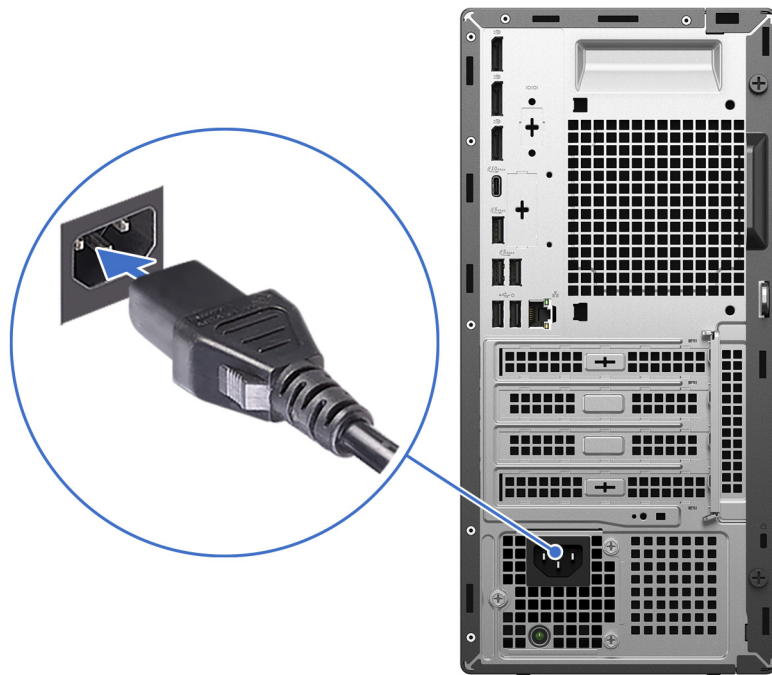
3. Sluit het beeldscherm aan.

OPMERKING: Voor verbeterde grafische prestaties sluit u het beeldscherm aan op de displaypoorten op de discrete graphics processor unit.



Afbeelding 7. Beeldscherm aansluiten

4. Sluit de voedingskabel aan.



Afbeelding 8. De voedingskabel aansluiten

5. Druk op de aan-uitknop.



Afbeelding 9. Druk op de aan-uitknop

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 de [website van Dell Support](#) voor meer informatie over het installeren en configureren van Ubuntu.

Voor Windows:

Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Dell Technologies raadt bij het instellen het volgende aan:

- 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.

Tabel 1. Zoek naar Dell apps


Bronnen	Omschrijving
	<p>Dell Optimizer is een applicatie die is ontworpen om de prestaties en productiviteit van computers te verbeteren door instellingen voor voeding, batterij, beeldscherm, samenwerkingstouchpad en aanwezigheidsdetectie te optimaliseren. Het biedt ook toegang tot apps die u samen met uw nieuwe computer hebt gekocht.</p> <p>Zie de gebruikershandleiding van Dell Optimizer op de website van Dell Support voor meer informatie.</p>
	<p>Dell Product Registration</p> <p>Registreer uw computer met Dell.</p>
	<p>Dell Help & Support</p> <p>Toegang tot hulp en ondersteuning voor uw computer.</p>
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist is een proactieve en voorspellende technologie die geautomatiseerde technische support biedt voor uw Dell computers. Deze technologie bewaakt proactief zowel hardware als software, lost prestatieproblemen op, voorkomt beveiligingsrisico's en automatiseert de samenwerking met de technische support van Dell.</p> <p>Zie de documentatie van SupportAssist op de website van Dell Support voor meer informatie.</p> <p> OPMERKING: Klik in SupportAssist op de vervaldatum van de garantie om de garantie te verlengen of uw garantie te upgraden.</p>

Specificaties van de Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260

Afmetingen en gewicht

De volgende tabel bevat de hoogte, de breedte, de diepte en het gewicht van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 2. Afmetingen en gewicht

Omschrijving	Waarden
Hoogte	324,30 mm (12,77 inch)
Breedte	154 mm (6,06 inch)
Diepte	293 mm (11,54 inch)
Gewicht  OPMERKING: Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en productievaryabiliteit.	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum: 4,61 kg (10,16 lb) • Maximum: 7,56 kg (16,67 lb)

Processor

In de volgende tabel vindt u de details van de processors die worden ondersteund op uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 3. Processor

Omschrijving	Optie één	Optie twee	Optie drie	Optie vier
Processortype	Intel Core Ultra 5 235	Intel Core Ultra 5 245	Intel Core Ultra 7 265	Intel Core Ultra 9 285
Processorwattage	65 W	65 W	65 W	65 W
Totale aantal processorcores	14	14	20	24
Prestatiecores	6	6	8	8
Efficiënte cores	8	8	12	16
Totale aantal processorthreads	14	14	20	24
i OPMERKING: Intel Hyper-Threading Technology is alleen beschikbaar voor prestatiecores.				
Processorsnelheid	tot 5 GHz	tot 5,10 GHz	tot 5,30 GHz	tot 5,60 GHz
Frequentie van prestatiecores				
Basisfrequentie van processor	3,40 GHz	3,50 GHz	2,40 GHz	2,50 GHz
Maximale turbofrequentie	5 GHz	5,10 GHz	5,30 GHz	5,60 GHz
Frequentie efficiënte cores				
Basisfrequentie van processor	2,90 GHz	3 GHz	1,80 GHz	1,90 GHz
Maximale turbofrequentie	4,40 GHz	4,50 GHz	4,60 GHz	4,60 GHz
Processorcache	24 MB	24 MB	30 MB	36 MB
Geïntegreerde grafische kaart	Intel grafische kaart	Intel grafische kaart	Intel grafische kaart	Intel grafische kaart
AI-technologie	Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost
Prestaties van Neural Processing Unit (NPU)	Tot 13 TOPS	Tot 13 TOPS	Tot 13 TOPS	Tot 13 TOPS
i OPMERKING: Tera Operations per Second (TOPS) is een AI-prestatiestatistiek die aangeeft hoeveel biljoenen bewerkingen per seconde een AI-processor kan uitvoeren.				

Chipset

De volgende tabel vermeldt de details van de chipset die wordt ondersteund door uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 4. Chipset

Omschrijving	Waarden
Chipset	Intel Q870
Processor	Intel Core Ultra 5/7/9
DRAM-busbreedte	64-bits/128-bits
Flash-EPROM	32 MB RPMC + 32 MB nRPMC
PCIe-bus	Tot Gen4

Besturingssysteem

Uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260 ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Geheugen

De volgende tabel bevat de geheugenspecificaties die door uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260 worden ondersteund.

Tabel 5. Geheugenspecificaties

Omschrijving	Waarden
Geheugenslots	Vier UDIMM-sleuven
Type geheugen	DDR5
Geheugensnelheid	<ul style="list-style-type: none">• Tot 4400 MT/s• Tot 4800 MT/s• Tot 5600 MT/s
Maximale geheugenconfiguratie	128 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, single-channel DDR5, tot 5600 MT/s• 16 GB: 1 x 16 GB, single-channel DDR5, tot 5600 MT/s• 16 GB: 2 x 8 GB, dual-channel DDR5, tot 5600 MT/s• 32 GB: 1 x 32 GB, single-channel DDR5, tot 5600 MT/s• 32 GB: 2 x 16 GB, dual-channel DDR5, tot 5600 MT/s• 32 GB: 4 x 8 GB, dual-channel DDR5, maximaal 4800 MT/s• 64 GB: 2 x 32 GB, dual-channel DDR5, tot 5600 MT/s• 64 GB: 4 x 16 GB, dual-channel DDR5, tot 4800 MT/s• 128 GB: 4 x 32 GB, dual-channel DDR5, tot 4400 MT/s

Externe poorten en slots

De volgende tabel bevat de externe poorten en slots van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 6. Externe poorten en slots

Omschrijving	Waarden
Netwerkpoot	Eén RJ45 ethernetpoort (1 Gbps)
USB-poorten	<ul style="list-style-type: none">• Eén USB 2.0 (480 Mbps) met PowerShare-poort• Eén USB 2.0-poort (480 Mbps)• Eén USB 3.2 Gen 2x2-compatibele (20 Gbps) Type C-poort• Eén USB 3.2 Gen 2-poort (10 Gbps)• Drie USB 3.2 Gen 1-poorten (5 Gbps)

Tabel 6. Externe poorten en slots (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	<ul style="list-style-type: none"> • Twee USB 2.0-poorten (480 Mbps) met Smart Power On • Eén USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type C-poort
Audiopoort	Eén universele headsetaansluiting
Videopoort(en)	Drie DisplayPort 1.4a-poorten (HBR3)
Mediakaartlezer	Eén slot voor SD-kaart 4.0 (optioneel)
Voedingspoort	Eén netsnoerconnector
Poort voor randapparatuur	Eén verouderde seriële poort (optioneel)
Slot voor beveiligingskabel	<ul style="list-style-type: none"> • Eén hangslotbeugel • Eén slot voor beveiligingskabel (voor een Kensington-slot)

Externe poort (optioneel moduleslot)

De volgende tabel bevat de externe poorten die worden ondersteund op de optionele moduleslot van de Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

OPMERKING: De poorten die in deze tabel worden vermeld, sluiten elkaar uit. Uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260 ondersteunt slechts één van de vermelde opties.

Tabel 7. Externe poorten (optionele module)

Omschrijving	Waarden
Netwerkpoot	<ul style="list-style-type: none"> • Eén RJ45 ethernetpoort (5 Gbps) • Eén glasvezelpoort (5 Gbps, peer-to-peer)
USB-poorten	<ul style="list-style-type: none"> • Twee USB 3.2 Gen 2-poorten (10 Gbps) • Eén USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type C-poort met DisplayPort alternatieve modus • Eén Thunderbolt 4-poort + één USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type C-poort
Videopoorten	<ul style="list-style-type: none"> • Eén HDMI 2.1-poort (FRL) • Eén VGA-poort • Eén DisplayPort 2.1 (UHBR20)-poort


Interne slots

De volgende tabel bevat de interne slots van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

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 • Eén M.2 2230-slot voor SSD • Twee M.2 2230/2280-slots voor SSD

Tabel 8. Interne slots (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	 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.
SATA	<ul style="list-style-type: none"> Eén SATA 3.0-slot voor een 3,5 inch harde schijf Eén SATA 3.0-slot voor slimline optisch station
PCIe	<ul style="list-style-type: none"> Eén PCIe x16-slot van volledige hoogte Eén PCIe x1-slot van volledige hoogte Eén PCIe x4 open-end-slot van volledige hoogte Eén PCIe x4-slot van volledige hoogte, optionele uitbreidingskaart (bedraad als x2)

Ethernet

De volgende tabel bevat de specificaties van de bekabelde Ethernet-LAN (Local Area Network) van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.


Tabel 9. Ethernet-specificaties

Omschrijving	Waarden
Model	Intel i219-LM
Overdrachtssnelheid	10/100/1000 Mbps

Draadloze module

De volgende tabel bevat de specificaties van de WLAN-module (Wireless Local Area Network) die op uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260 wordt ondersteund.

Tabel 10. Specificaties van de draadloze module

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Modelnummer	Intel Wi-Fi 6E AX211	Intel Wi-Fi 7 BE200
Overdrachtssnelheid	Tot 2400 Mbps	Maximaal 5760 Mbps
Ondersteunde frequentiebanden	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Draadloze standaarden	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wifi 802.11n) Wi-Fi 5 (wifi 802.11ac) Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wifi 802.11n) Wi-Fi 5 (wifi 802.11ac) Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
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  OPMERKING: De functionaliteit van de draadloze Bluetooth-kaart	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.4

Tabel 10. Specificaties van de draadloze module (vervolg)

Omschrijving	Optie één	Optie twee
kan variëren, afhankelijk van het besturingssysteem.		

Audio

De volgende tabel bevat de audiospecificaties van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 11. Audiospecificaties

Omschrijving	Waarden
Audiotype	High-definition audio
Audiocontroller	Realtek ALC3204
Interne audio-interface	HDA-interface (High Definition Audio)
Externe audio-interface	Eén universele headsetaansluiting

Storage

In dit gedeelte vindt u de opties voor storage op uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260 ondersteunt een combinatie van de volgende storageconfiguraties:

- Eén 3,5-inch harde schijf
- Maximaal drie M.2 2230 SSD's
- Maximaal twee M.2 2280 SSD's

De primaire schijf van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260 is de M.2 SSD.

Tabel 12. Storgespecificaties

Storage type	Interfacetype	Capaciteit
3,5-inch harde schijf	SATA AHCI, tot 6 Gbps	Max. 4 TB
M.2 2230 QLC Solid State-schijf	PCIe Gen4x4 NVMe, tot 64 GT/s	Max. 512 GB
M.2 2230 TLC Solid State-schijf	PCIe Gen4x4 NVMe, tot 64 GT/s	Max. 1 TB
M.2 2280 zelfversleutelende Opal 2.0 SSD	PCIe Gen4x4 NVMe, tot 64 GT/s	Max. 2 TB
9,5 mm 8x slimline dvd-rw-station	SATA AHCI, tot 1,5 Gbps	Eén slimline dvd-rw

Mediakaartlezer

De volgende tabel bevat de specificatie van mediakaarten die worden ondersteund door uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 13. Specificaties mediakaartlezer

Omschrijving	Waarden
Type mediakaartslot	Eén slot voor SD-kaart 4.0
Ondersteunde mediakaarten	<ul style="list-style-type: none"> • Secure Digital (SD)

Tabel 13. Specificaties mediakaartlezer (vervolg)

Omschrijving	Waarden
	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital High Capacity-kaart (SDHC) Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
<p>OPMERKING: De maximale capaciteit van de mediakaartlezer varieert afhankelijk van de standaardconfiguratie van de mediakaart die in uw computer is geplaatst.</p>	

Vermogen

De volgende tabel bevat de voedingsadapterspecificaties van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 14. Vermogen

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Type	260 W, Brons	360 W, Platinum
Ingangsspanning	90 VAC-264 VAC	90 VAC-264 VAC
Ingangsfrequentie	47 Hz-63 Hz	47 Hz-63 Hz
Ingangsstroom (maximum)	4,20 A	5 A
Uitgangsstroom (continu)	In bedrijf: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA: 18 A 12 VB: 16 A Storage: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA: 1,5 A 12 VB: 3,30 A 	In bedrijf: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA: 18 A 12 VB: 18 A 12 VC: 13 A Storage: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA: 1,5 A 12 VB: 3,30 A 12 VC: 0 A
Nominale uitgangsspanning	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA 12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA 12 VB 12 VC
Temperatuurbereik:		
Operationeel	5 tot 45 °C (41 tot 113 °F)	5 tot 45 °C (41 tot 113 °F)
Storage	-40 tot 70 °C (-40 tot 158 °F)	-40 tot 70 °C (-40 tot 158 °F)

Voedingsconnectors

De volgende tabel geeft de specificaties weer van de voedingsconnector van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 15. Voedingsconnector

Voeding	Connectoren
260 W interne voedingseenheid (PSU), 80 Plus Bronze	<ul style="list-style-type: none"> Twee 4 pins connectoren voor processor Eén 8-pins connector voor de systeemkaart
360 W interne voedingseenheid (PSU), 80 Plus Platinum	<ul style="list-style-type: none"> Twee 4 pins connectoren voor processor Eén 8-pins connector voor de systeemkaart Eén 8-pins connector voor grafische kaart

Tabel 15. Voedingsconnector (vervolg)

Voeding	Connectoren
	OPMERKING: Een 8-pins voedingskabel wordt alleen meegeleverd bij configuraties met een aparte grafische kaart die dit vereist.

GPU - geïntegreerd

De volgende tabel bevat de specificaties van de geïntegreerde grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 16. GPU - geïntegreerd

Controller	Geheugengrootte	Processor
Intel grafische kaart	Gedeeld systeemgeheugen	Intel Core Ultra 5/7/9

GPU: afzonderlijk

De volgende tabel bevat de specificaties van de afzonderlijke grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 17. GPU: afzonderlijk

Controller	Geheugengrootte	Type geheugen
NVIDIA RTX A400	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A1000	8 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 2000 Ada	16 GB	GDDR6, ECC
NVIDIA RTX PRO 4000 Blackwell	24 GB	GDDR7, ECC

Hardwarebeveiliging

De volgende tabel bevat de hardwarebeveiliging van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 18. Hardwarebeveiliging

Hardwarebeveiliging
Chassisopeningsverklikker
Chassisslot voor vergrendeling
China fTPM
Intel Authenticate
Intel Secure Boot
Slot voor beveiligingskabel (Kensington-slot)
Gegevens van de lokale harde schijf wissen via BIOS (veilig wissen)
Vergrendelbare kabeldeksels
Microsoft 10 Device Guard en Credential Guard (Enterprise SKU)

Tabel 18. Hardwarebeveiliging (vervolg)

Hardwarebeveiliging
Microsoft Windows BitLocker
Padlock-ring
SafeBIOS: bevat Dell BIOS-verificatie buiten de host, BIOS-tolerantie, BIOS-herstel en extra BIOS-besturingselementen
SafelD inclusief Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Zelfversleutelende storageschijven (Opal, FIPS)
Smartcard-toetsenbord (FIPS)
Meldingen over manipulatie van toeleveringsketen
Trusted Platform Module TPM 2.0

Milieu

De volgende tabel toont de omgevingspecificaties van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 19. Milieu

Functie	Waarden
Recycleerbare verpakking	Ja
BFR/PVC-vrij chassis	Ja
Verpakkingsondersteuning in verticale richting	Ja
Multi-packverpakking	Nee
Energiebesparende voeding	Ja
ENV0424-compatibel	Ja

OPMERKING: De verpakking met vezels op basis van hout bevat minimaal 35% gerecycled materiaal van het totale gewicht. De verpakking met vezels die niet op basis van hout zijn, kan worden geclaimd als niet van toepassing. De verwachte vereiste criteria voor EPEAT 2018.

Naleving van wetgeving

De volgende tabel vermeldt de juridische naleving van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

Tabel 20. 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 Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

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

Tabel 21. Computeromgeving

Omschrijving	Operationeel	Storage
Temperatuurbereik	10 °C tot 35 °C (50 °F tot 95 °F)	-40°C tot 65°C (-40 °F tot 149 °F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	20% tot 80% (niet-condenserend)	5% tot 95% (niet-condenserend)
Trilling (maximaal)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Schokken (maximaal)	40 G†	105 G†
Bereik hoogte	-15,2 m tot 3048 m (-49,87 ft tot 10000 ft)	-15,2 m tot 10668 m (-49,87 ft tot 35000 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.

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.
-  **GEVAAR:** Bij laptops moet u de batterij volledig ontladen voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van de computer en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.
-  **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer 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.
-  **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:** Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de connector of het trekklipje 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.


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. Schakel alle aangesloten randapparatuur uit.
4. Haal de stekker van de computer uit het stopcontact.
5. Koppel alle aangesloten netwerkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.



WAARSCHUWING: Als u een netwerkkabel wilt loskoppelen, koppelt u de kabel los van uw computer.

6. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.

Veiligheidsmaatregelen

In dit gedeelte worden de belangrijkste stappen beschreven die u moet volgen voordat u een apparaat of onderdeel demonteert.

Neem de volgende veiligheidsmaatregelen in acht voordat u met installatie- of reparatieprocedures begint waarbij demontage of hermontage nodig is:

- 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 uw computer uitvoert om schade door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Plaats het verwijderde onderdeel op een antistatische mat nadat u het uit de computer hebt verwijderd.
- Houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom op de systeemkaart te ontladen.

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, 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. Geringe ladingen kunnen 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.

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.

OPMERKING: U kunt zich beschermen tegen ESD en statische elektriciteit van uw lichaam ontladen door een metalen geaard voorwerp aan te raken voordat u met iets elektronischs communiceert, bijvoorbeeld een ongeverfd metalen oppervlak op het I/O-paneel van uw computer. Wanneer u een randapparaat (inclusief draagbare digitale assistenten) aansluit op uw computer, moet u altijd zowel uzelf als het randapparaat aarden voordat u het op de computer aansluit. Als u in de computer werkt, moet u bovendien regelmatig een met metaal geaard voorwerp aanraken om eventuele statische lading van uw lichaam te verwijderen.

Zie [Onderdelen van een ESD-buitendienstkit](#) voor meer informatie over de polsband en ESD-polsbandtester.

- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De ongecontroleerde buitendienstkit is de meest gebruikte servicekit. 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 geïsoleerd zijn en vaak onder hoge spanning staan, zoals plastic behuizingen van koellichamen.

Werkomgeving

Voordat de ESD-buitendienstkit wordt ingezet, voert u een evaluatie uit van de locatie om er zeker van te zijn dat de locatie juist is ingesteld en gereed is. 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.

Antistatische verpakking

Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in antistatische verpakking. Metalen tassen met antistatische afscherming hebben de voorkeur. U dient het beschadigde component echter altijd te retourneren in dezelfde ESD-zak en verpakking als waarin het nieuwe component is ontvangen. De ESD-zak moet worden omgevouwen en dichtgeplakt en al hetzelfde verpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de oorspronkelijke doos waar het nieuwe component is ontsproten. Apparaten die gevoelig zijn voor ESD mogen alleen uit de verpakking worden gehaald op een werkoppervlak dat tegen ESD is beschermd, en onderdelen mogen nooit bovenop de ESD-zak worden geplaatst omdat alleen de binnenkant van de zak is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-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:** Als er geen antistatische mat wordt gebruikt, moeten de polsband en de bindingsdraad rechtstreeks tussen uw pols en een blootliggend metalen deel van de hardware worden aangesloten. Als u een antistatische mat gebruikt, sluit u de polsband en de bindingsdraad aan op de antistatische mat om te zorgen voor bescherming van eventuele hardware die op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de bindingsdraad tussen uw huid, de antistatische 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 ESD-kit gebruikt, wordt aanbevolen om de polsband regelmatig te testen, idealiter vóór elke onderhoudssessie en ten minste eenmaal per week. De meest betrouwbare methode om te testen is met een polsbandtester. Om de test uit te voeren, sluit u de bindingsdraad van de polsband aan op de tester terwijl u de band draagt. Druk op de testknop om de controle te starten. Een groene LED geeft aan dat de test is geslaagd, terwijl een rode LED en een akoestisch alarm een storing aangeven.

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. Bovendien is het van cruciaal belang dat gevoelige onderdelen gescheiden worden gehouden van alle isolatoronderdelen tijdens het onderhoud van de computer.

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 dicht bij 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

Houd rekening met de volgende voorzorgsmaatregelen wanneer u het BIOS bijwerkt op een computer waarop BitLocker is ingeschakeld.

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 gevraagd de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en de computer geeft bij elke herstart een prompt weer voor de herstelsleutel. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Raadpleeg voor meer informatie het Knowledge-artikel: [Het BIOS bijwerken op Dell computers met BitLocker ingeschakeld](#).

De installatie van de volgende componenten activeert BitLocker:

- Harde schijf of SSD
- Systeemkaart

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- Plastic gereedschap











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 22. Lijst van schroeven

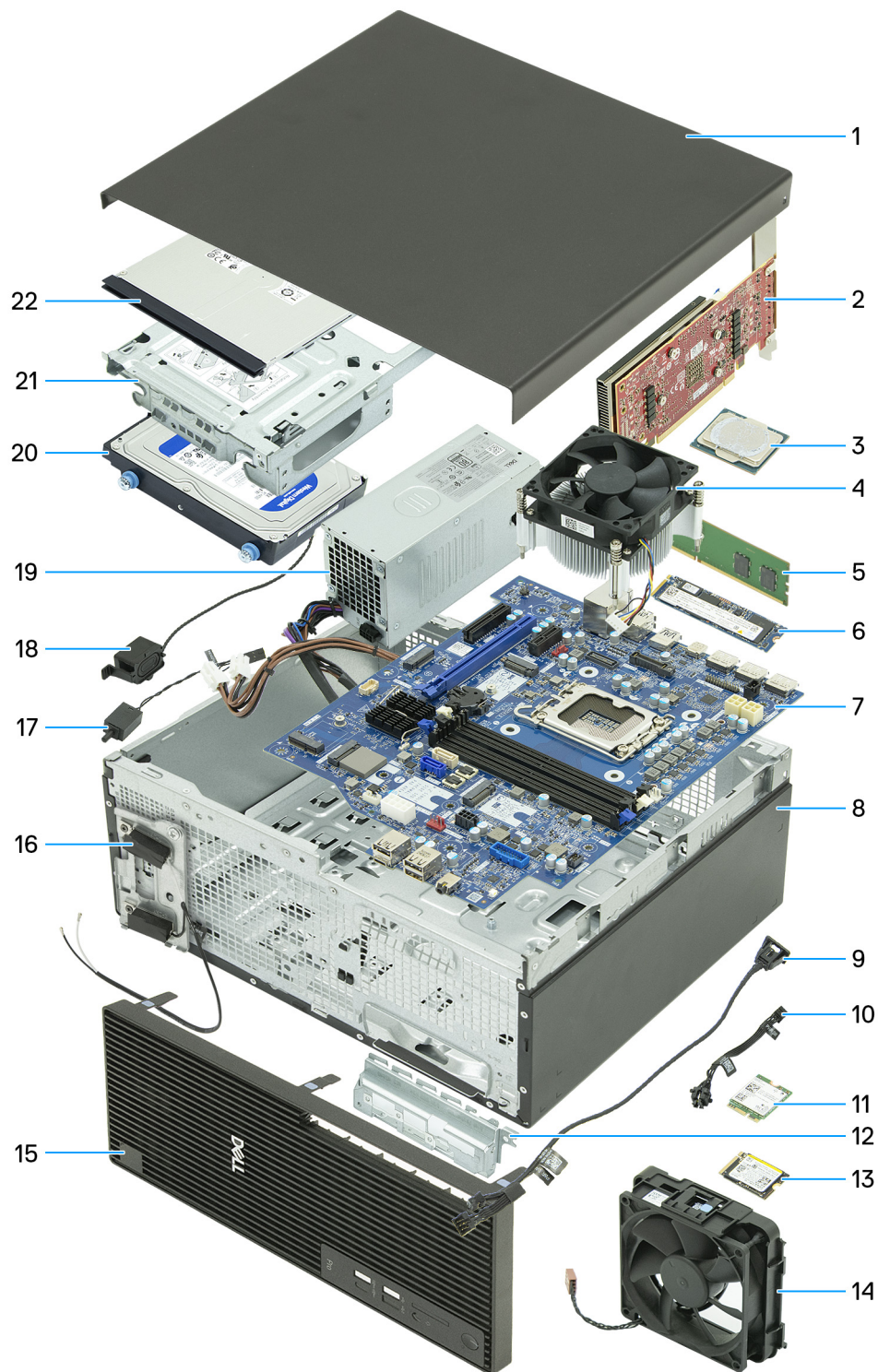
Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Zijplaat	6-32#	2	
M.2 2230/2280 SSD in slot 0	M2x3,5	1	
M.2 2230 SSD in slot 1	M2x3,5	1	
M.2 2230/2280 SSD in slot 2	M2x3,5	1	
Draadloze kaart	M2x3,5	1	
PCIe-uitbreidingskaart	6-32#	3	
Harde schijf	6-32#	4	
Optionele poortmodule	M2x4	2	
Glasvezelpoortmodule	M2x4	3	
Module voor seriële poort	M3	2	

Tabel 22. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Mediakaartlezer	6-32#	1	
Antennemodules	6-32#	1	
Voedingseenheid (PSU)	6-32#	3	
Processorventilator en koelplaat	Geborgde schroef	4	
I/O-beugel voorzijde	6-32#	1	
Systeemkaart	6-32#	5	
	6-32#, schroefmontage	2	

Belangrijkste componenten van de Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260


De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van de Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.



Afbeelding 10. Belangrijkste componenten van Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260

1. Linkerplaat
2. Grafische kaart
3. Processor
4. Processorventilator en koelplaat
5. Geheugenmodule
6. M.2 2280 SSD
7. Systeemkaart

8. Chassis
9. Kabel van de externe aan-uitknop
10. Aan/uit-knopmodule
11. Draadloze kaart
12. I/O-beugel voorzijde
13. M.2 2230 SSD
14. Ventilator
15. Montagekader
16. Antennemodules
17. Intrusieschakelaar
18. Interne luidspreker
19. Voedingseenheid (PSU)
20. Harde schijf
21. Schijfbay
22. Optisch station

 **OPMERKING:** Dell Technologies 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.

Kabelafdekplaatje

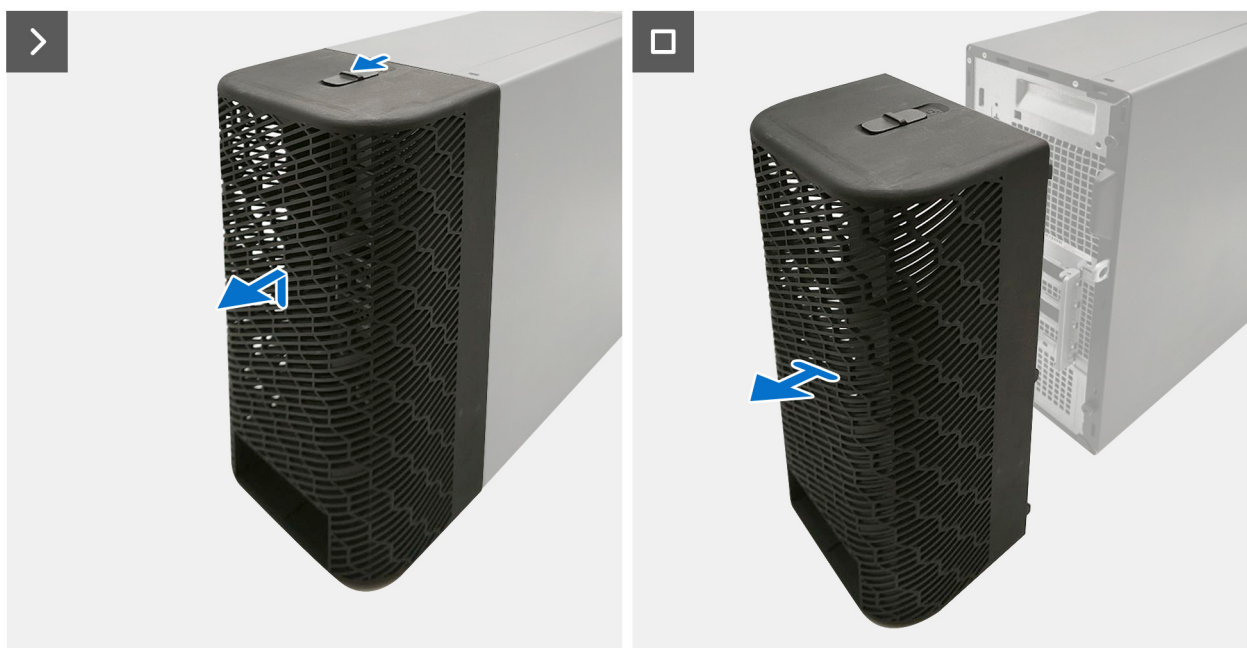
De kabelkap verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Afbeelding 11. De kabelkap verwijderen

Stappen

1. Schuif de vergrendeling van de kabelafdekplaat om de kabelafdekplaat los te maken van het chassis.
2. Til de kabelafdekplaat op en schuif deze van de achterkant van de computer.

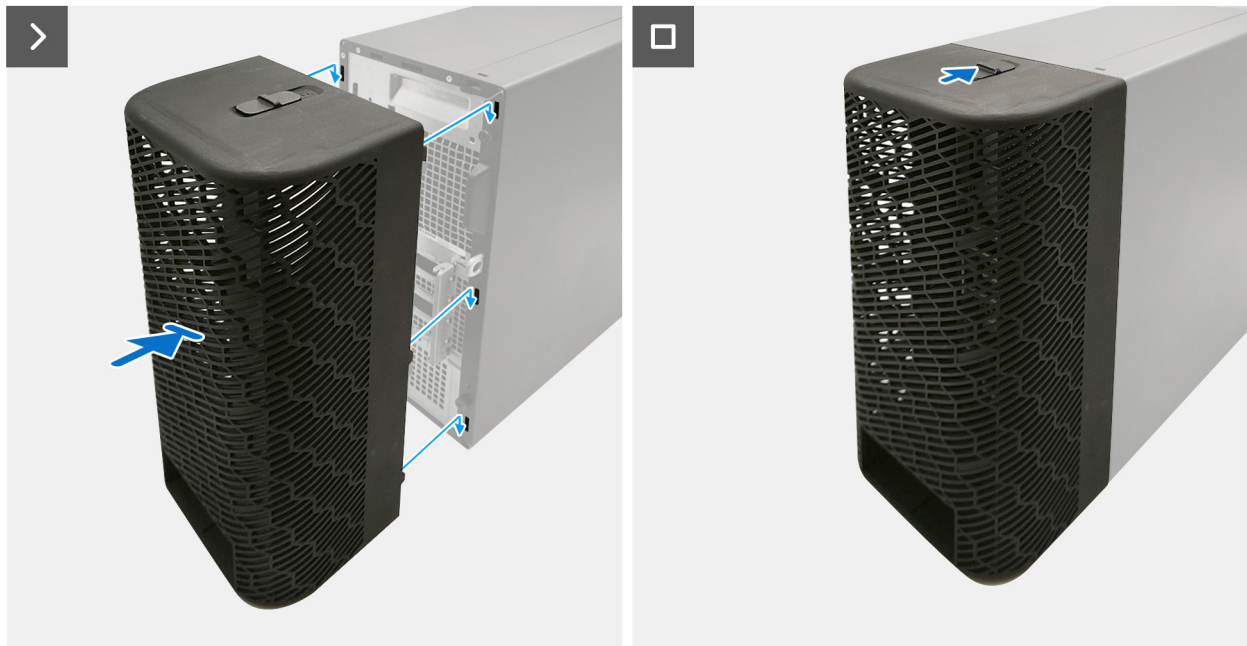
De kabelkap plaatsen

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 kabelafdekplaat aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 12. De kabelkap plaatsen

Stappen

1. Lijn de lipjes op de kabelafdekplaat uit met de slots op de achterzijde van het chassis.
2. Plaats de lipjes op de kabelafdekplaat in de slots op de achterzijde van het chassis en schuif ze omlaag.
3. Schuif de kabelkapvergrendeling om de kabelafdekplaat aan het chassis te bevestigen.

Vervolgstappen

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

Linkerplaat

De linkerplaat verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.

Over deze taak

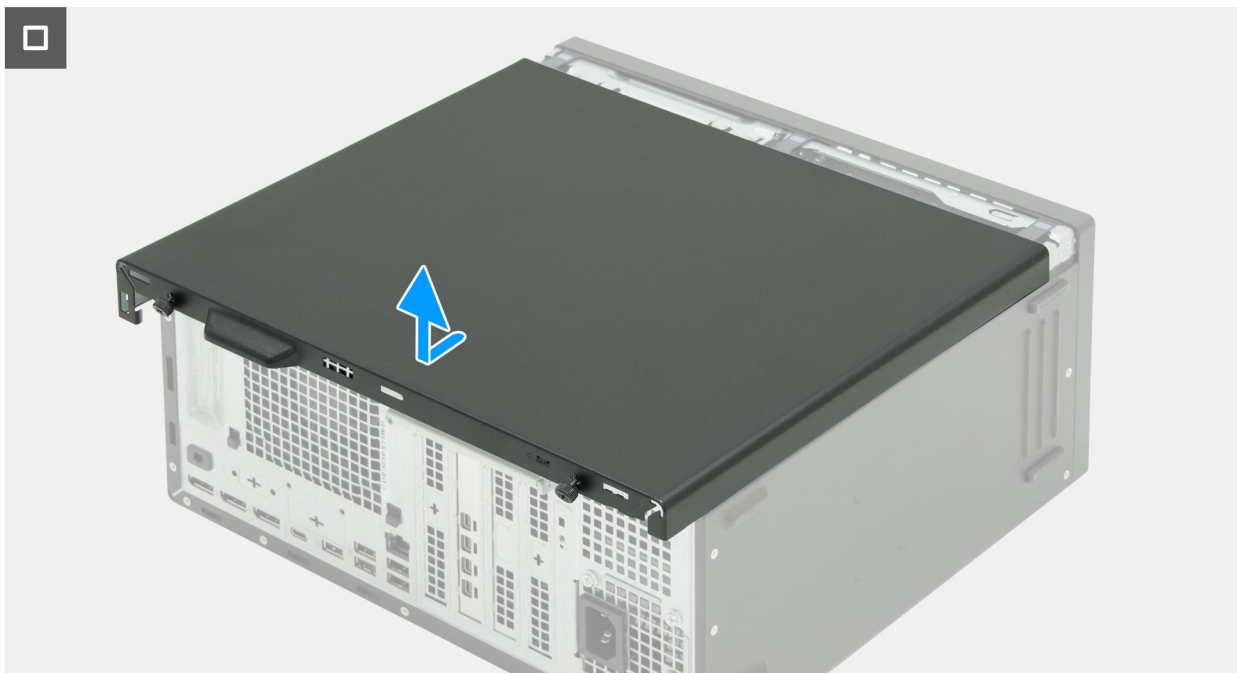
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de linkerplaat aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
6-32#



Afbeelding 13. De linkerplaat verwijderen



Afbeelding 14. De linkerplaat verwijderen

Stappen

1. Plaats de computer op de zijkant met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Verwijder de twee schroeven (6-32#) waarmee de linkerplaat aan het chassis wordt bevestigd.
3. Houd het lipje aan de linkerplaat stevig vast om de linkerplaat te verschuiven en uit het chassis te verwijderen.

De linkerplaat plaatsen

Vereisten

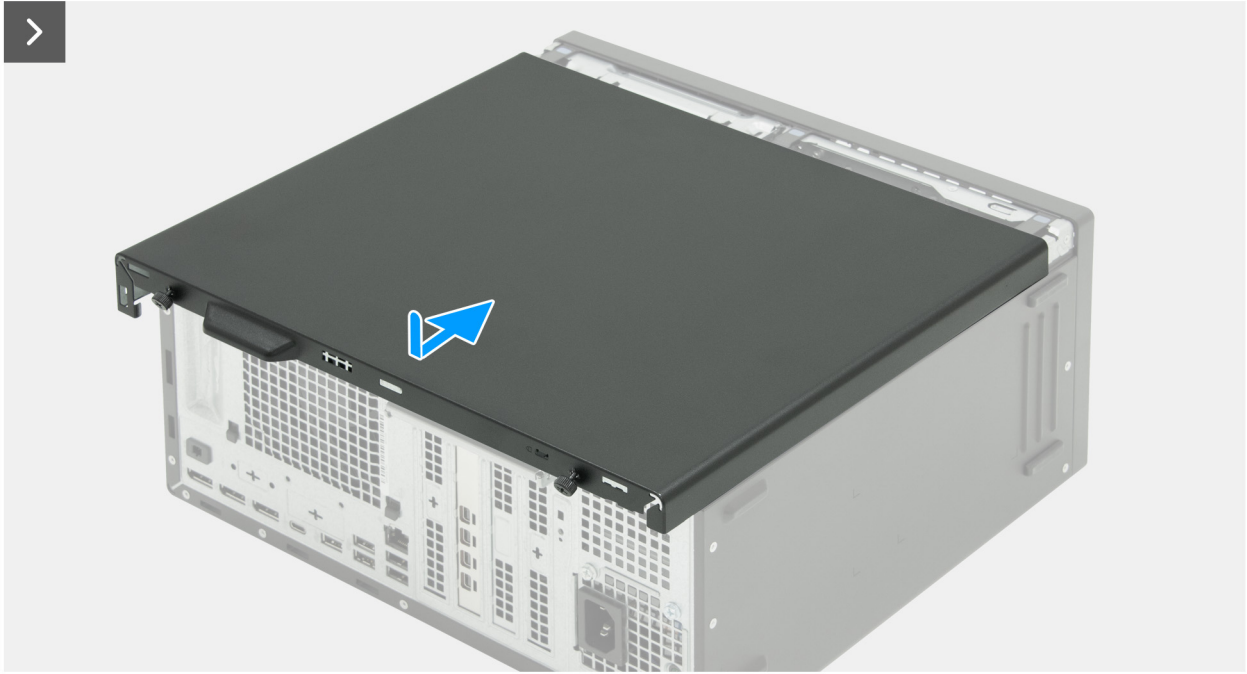
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
6-32#



Afbeelding 15. De linkerplaat plaatsen



Afbeelding 16. De linkerplaat plaatsen

Stappen

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

Vervolgstappen

1. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Klep van knoopcelbatterij

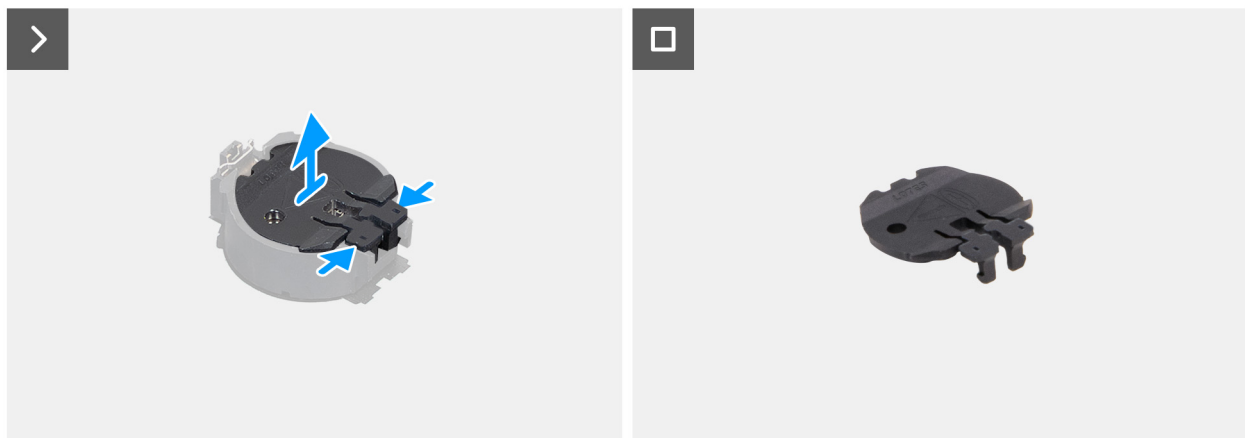
De klep van de knoopcelbatterij verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de klep van de knoopcelbatterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 17. De klep van de knoopcelbatterij verwijderen

Stappen

1. Knijp de bevestigingslipjes op de klep van de knoopcelbatterij samen om de klep los te maken van de knoopcelbatterijsocket (RTC).
2. Til de klep van de knoopcelbatterij van de batterijsocket.

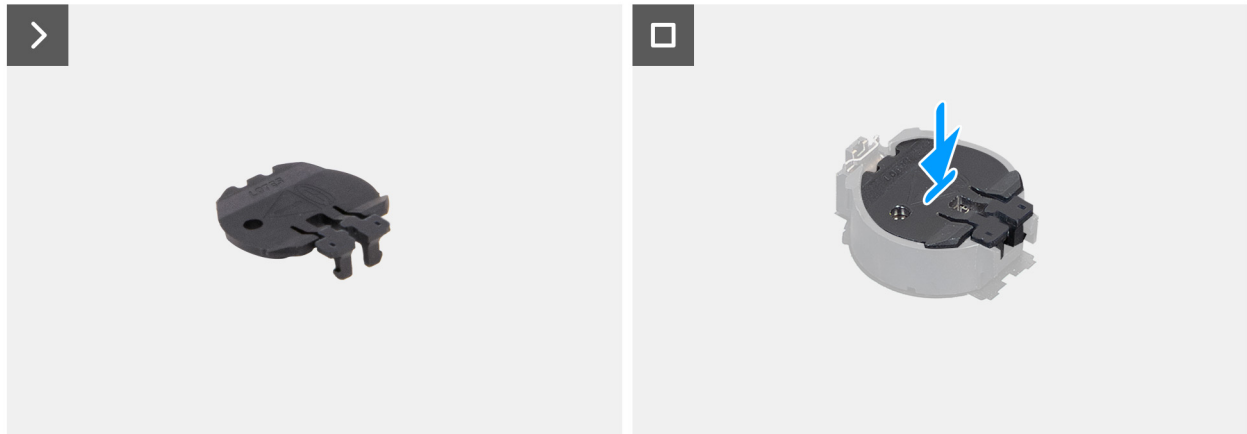
De klep van de knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de klep van de knoopcelbatterij aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 18. De klep van de knoopcelbatterij plaatsen

Stappen

Lijn de klep van de knoopcelbatterij uit met de batterijsocet (RTC) en druk deze op zijn plaats.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Knoopbatterij

De knoopcelbatterij verwijderen

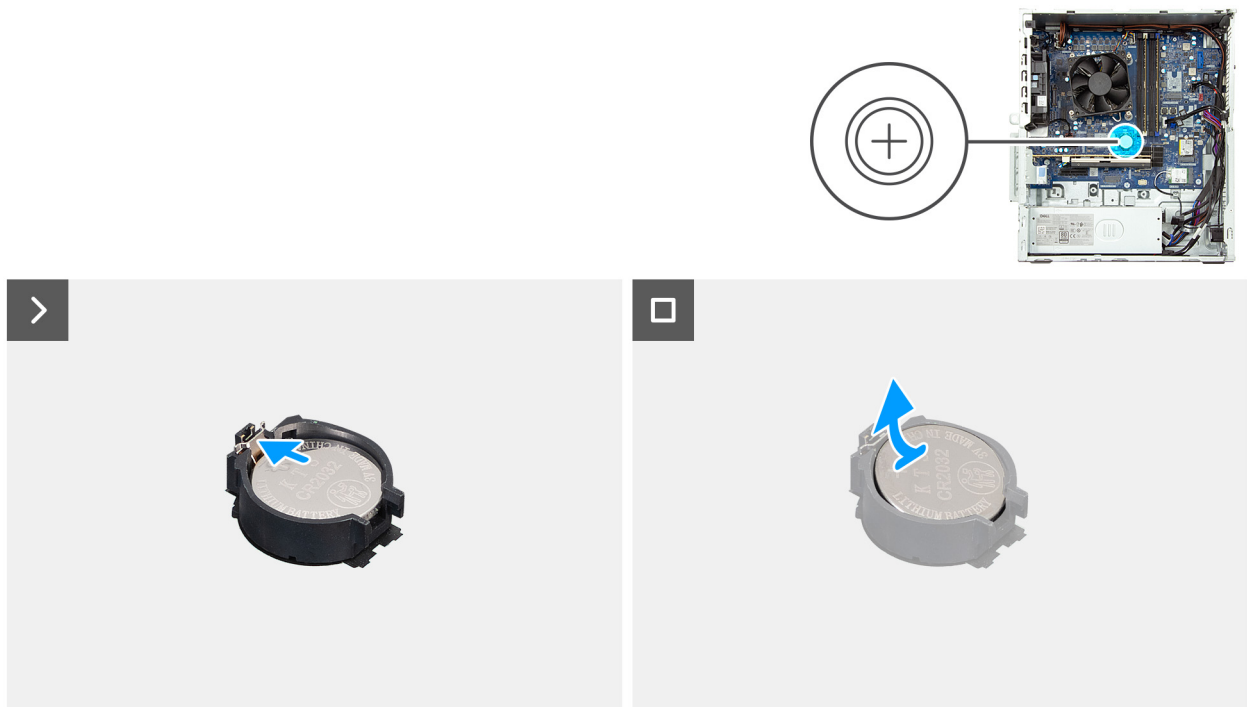
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).
4. Verwijder de [klep van de knoopcelbatterij](#).

Over deze taak

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

De volgende afbeelding geeft de locatie van de knoopcelbatterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 19. De knoopcelbatterij verwijderen

Stappen

1. Druk op de ontgrendelingshendel op de knoopcelbatterijsocket om de knoopcelbatterij uit de socket (RTC) te halen.
2. Til de knoopcelbatterij uit de socket van de knoopcelbatterij.

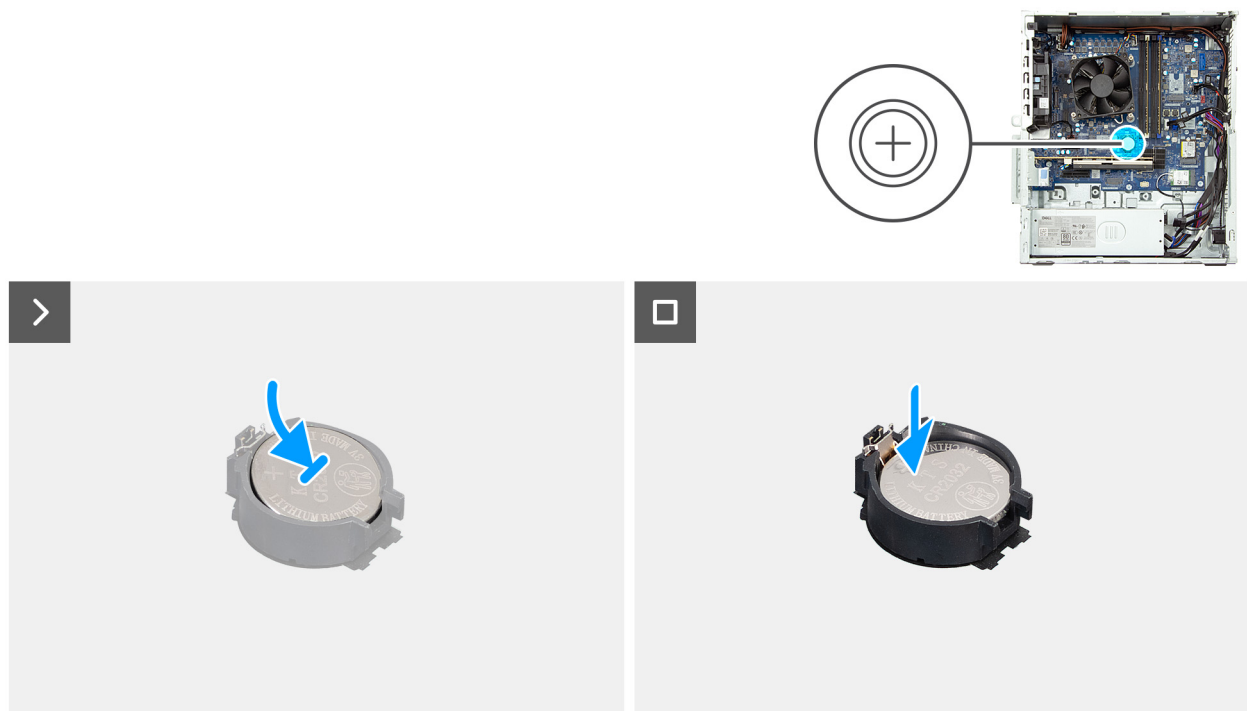
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de knoopcelbatterij aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 20. De knoopcelbatterij plaatsen

Stappen

Duw de knoopcelbatterij in de batterijsoket (RTC) op de systeemkaart, waarbij de pluskant (+) van de batterij omhoog wijst, en klik de batterij op zijn plek.

Vervolgstappen

1. Plaats de [klep van de knoopcelbatterij](#).
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
4. 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.

Stoffilter

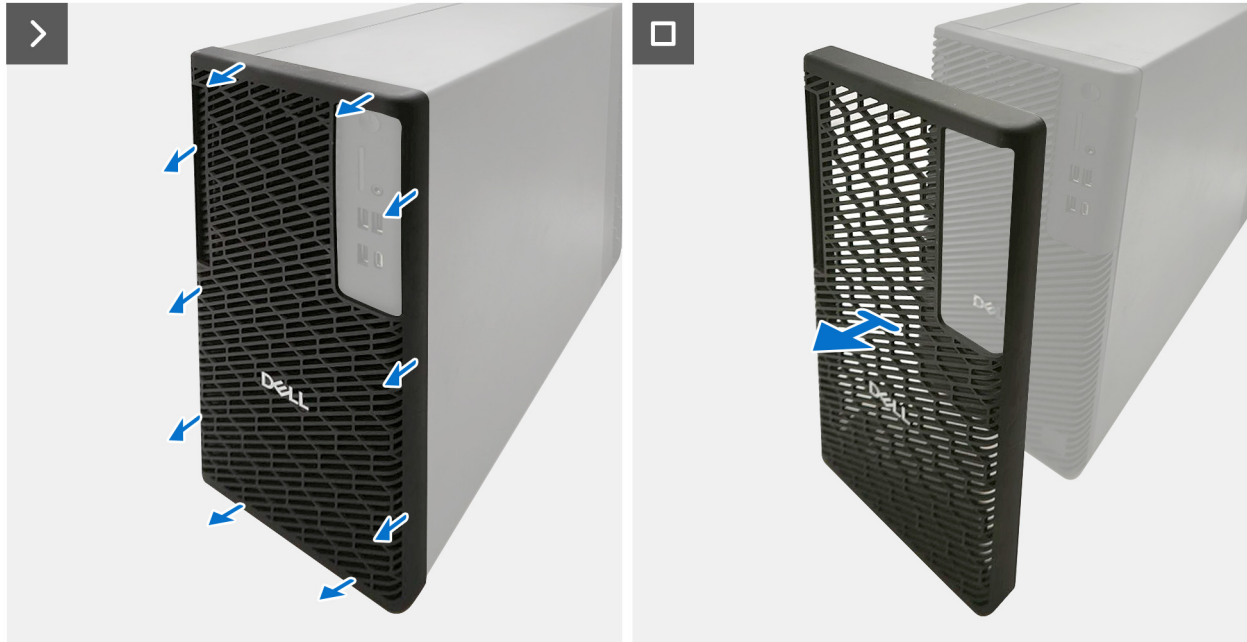
Het stoffilter verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Afbeelding 21. Het stoffilter verwijderen

Stappen

1. Wrik het stoffilter los van de voorplaat.
2. Verwijder het stoffilter uit het chassis.

Het stoffilter 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 stoffilter aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 22. Het stoffilter plaatsen

Stappen

1. Lijn de lipjes op het stoffilter uit met de groeven op het voorpaneel.
2. Druk het stoffilter op zijn plaats op het voorpaneel.

Vervolgstappen

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

Voorpaneel

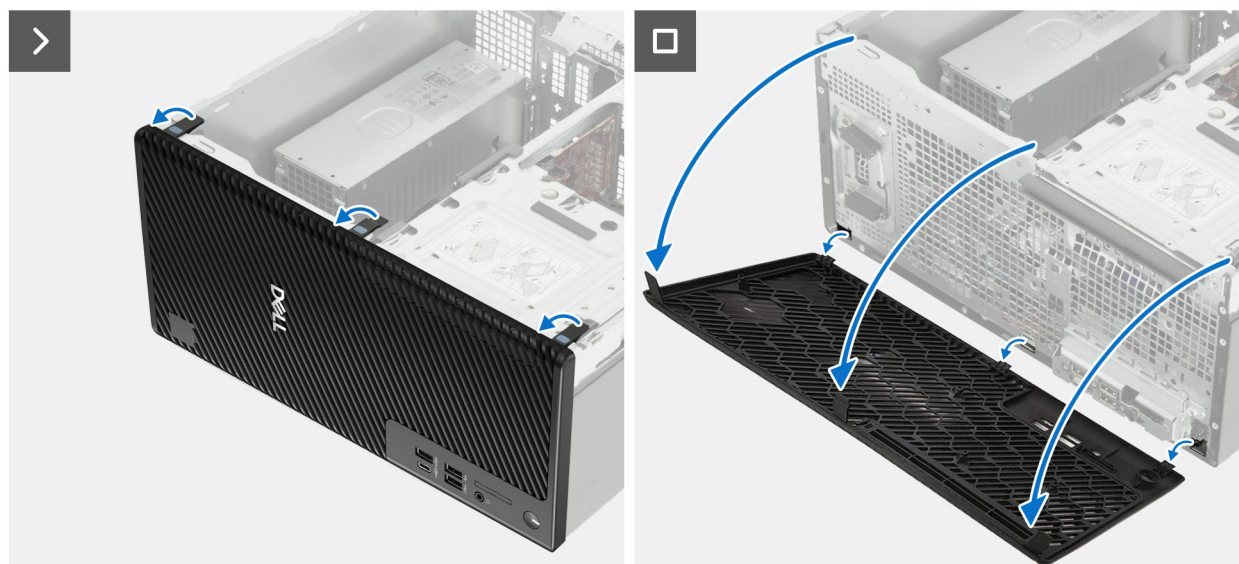
Het voorpaneel verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. 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 23. Het voorpaneel verwijderen

Stappen

1. Wrik de lipjes voorzichtig los waarmee het voorpaneel aan het chassis wordt bevestigd.
2. Draai het voorpaneel naar buiten en til het uit het chassis.

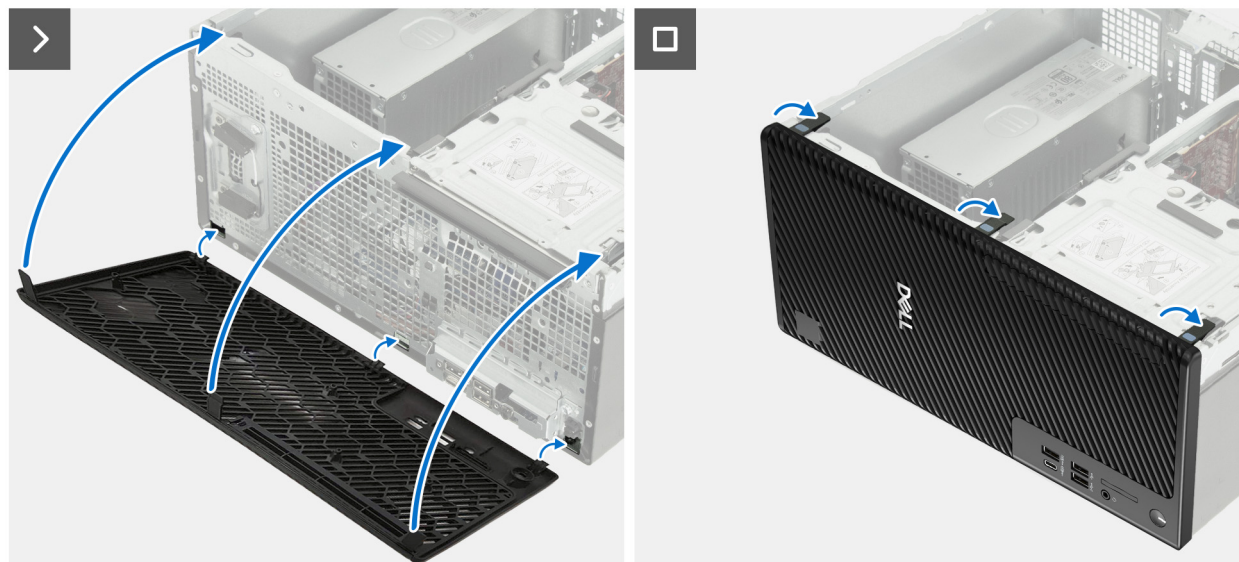
Het voorpaneel plaatsen

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 24. Het voorpaneel plaatsen

Stappen

1. Lijn de lipjes van 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 druk het op zijn plaats.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
3. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Interne luidspreker

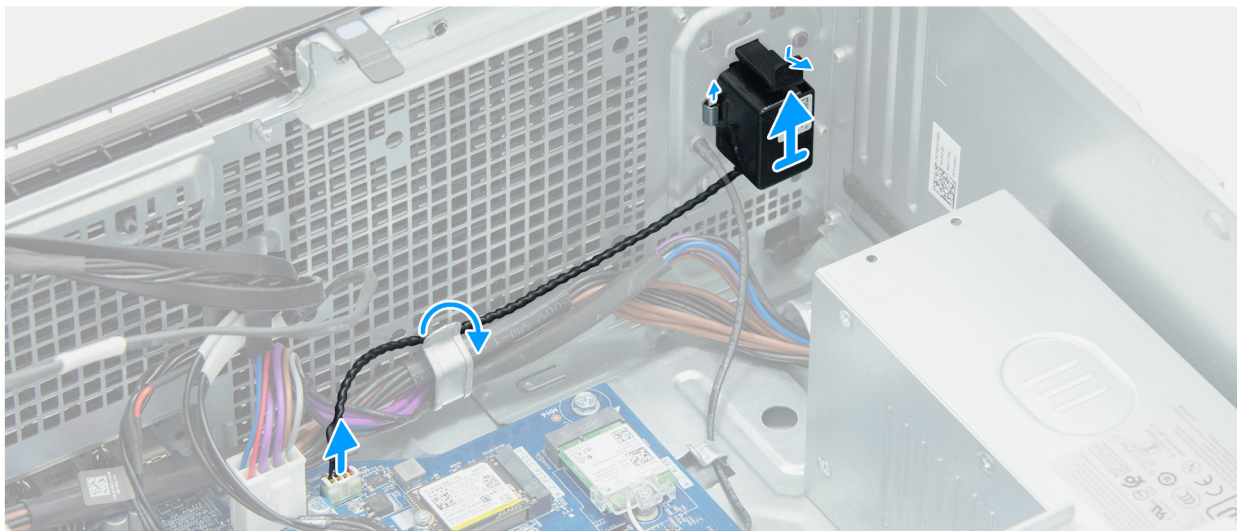
De interne luidspreker verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de interne luidspreker aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 25. De interne luidspreker verwijderen

Stappen

1. Koppel de kabel van de interne luidspreker los van de connector (INT SPKR) op de systeemkaart.
2. Verwijder de kabel van de interne luidspreker uit de geleiders op het chassis.
3. Schuif en verwijder de interne luidspreker uit het chassis.

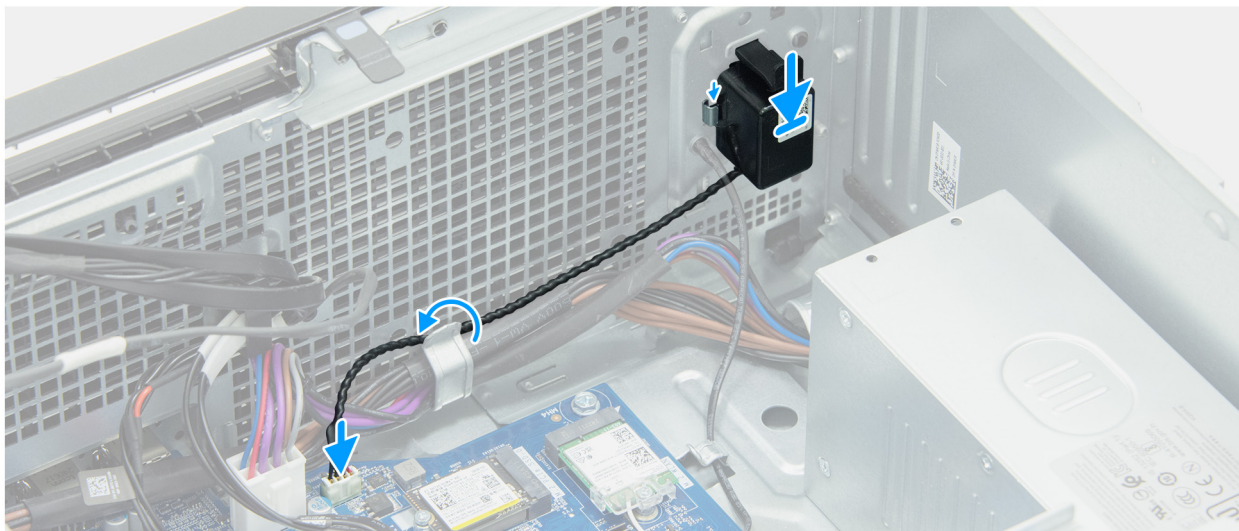
De interne luidspreker plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de interne luidspreker aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 26. De interne luidspreker plaatsen

Stappen

1. Schuif de interne luidspreker in de beugel op het chassis.
2. Leid de kabel van de interne luidspreker door de geleiders op het chassis.
3. Sluit de kabel van de interne luidspreker aan op de connector (INT SPKR) op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Geheugen

Het geheugen verwijderen

Vereisten

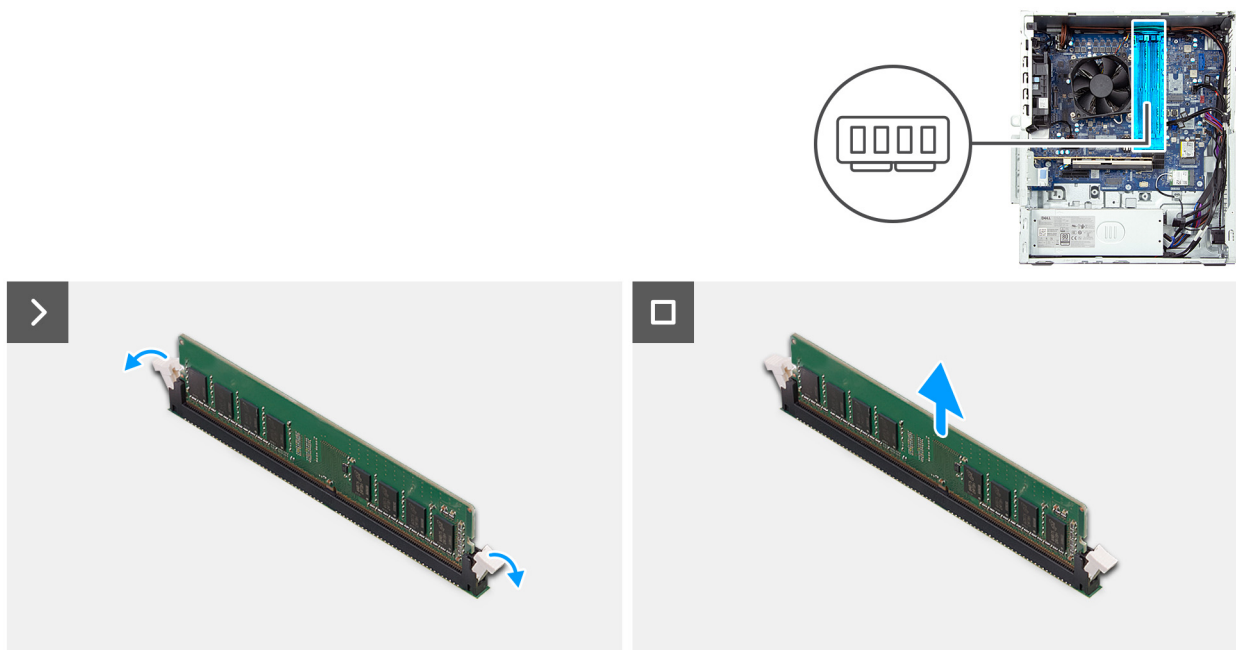
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

 **OPMERKING:** Deze computer heeft mogelijk maximaal vier geheugenmodules op de computer zijn geïnstalleerd.

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u de geheugenmodule 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.

De volgende afbeelding geeft de locatie van het geheugen aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 27. Het geheugen verwijderen

Stappen

1. Spreid de bevestigingsklemmetjes aan weerszijden van de sleuf van de geheugenmodule (DIMM1/DIMM2/DIMM3/DIMM4) voorzichtig uit elkaar.
2. Pak de geheugenmodule in de buurt van het borgklemmetje vast en verwijder de geheugenmodule vervolgens voorzichtig uit zijn sleuf.

OPMERKING: Herhaal stap 1 tot en met 2 voor elke geheugenmodule die u op uw computer installeert.

Het geheugen plaatsen

Vereisten

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

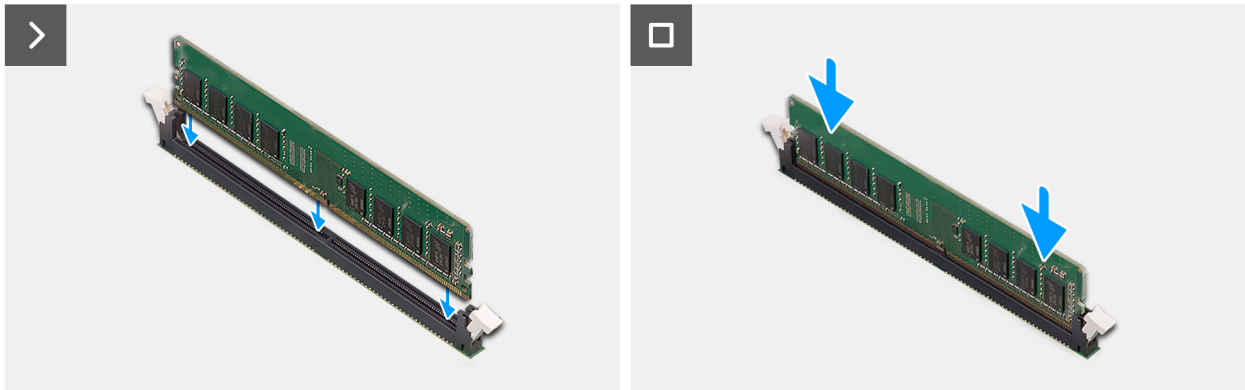
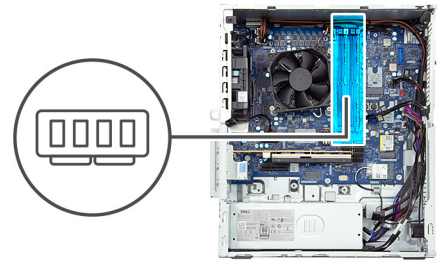
Over deze taak

OPMERKING: Er kunnen maximaal vier geheugenmodules op deze computer worden geïnstalleerd.

OPMERKING: Wanneer u een configuratie met twee geheugenmodules installeert, installeert u het geheugen in DIMM1 en DIMM3.

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u de geheugenmodule 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.

De volgende afbeelding geeft de locatie van het geheugen aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 28. Het geheugen plaatsen

Stappen

1. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de slot van de geheugenmodule (DIMM1/DIMM2/DIMM3/DIMM4).
2. Plaats de geheugenmodule in het geheugenmoduleslot.
3. Druk op de geheugenmodule totdat de borgklemmen vastklikken.

OPMERKING: Herhaal de stappen 1 tot en met 3 voor elke geheugenmodule die u in uw computer installeert.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [voorplaat](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
5. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

SSD in slot 0

De M.2 2230 SSD uit slot 0 verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).
4. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor de M.2 2230 SSD die is geïnstalleerd in M.2 SSD-slot 0 (M.2 PCIe SSD - 0)

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD in slot 0 aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3.5



Afbeelding 29. De M.2 2230 SSD uit slot 0 verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til de SSD uit het M.2 SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 0) op de systeemkaart.

De M.2 2230 SSD in slot 0 installeren

Vereisten

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

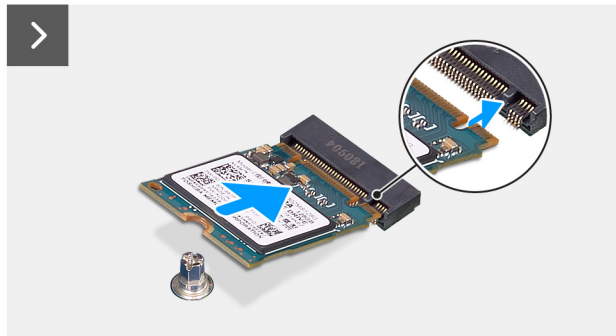
Over deze taak

- OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op het installeren van een M.2 2230 SSD in M.2 SSD-slot 0 (M.2 PCIe SSD - 0)
- OPMERKING:** Zorg ervoor dat de M.2-schroefbevestiging zich op de juiste locatie bevindt om de M.2 2230 SSD te installeren. Zie [Locatie van de schroefbevestiging op M.2-slot nul](#) voor meer informatie.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD in slot 0 aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x3.5



Afbeelding 30. De M.2 2230 SSD in slot 0 installeren

Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het M.2 SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 0).
2. Schuif de SSD in het slot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen


1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

De M.2 2280 SSD uit slot 0 verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).
4. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

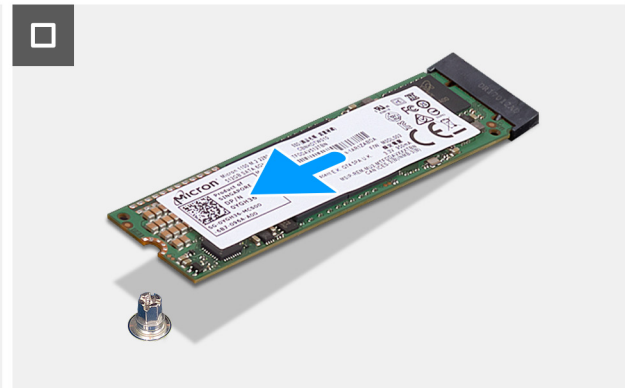
Over deze taak

 **OPMERKING:** Deze procedure geldt alleen voor de M.2 2280 SSD die is geïnstalleerd in M.2 SSD-slot 0 (M.2 PCIe SSD - 0)

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 SSD in slot 0 aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3



Afbeelding 31. De M.2 2280 SSD uit slot 0 verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til de SSD uit het M.2 SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 0) op de systeemkaart.

De M.2 2280 SSD in slot 0 installeren

Vereisten

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

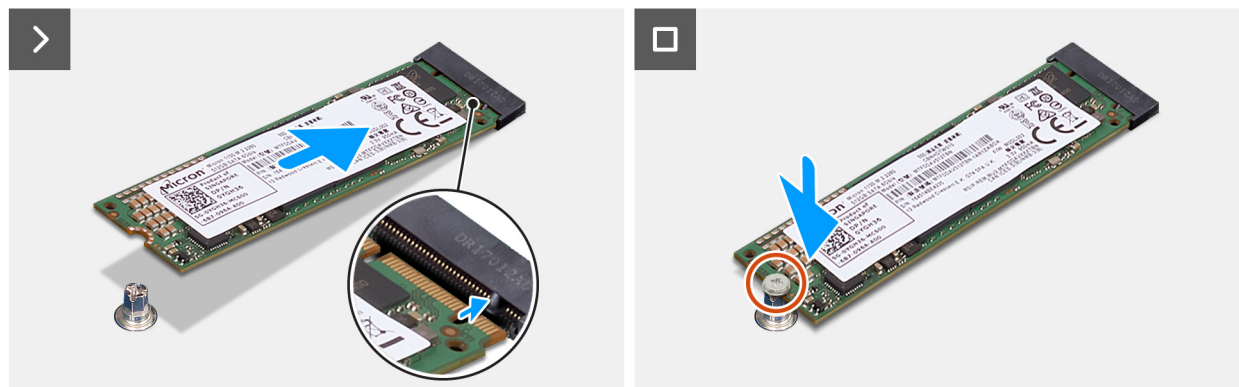
Over deze taak

- OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op het installeren van een M.2 2280 SSD in M.2 SSD-slot 0 (M.2 PCIe SSD - 0)
- OPMERKING:** Zorg ervoor dat de M.2-schroefbevestiging zich op de juiste locatie bevindt om de M.2 2280 SSD te installeren. Zie [Locatie van de schroefbevestiging op M.2-slot nul](#) voor meer informatie.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 SSD in slot 0 aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x3



Afbeelding 32. De M.2 2280 SSD in slot 0 installeren

Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het M.2 SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 0).
2. Schuif de SSD in het slot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Locatie van de schroefbevestiging op M.2-slot nul

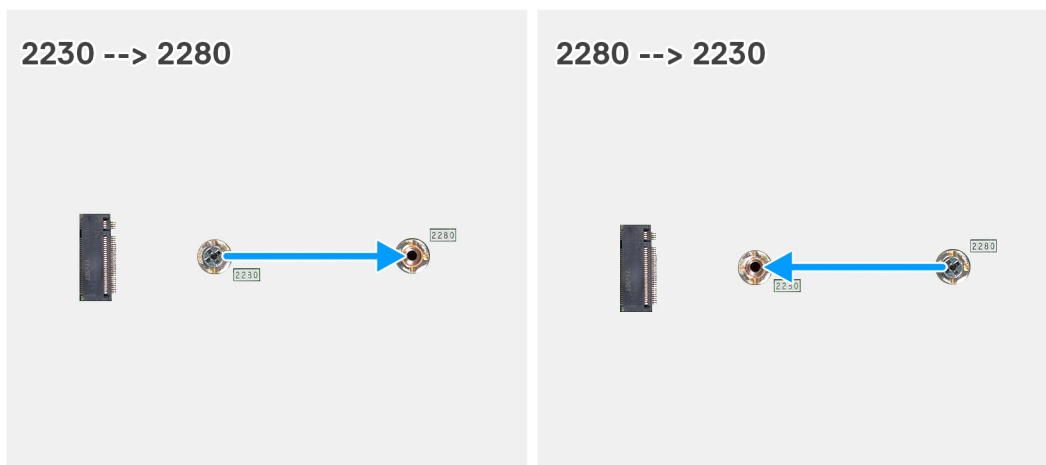
Vereisten

Als u een M.2 SSD met een andere vormfactor in M.2-slot nul wilt installeren, moet de locatie van de schroefbevestiging op M.2-slot nul worden gewijzigd om de M.2 SSD met een andere vormfactor te installeren.

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op de schroefbevestiging op M.2-slot nul.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de schroefbevestiging op M.2-slot 0 aan en biedt een visuele weergave van de procedure voor het wijzigen van de positie van de schroefbevestiging.



Afbeelding 33. De schroefbevestiging van de SSD op M.2-slot 0 verplaatsen

Stappen

1. Verwijder de schroefbevestiging op de systeemkaart.
2. Plaats de schroefbevestiging op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [M.2 2230 SSD](#) of de [M.2 2280 SSD](#) in slot 0, afhankelijk van welke van toepassing is.
2. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
6. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

SSD in slot 1

De M.2 2230 SSD uit slot 1 verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).
4. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD in slot 1 aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3.5



Afbeelding 34. De M.2 2230 SSD uit slot 1 verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til de SSD uit de M.2 SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 1) op de systeemkaart.

De M.2 2230 SSD in slot 1 installeren

Vereisten

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

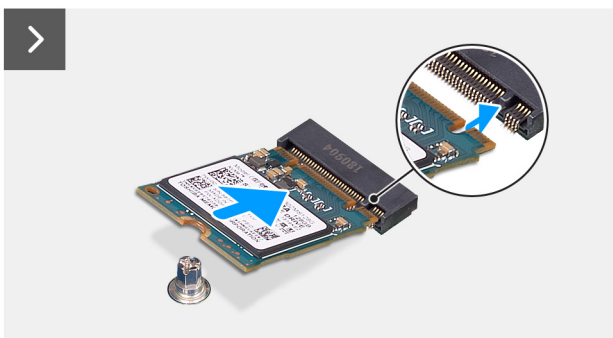
Over deze taak

OPMERKING: M.2 SSD-slot 1 (M.2 PCIe SSD - 1) ondersteunt alleen de installatie van een M.2 2230 SSD.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD in slot 1 aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x3.5



Afbeelding 35. De M.2 2230 SSD in slot 1 installeren

Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het M.2 SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 1).
2. Schuif de SSD in het slot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).


SSD in slot 2

De M.2 2230 SSD uit slot 2 verwijderen

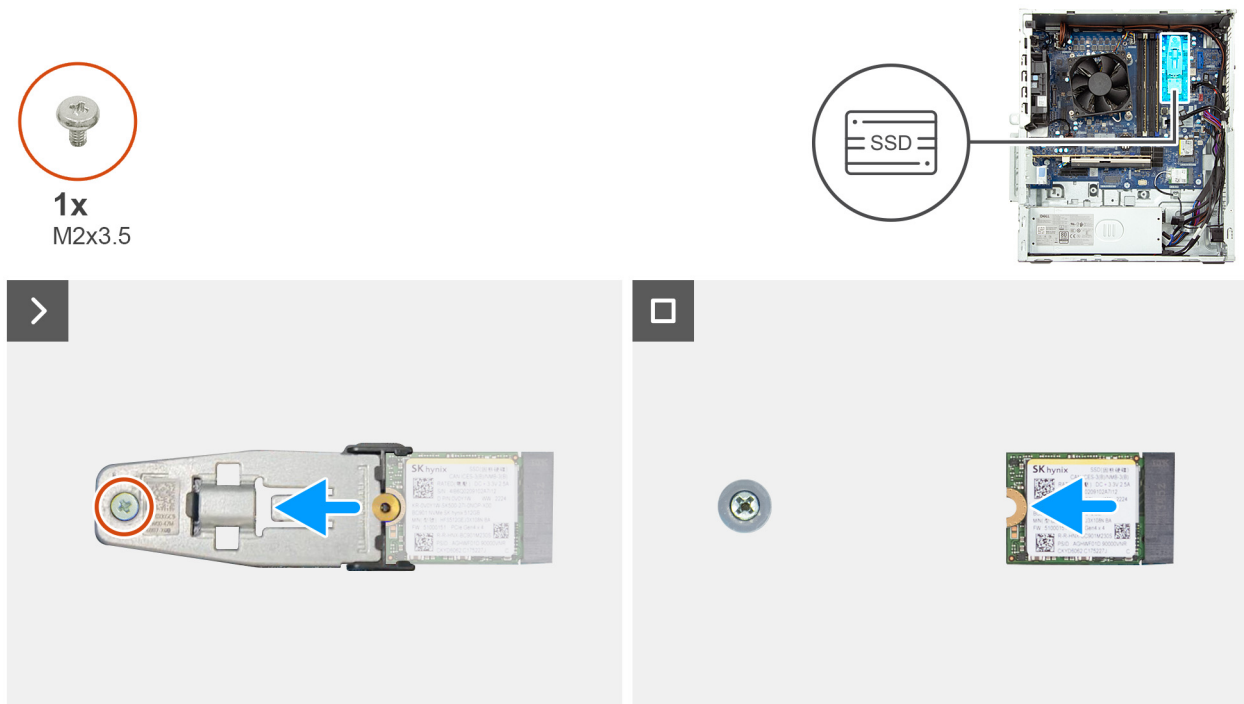
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).
4. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing als een M.2 2230 SSD is geïnstalleerd in M.2 SSD-slot 2 (M.2 PCIe SSD - 2)

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD in slot 2 aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 36. De M.2 2230 SSD uit slot 2 verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de beugel van de Solid State-schijf aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Schuif en til de beugel van de SSD van de systeemkaart.

3. Verwijder de SSD uit de SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 2) op de systeemkaart.

De M.2 2230 SSD in slot 2 installeren

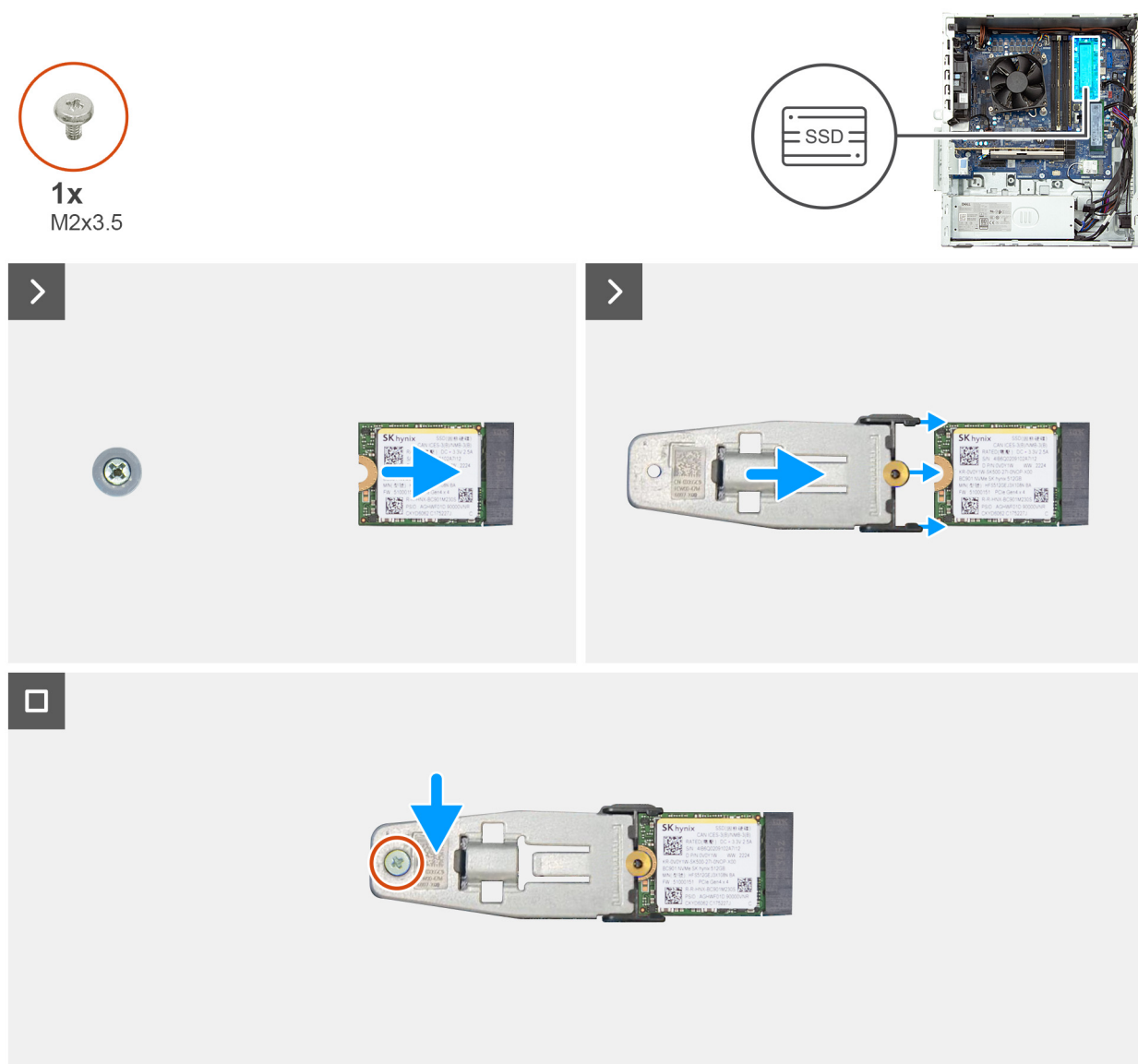
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op het installeren van een M.2 2230 SSD in M.2 SSD-slot 2 (M.2 PCIe SSD - 2)

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD in slot 2 aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 37. De M.2 2230 SSD in slot 2 installeren

Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het M.2 SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 2).
2. Schuif de SSD in het slot op de systeemkaart.
3. Schuif de SSD-beugel op de SSD en lijn het schroefgat op de SSD uit met het lipje op de beugel.

4. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de beugel van de Solid State-schijf aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen


1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

De M.2 2280 SSD uit slot 2 verwijderen

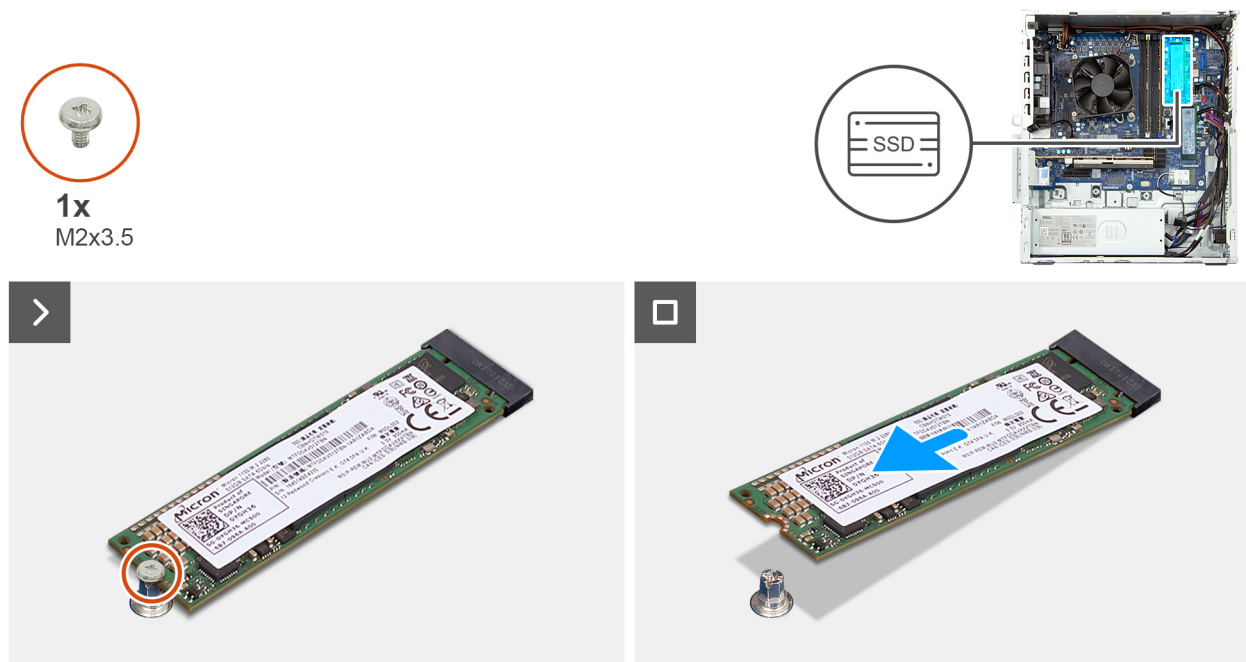
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).
4. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing als een M.2 2280 SSD is geïnstalleerd in M.2 SSD-slot 2 (M.2 PCIe SSD - 2)

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 SSD in slot 2 aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 38. De M.2 2280 SSD uit slot 2 verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til de SSD uit de SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 2) op de systeemkaart.

De M.2 2280 SSD in slot 2 installeren

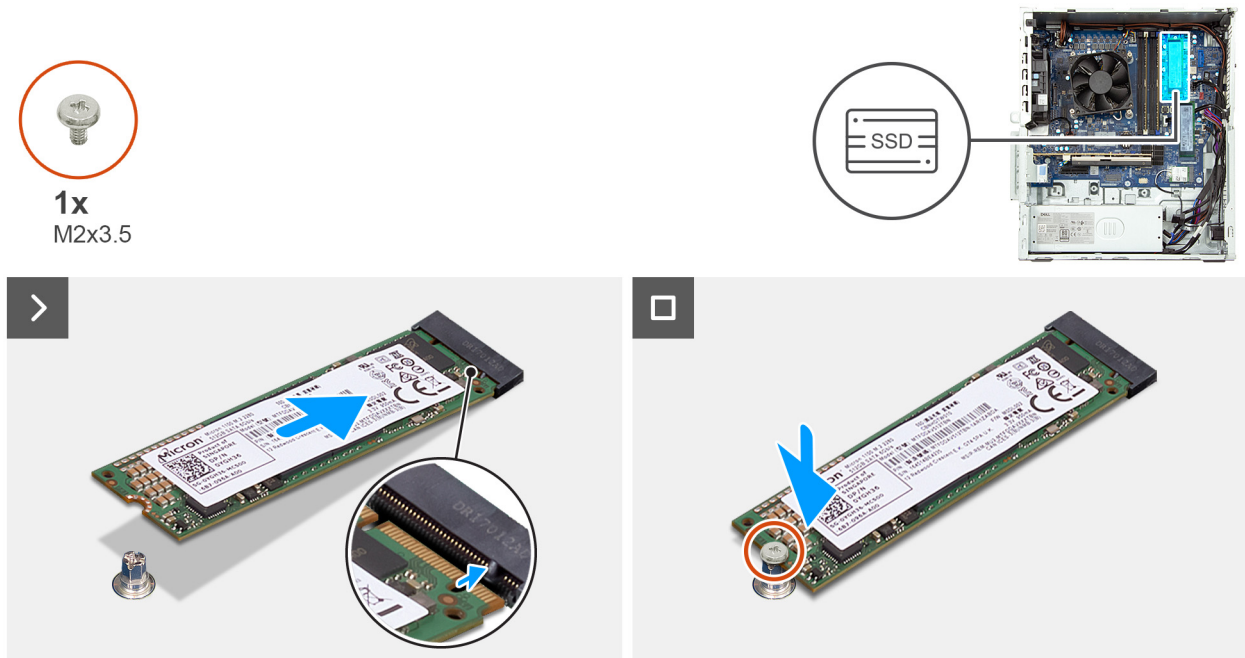
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op het installeren van een M.2 2280 SSD in M.2 SSD-slot 1 (M.2 PCIe SSD - 1)

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 SSD in slot 2 aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 39. De M.2 2280 SSD in slot 2 installeren

Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het SSD-slot (M.2 PCIe SSD - 2).
2. Schuif de SSD in het slot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Grafische kaart

De grafische kaart verwijderen

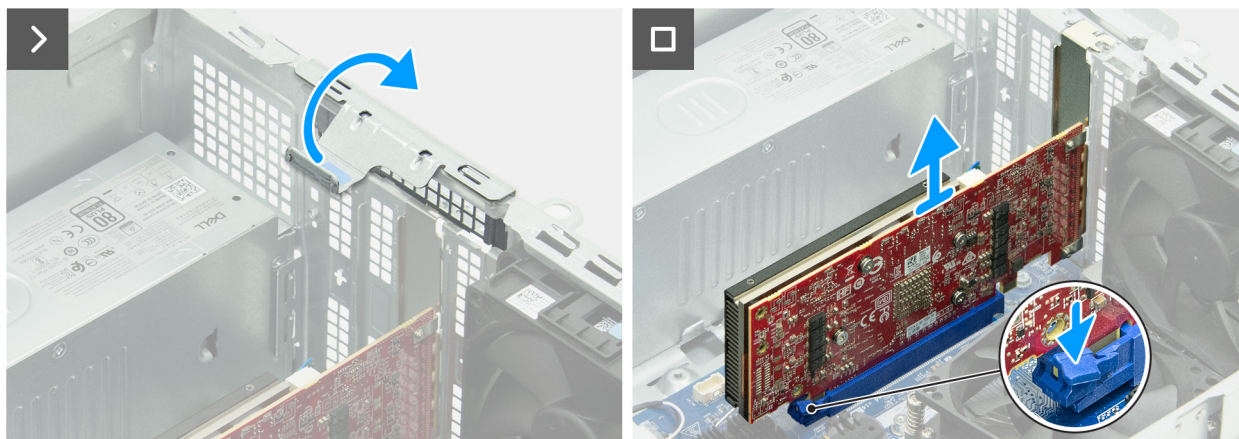
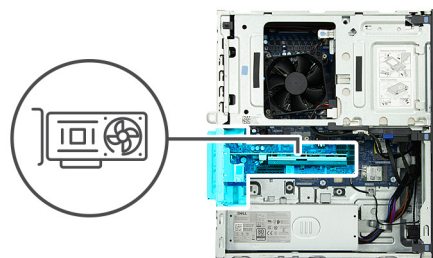
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

OPMERKING: Afhankelijk van de configuratie die op uw computer is besteld, is er mogelijk geen afzonderlijke grafische kaart op uw computer geïnstalleerd.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de grafische kaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 40. De grafische kaart verwijderen

Stappen

1. Til het lipje omhoog om de kaartbevestigingsbeugel te openen.
2. Houd het bevestigingslipje op het PCIe x16-slot (SLOT2) ingedrukt en til de grafische kaart uit het slot.
3. Til de grafische kaart weg van de systeemkaart.

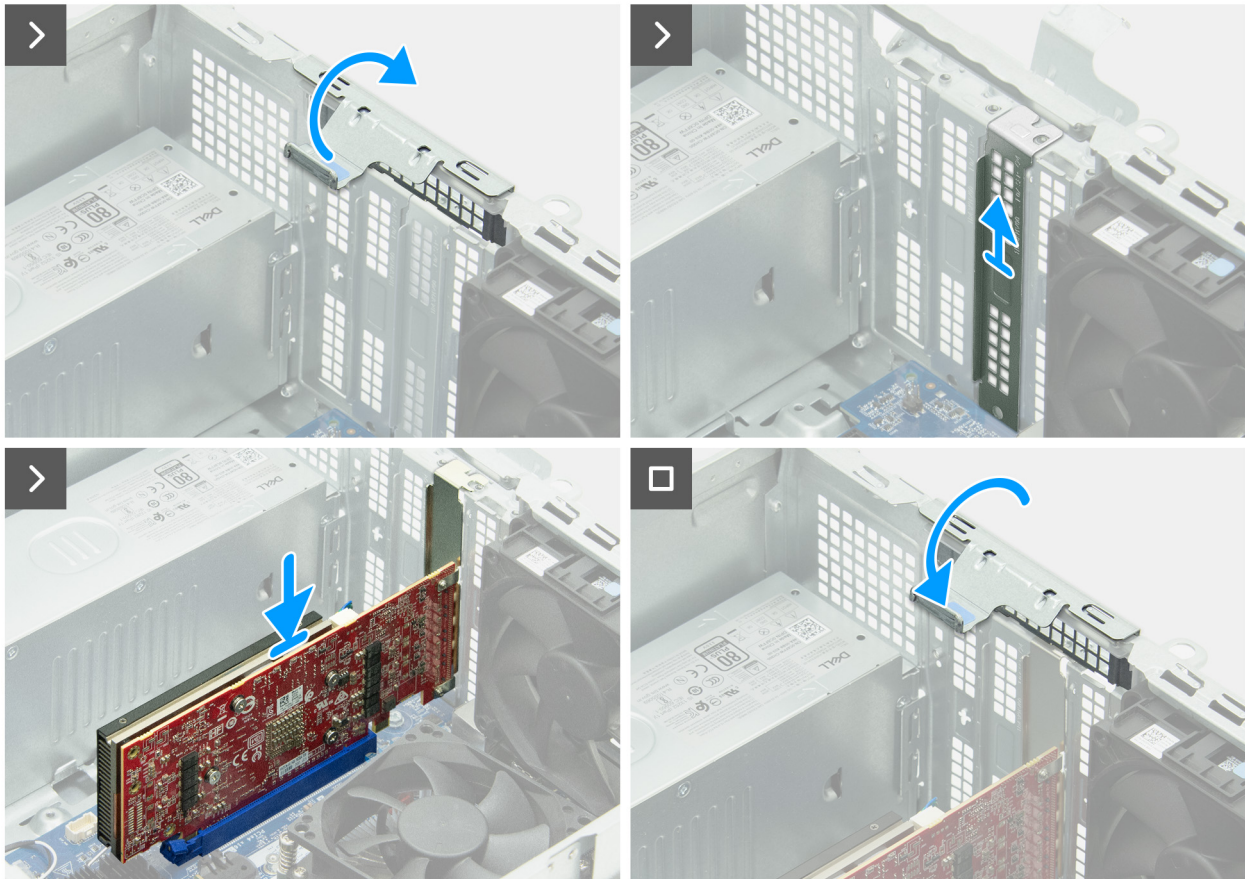
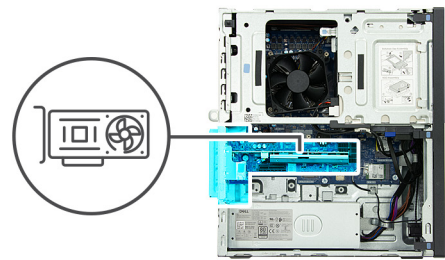
De grafische kaart plaatsen

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 grafische kaart aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 41. De grafische kaart plaatsen

Stappen

1. Til het lipje omhoog om de kaartbevestigingsbeugel te openen.
2. Verwijder de PCIe-afdekplaat uit het chassis.

OPMERKING: Stap 1 en 2 zijn alleen van toepassing bij het installeren van een grafische kaart op een computer waarop nog geen grafische kaart is geïnstalleerd.

3. Lijn de grafische kaart uit met het PCIe x16-slot (SLOT2) op de systeemkaart.
4. Plaats de grafische kaart in het PCIe x16-slot en druk hem stevig aan totdat u ziet dat het bevestigingslipje op zijn plaats klikt.
5. Draai de kaartbevestigingsbracket in de richting van het chassis totdat hij vastklikt.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Draadloze kaart

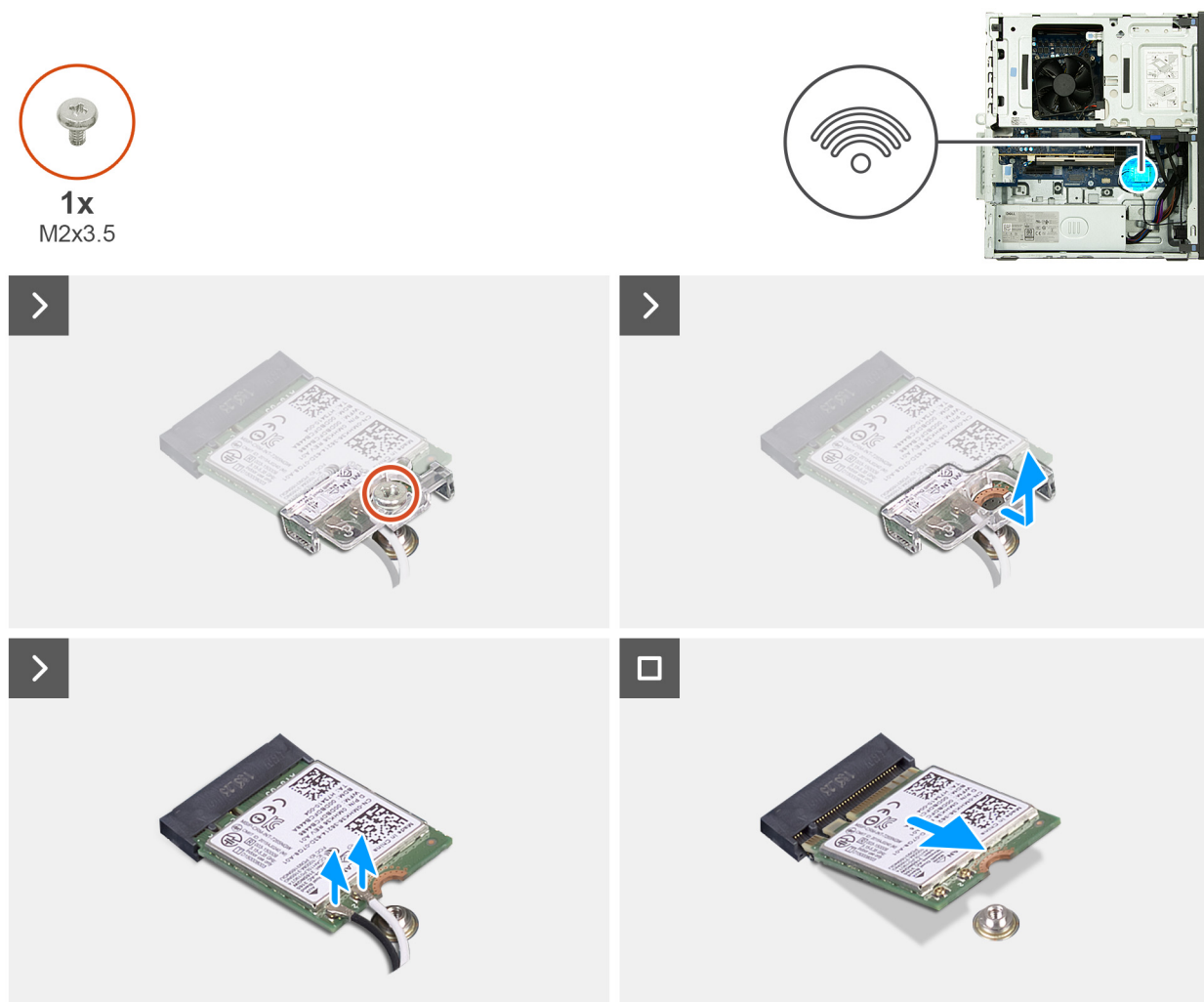
De draadloze kaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 42. De draadloze kaart verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) 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 kabels van de antenne of uitbreidingskaart van de puck-antenne los van de draadloze kaart.

OPMERKING: Deze procedure varieert afhankelijk van of uw computer een antennemodule of een uitbreidingskaart van de puck-antenne heeft geïnstalleerd.

4. Verschuif en verwijder de draadloze kaart onder een hoek uit het draadloze kaart-slot (M.2 WLAN) op de systeemkaart.

De draadloze kaart plaatsen

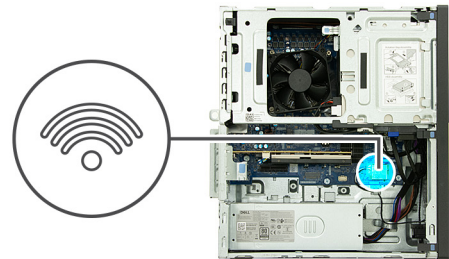
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: U kunt een M.2 2230 of 2280 SSD in het M.2 SSD-slot (TBD) op de systeemkaart installeren.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 43. De draadloze kaart plaatsen

Stappen

1. Sluit de kabels van de antenne of uitbreidingskaart van de puck-antenne aan op de draadloze kaart.

OPMERKING: Deze procedure varieert afhankelijk van of uw computer een antennemodule of een uitbreidingskaart van de puck-antenne heeft geïnstalleerd.

Tabel 23. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoofdmenu	Wit	HOOFDMENU	△ (witte driehoek)
Secundair	Zwart	AUX	▲ (zwarte driehoek)

2. Schuif en plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.
3. Lijn de uitsparing op de draadloze kaart uit met het lipje op het slot van de draadloze kaart (M.2 WLAN) op de systeemkaart.
4. Steek de draadloze kaart schuin in de sleuf van de draadloze kaart.
5. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

PCIe-uitbreidingskaart

De PCIe-uitbreidingskaart verwijderen

Vereisten

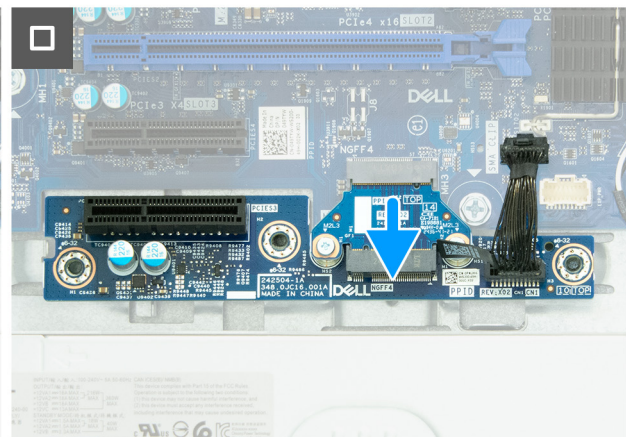
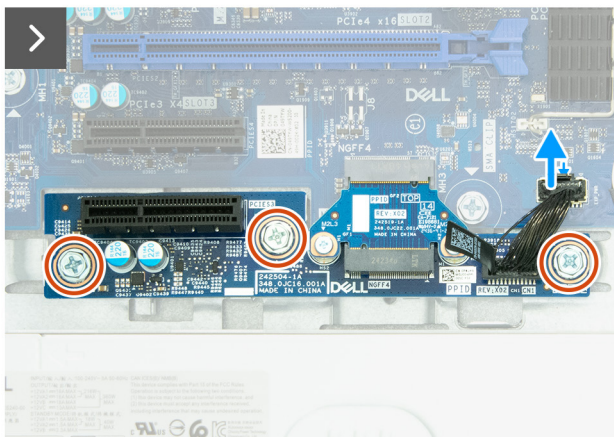
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de PCIe-uitbreidingskaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



3x
6-32#



Afbeelding 44. De PCIe-uitbreidingskaart verwijderen

Stappen

1. Koppel de voedingskabel van de PCIe-uitbreidingskaart los van de connector (EXP_POWER) op de systeemkaart.
2. Verwijder de drie schroeven (6-32#) waarmee de PCIe-kaart aan het chassis is bevestigd.
3. Schuif en til de PCIe-uitbreidingskaart uit de connector (M.2 PCIe SSD - 3) op de systeemkaart.

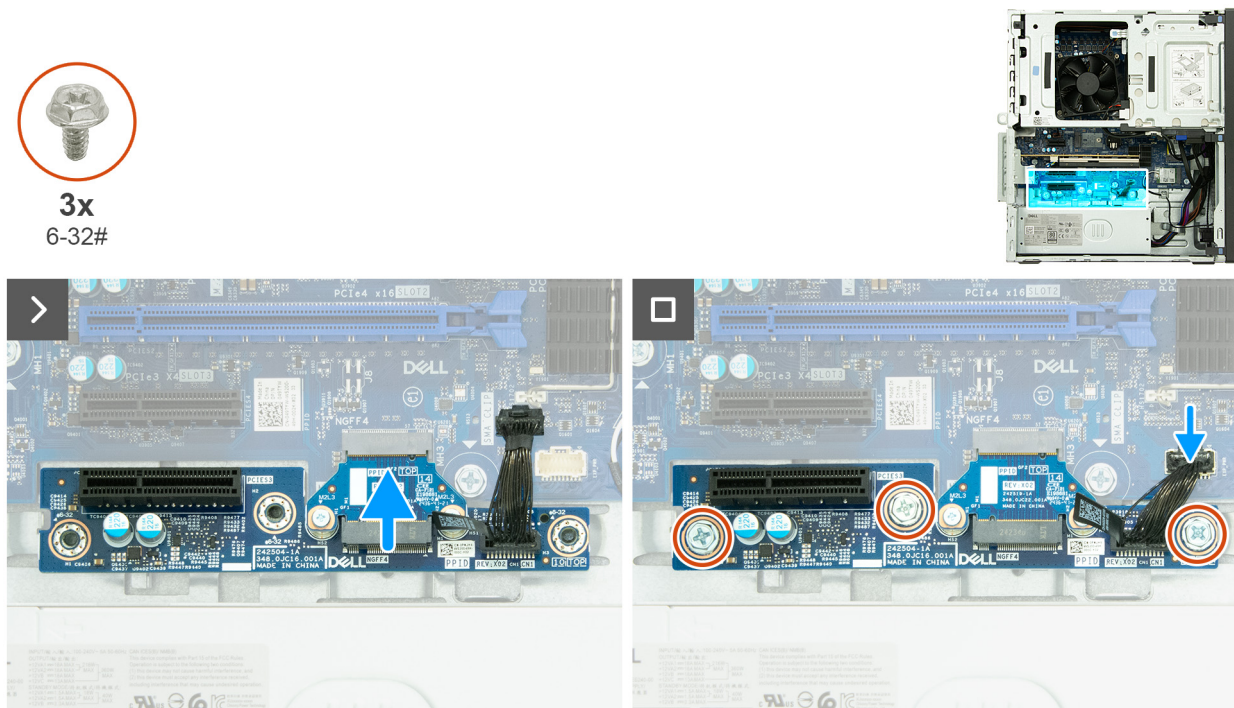
De PCIe-uitbreidingskaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de PCIe-uitbreidingskaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 45. De PCIe-uitbreidingskaart plaatsen

Stappen

1. Lijn de uitsparing op de PCIe-uitbreidingskaart uit met het lipje op de connector (M.2 PCIe SSD - 3) op de systeemkaart.
2. Schuif de PCIe-uitbreidingskaart in de connector op de systeemkaart.
3. Plaats de drie schroeven (6-32#) terug waarmee de PCIe-kaart aan het chassis wordt bevestigd.
4. Sluit de voedingskabel van de PCIe-uitbreidingskaart aan op de connector (EXP_POWER) op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

SSD-uitbreidingskaart

De SSD-uitbreidingskaart verwijderen

Vereisten

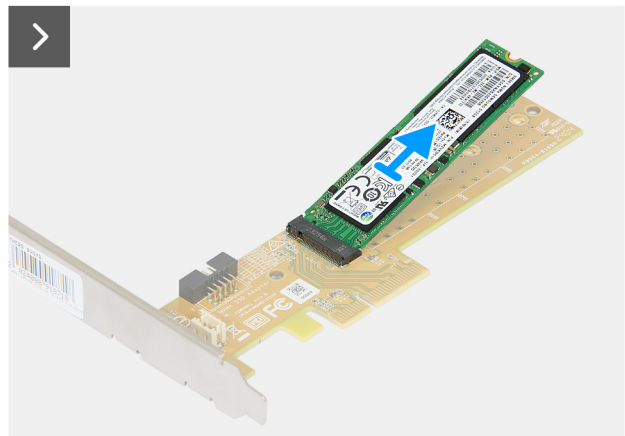
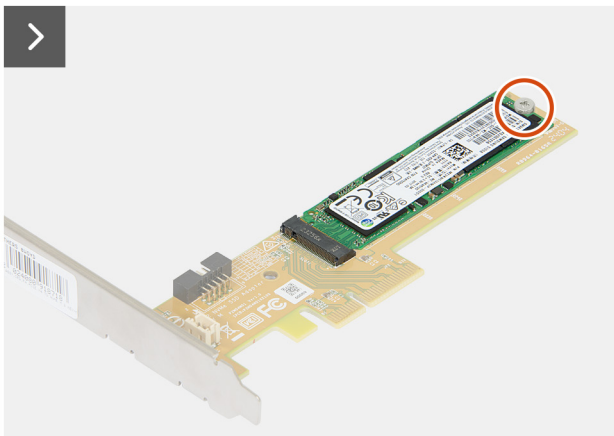
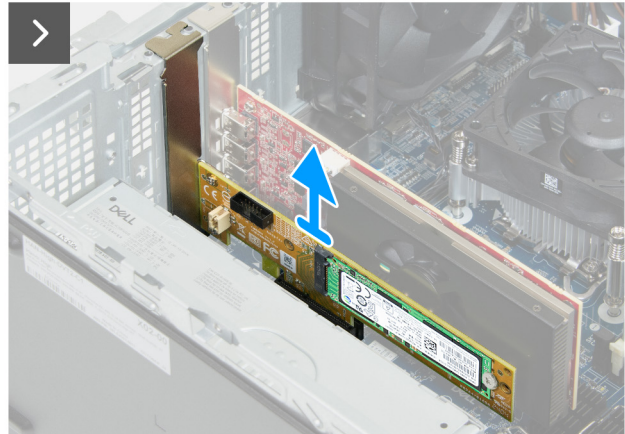
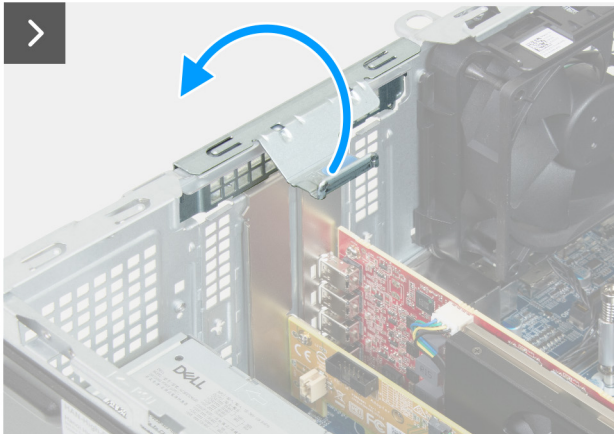
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

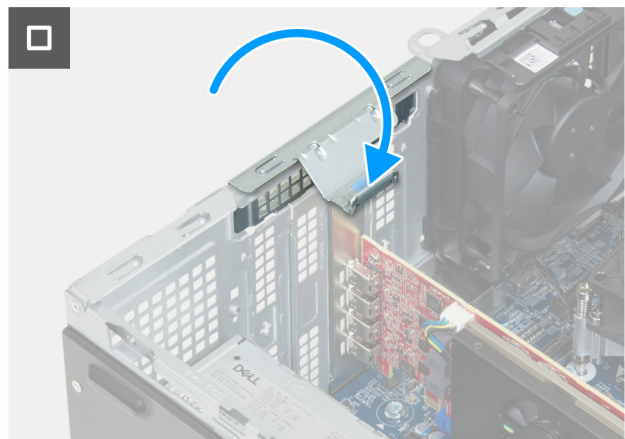
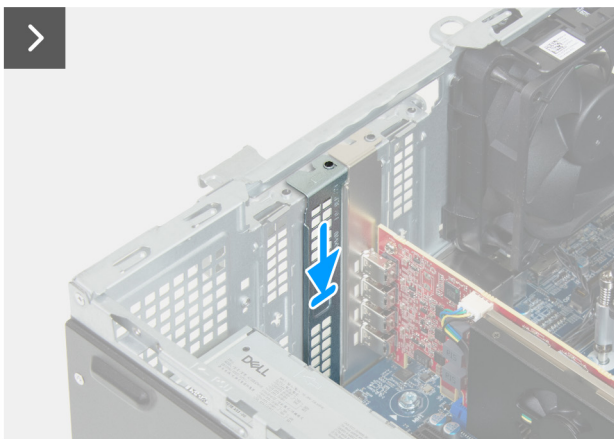
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de SSD-uitbreidingskaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3.5



Afbeelding 46. De SSD-uitbreidingskaart verwijderen



Afbeelding 47. De SSD-uitbreidingskaart verwijderen

Stappen

1. Til het lipje omhoog om de kaartbevestigingsbeugel te openen.
2. Til de SSD-uitbreidingskaart op en koppel deze los van het PCIe x4-slot (SLOT3) op de systeemkaart.
3. Plaats de SSD-uitbreidingskaart op een vlakke en schone ondergrond.
4. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de SSD aan de SSD-uitbreidingskaart is bevestigd.
5. Schuif en verwijder de SSD uit de M.2-connector op de SSD-uitbreidingskaart.
6. Plaats de PCIe-afdekplaat in het slot op het chassis.
7. Draai de kaartbevestigingsbracket in de richting van het chassis totdat hij vastklikt.

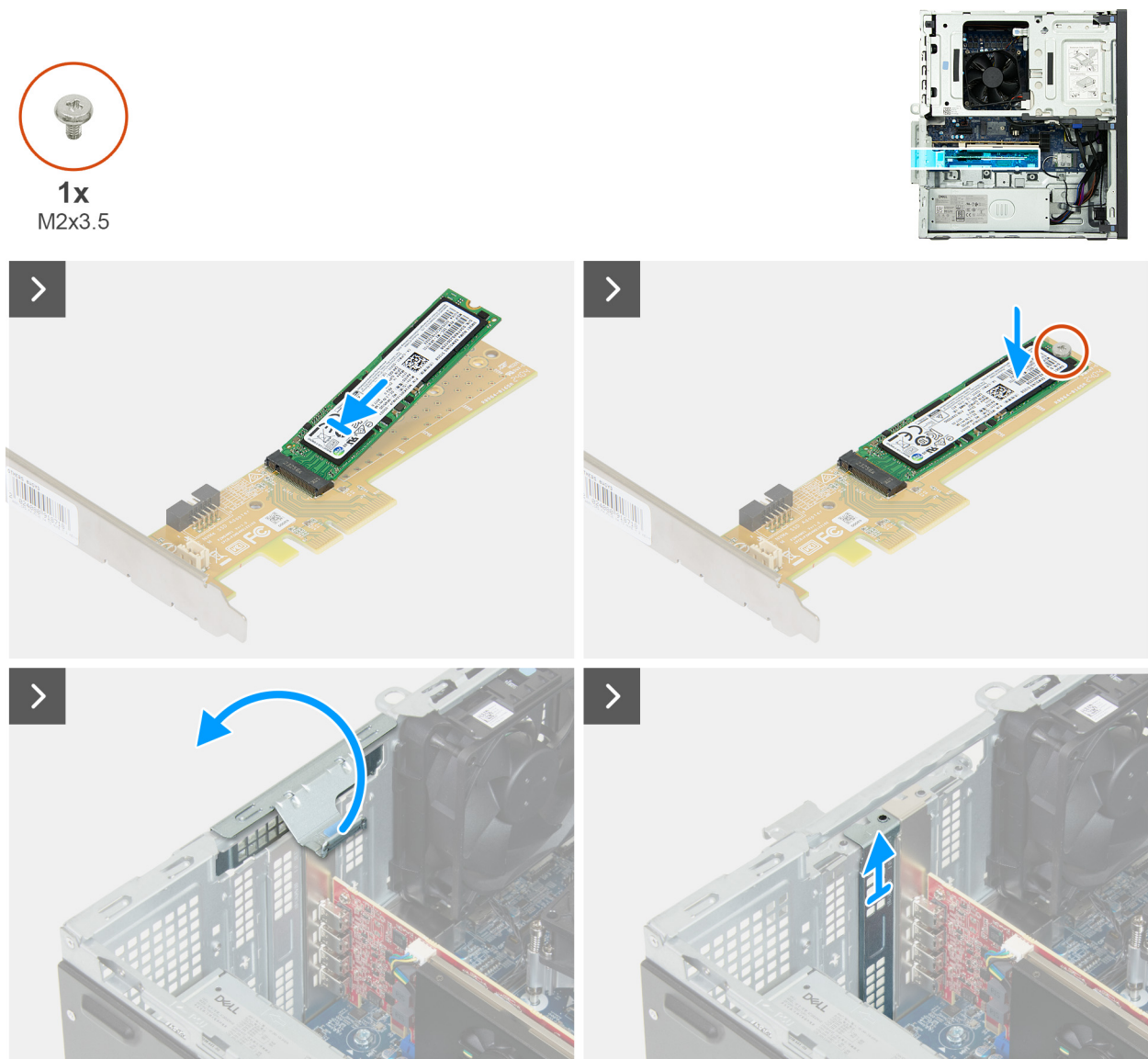
De SSD-uitbreidingskaart plaatsen

Vereisten

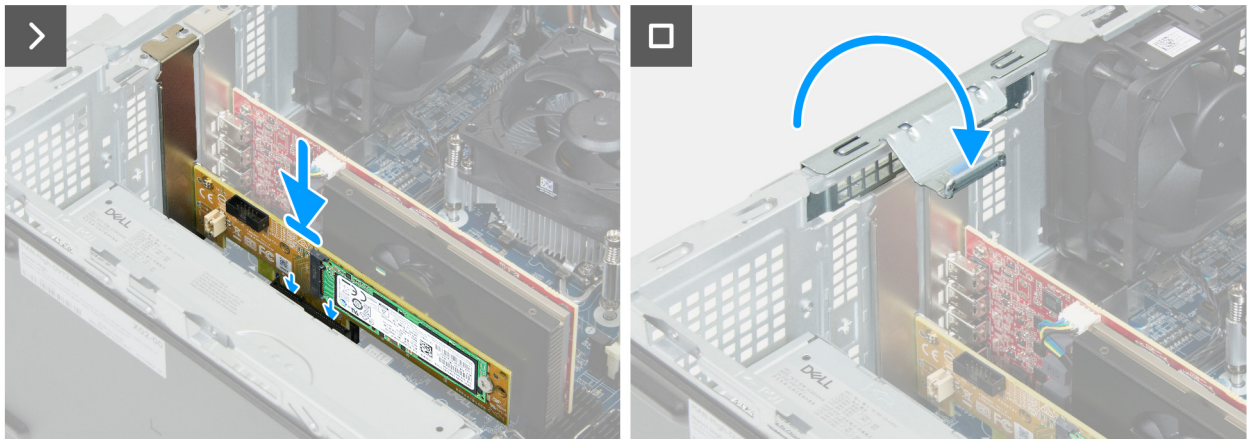
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



Afbeelding 48. De SSD-uitbreidingskaart plaatsen



Afbeelding 49. De SSD-uitbreidingskaart plaatsen

Stappen

1. Til het lipje omhoog om de kaartbevestigingsbeugel te openen.
2. Verwijder de PCIe-afdekplaat uit het slot op het chassis.
3. Schuif de SSD onder een hoek in de SSD-uitbreidingskaart.
4. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de SSD aan de SSD-uitbreidingskaart is bevestigd.
5. Lijn de SSD-uitbreidingskaart uit met het PCIe x4-slot (SLOT3) op de systeemkaart.
6. Plaats de SSD-uitbreidingskaart in het PCIe x4-slot en druk deze omlaag.
7. Draai de kaartbevestigingsbracket in de richting van het chassis totdat hij vastklikt.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Uitbreidingskaart van de puck-antenne

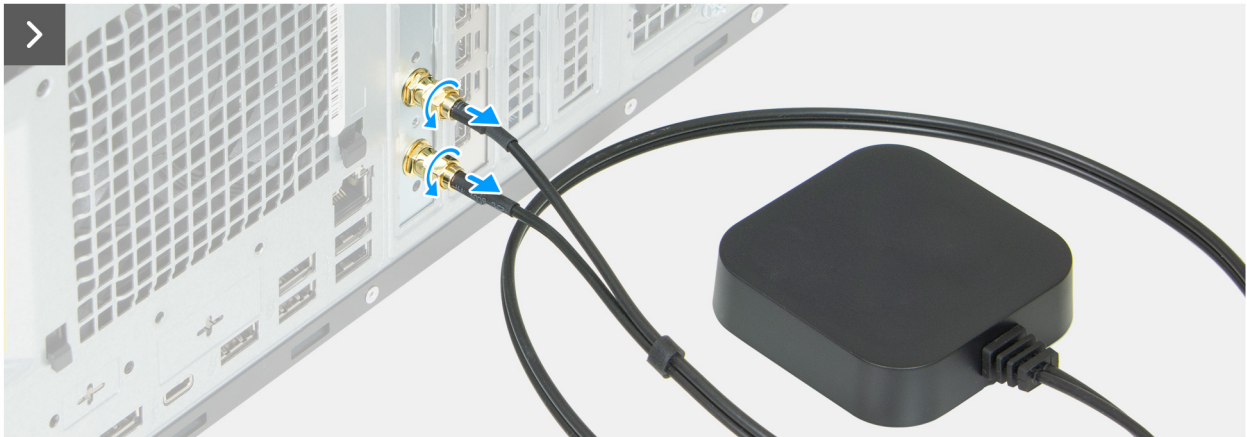
De uitbreidingskaart van de puck-antenne verwijderen

Vereisten

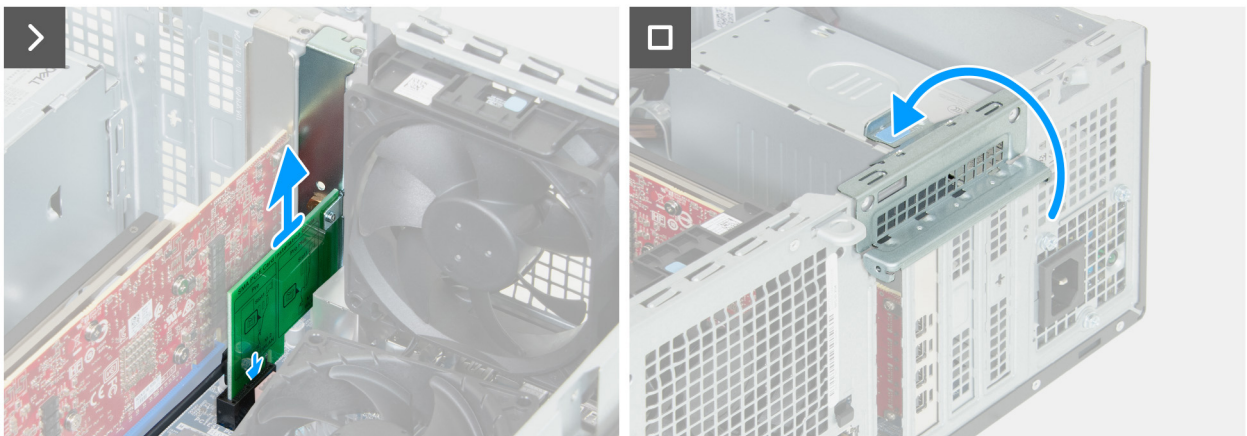
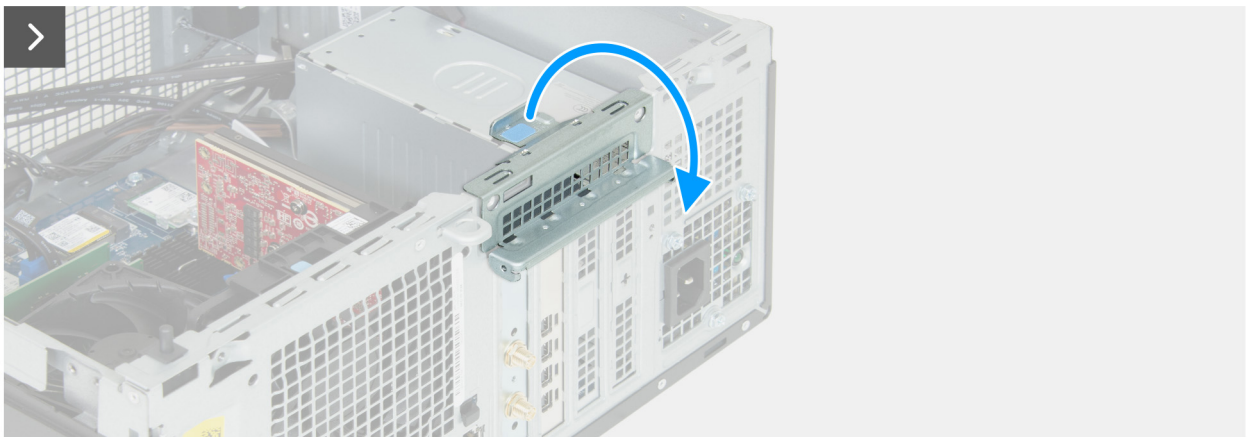
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

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



Afbeelding 50. De uitbreidingskaart van de puck-antenne verwijderen



Afbeelding 51. De uitbreidingskaart van de puck-antenne verwijderen

Stappen

1. Koppel de twee kabels van de puck-antennemodule los van de uitbreidingskaart van de puck-antenne aan de achterkant van het chassis.
2. Til het lipje omhoog om de kaartbevestigingsbeugel te openen.
3. Verwijder de uitbreidingskaart van de puck-antenne uit het PCIe x1-slot (SLOT1) op de systeemkaart.
4. Draai de kaartbevestigingsbracket in de richting van het chassis totdat hij vastklikt.

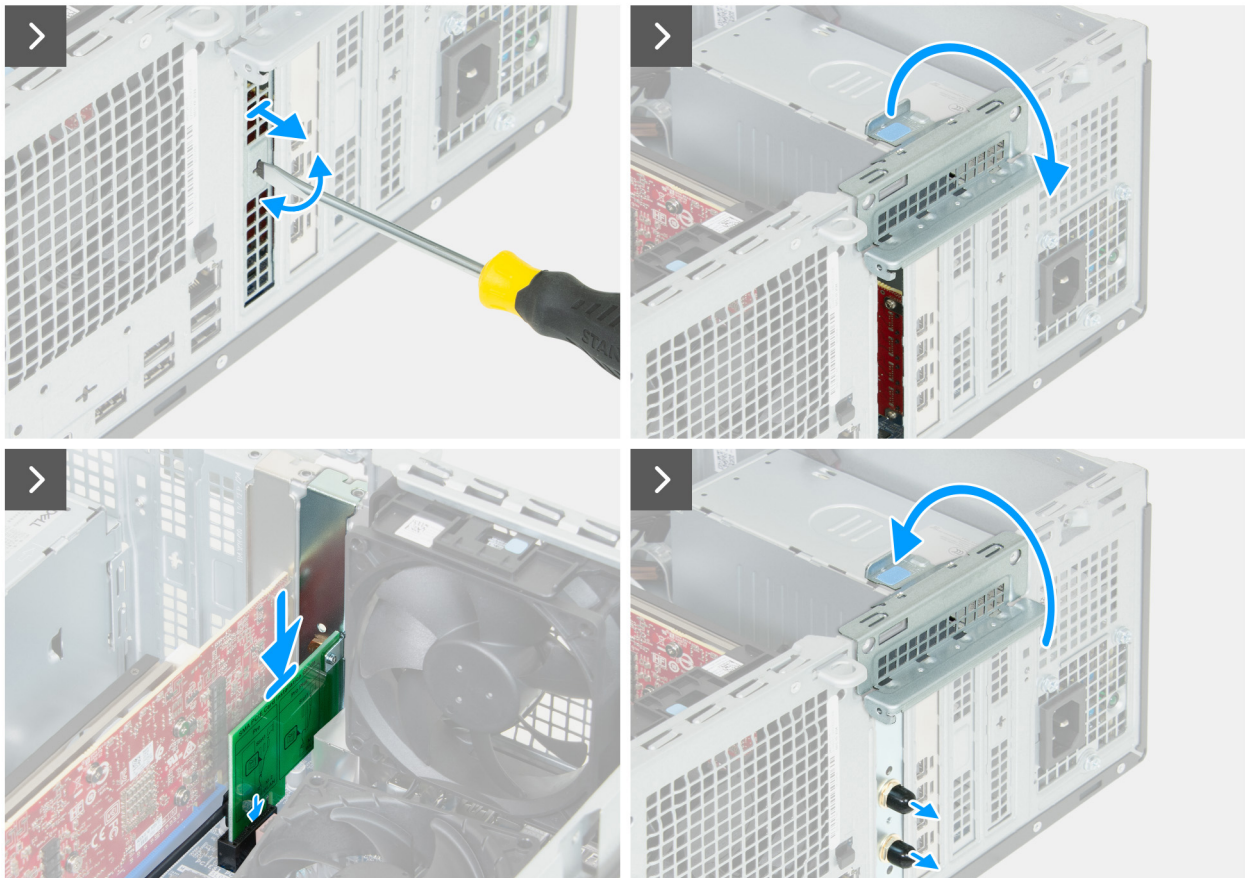
De uitbreidingskaart van de puck-antenne installeren

Vereisten

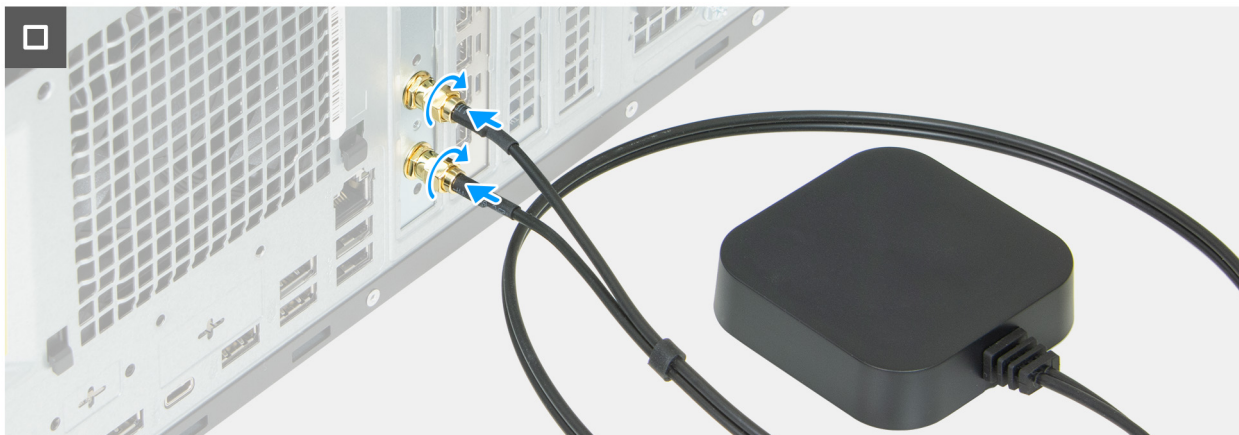
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de uitbreidingskaart van de puck-antenne weer en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 52. De uitbreidingskaart van de puck-antenne installeren



Afbeelding 53. De uitbreidingskaart van de puck-antenne installeren

Stappen

1. Druk met een schroevendraaier tegen de PCIe-afdekplaat om deze uit het chassis te verwijderen.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing als er nog geen uitbreidingskaart van de puck-antenne op uw computer is geïnstalleerd.

2. Til het lipje omhoog om de kaartbevestigingsbeugel te openen.
3. Lijn de uitbreidingskaart van de puck-antenne uit met het PCIe x1-slot (SLOT1) op de systeemkaart.
4. Plaats de uitbreidingskaart van de puck-antenne in het PCIe x1-slot en druk deze omlaag.
5. Draai de kaartbevestigingsbracket in de richting van het chassis totdat hij vastklikt.
6. Verbind de twee modulekabels van de puck-antenne met de uitbreidingskaart van de puck-antenne aan de achterkant van het chassis.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Optisch station

Het optische station verwijderen

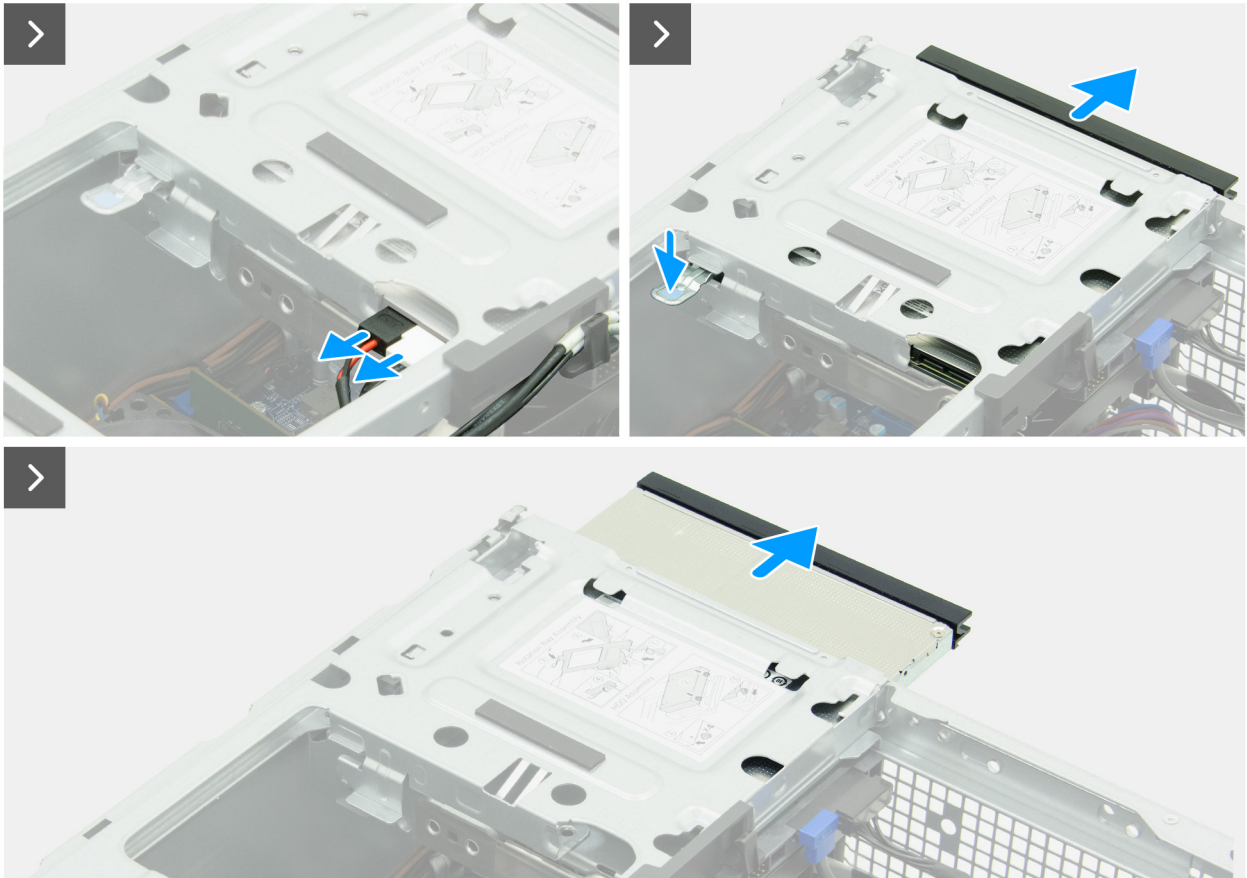
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).

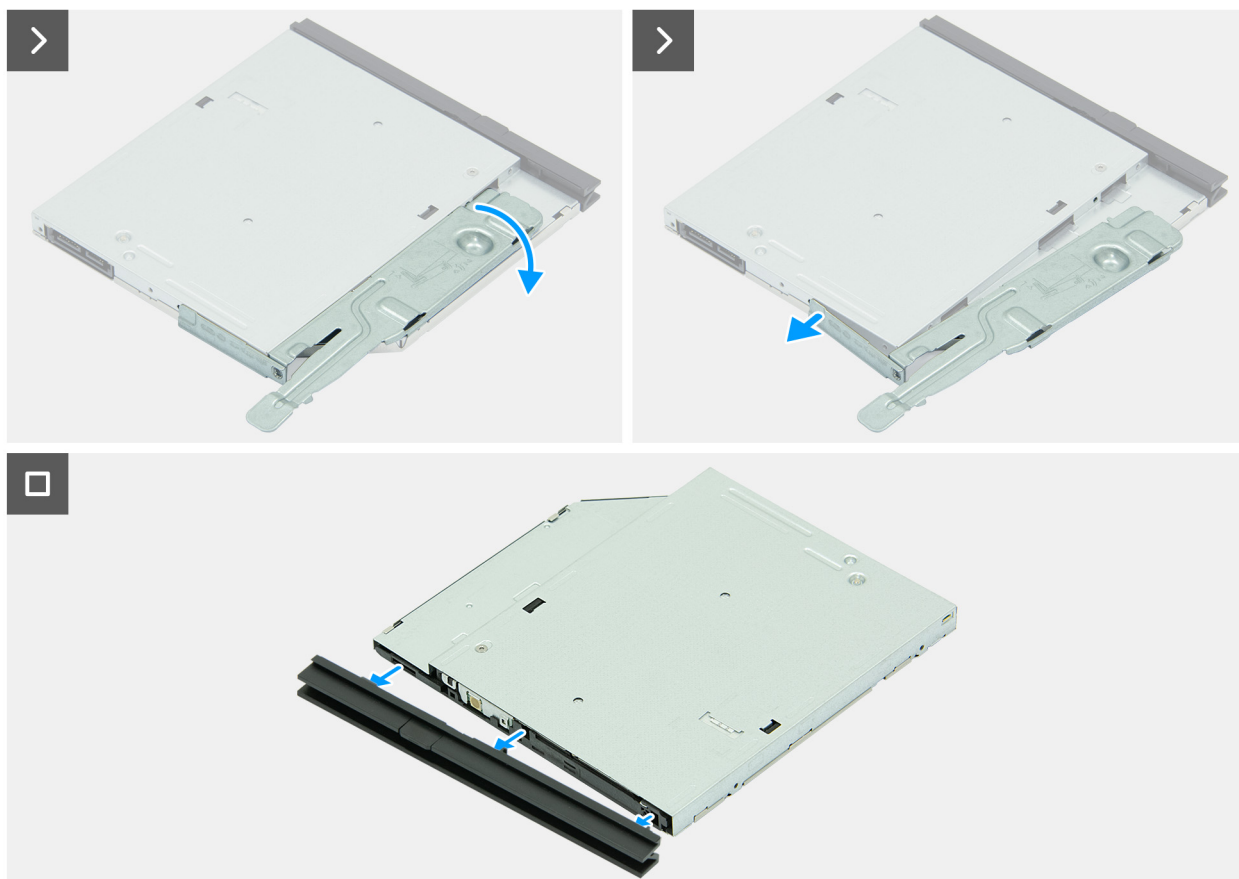
Over deze taak

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie is er mogelijk geen optisch station op uw computer geïnstalleerd.

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



Afbeelding 54. Het optische station verwijderen



Afbeelding 55. Het optische station verwijderen

Stappen

1. Verwijder de data- en voedingskabels van het optische station.
2. Druk op het bevestigingslipje om het optische station los te maken van de schijfbay.
3. Trek het optische station uit de schijfbay.
4. Draai de beugel van het optische station naar buiten om deze los te maken van het optische station.
5. Verwijder de bracket van het optische station.
6. Verwijder de bezel van het optische station.

Het optisch station plaatsen

Vereisten

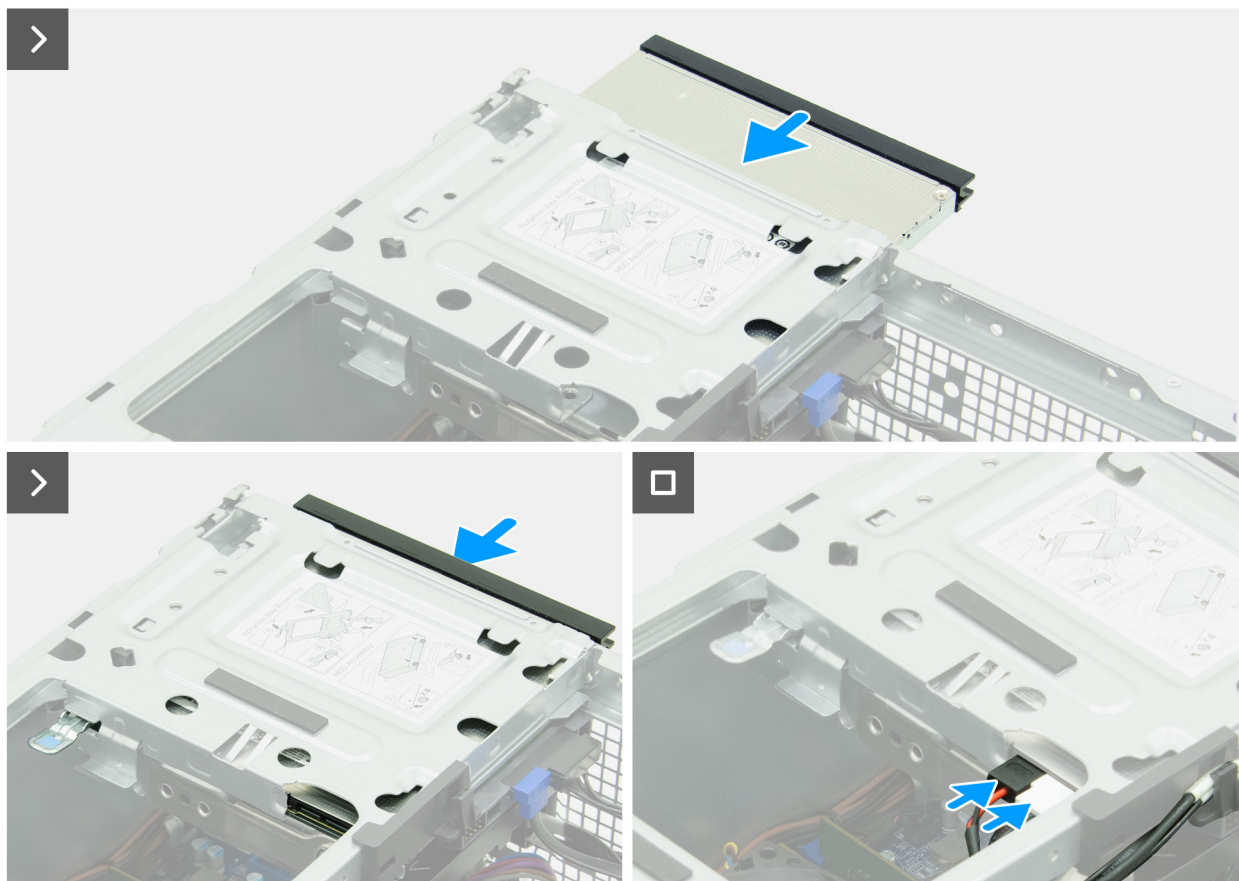
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



Afbeelding 56. Het optisch station plaatsen



Afbeelding 57. Het optisch station plaatsen

Stappen

1. Lijn de lipjes op de bezel van het optische station uit met de slots op het optische station.
2. Druk op de bezel van het optische station totdat deze op zijn plek klikt.
3. Lijn de pin op de beugel van het optische station uit met het slot op het optische station.
4. Draai de beugel van het optische station naar binnen totdat deze vastklikt.
5. Schuif het optische station in de schijfbay totdat het vastklikt.
6. Sluit de gegevenskabel en de stroomkabel aan op het optische station.

Vervolgstappen

1. Plaats de [voorplaat](#).
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Schijfbay

De schijfbay verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.

4. Verwijder de linkerkap.
5. Verwijder het voorpaneel.

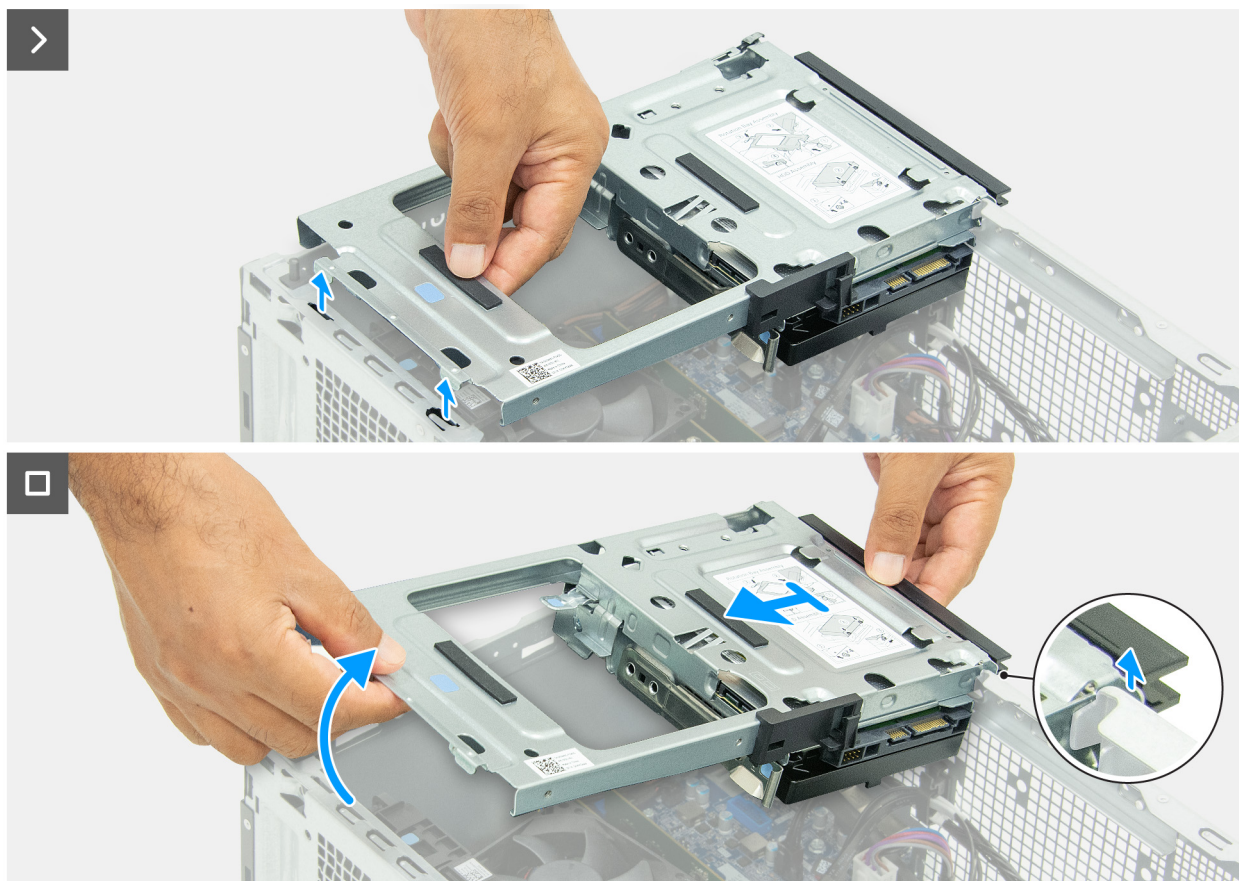
Over deze taak

OPMERKING: De schijfbay is alleen beschikbaar in computers die worden geleverd met een harde schijf of een optisch station.

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



Afbeelding 58. De schijfbay verwijderen



Afbeelding 59. De schijfbay verwijderen

Stappen

1. Koppel de data- en voedingskabels van het optisch station los van het optisch station.
2. Verwijder de gegevens- en voedingskabels van het optische station uit de geleider op de schijfbay.
3. Koppel de gegevens- en voedingskabels van de harde schijf los van de harde schijf.
4. Til de schijfbay onder een hoek omhoog om de lipjes los te maken van het chassis.
5. Houd de schijfbay stevig met beide handen vast, schuif en verwijder de schijfbay uit het chassis.
6. Verwijder de [harde schijf](#).

De schijfbay plaatsen

Vereisten

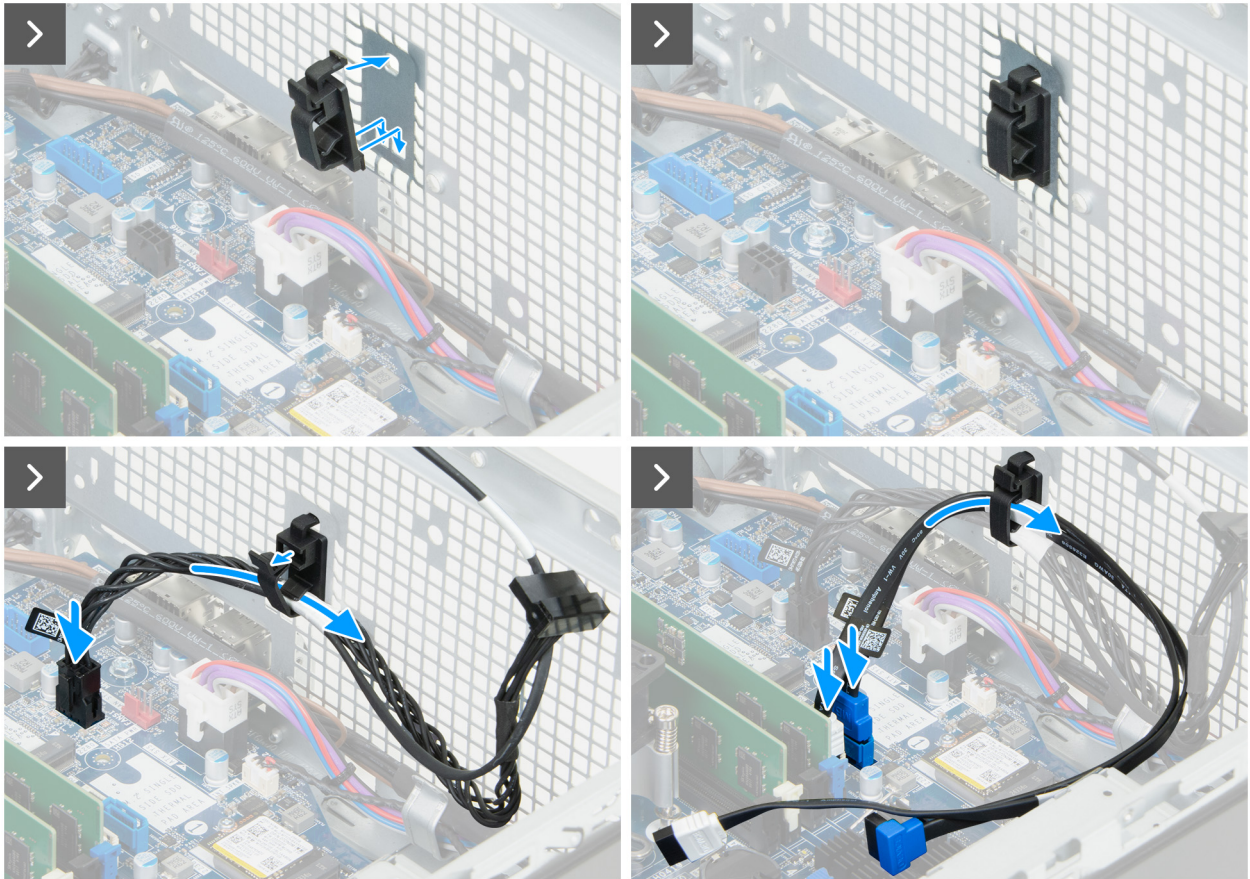
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

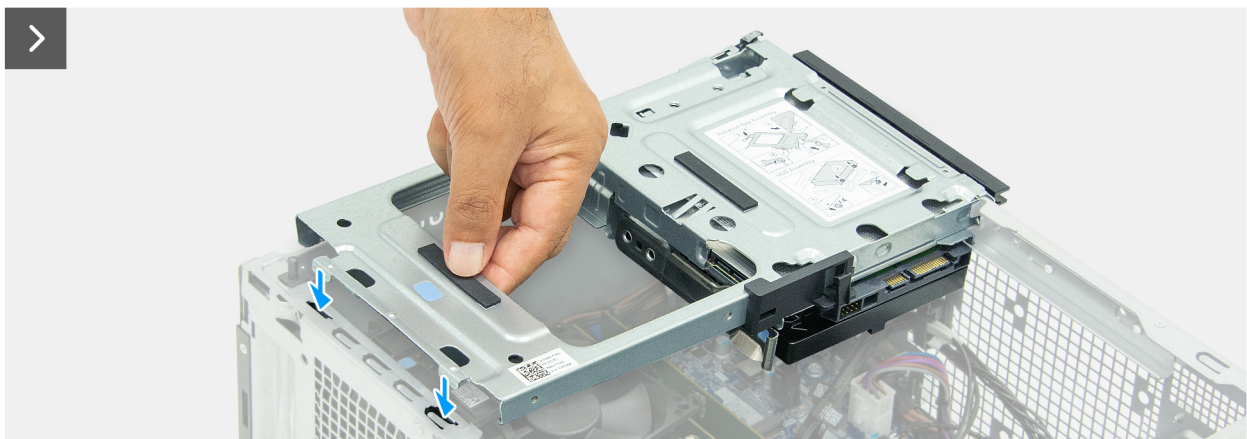
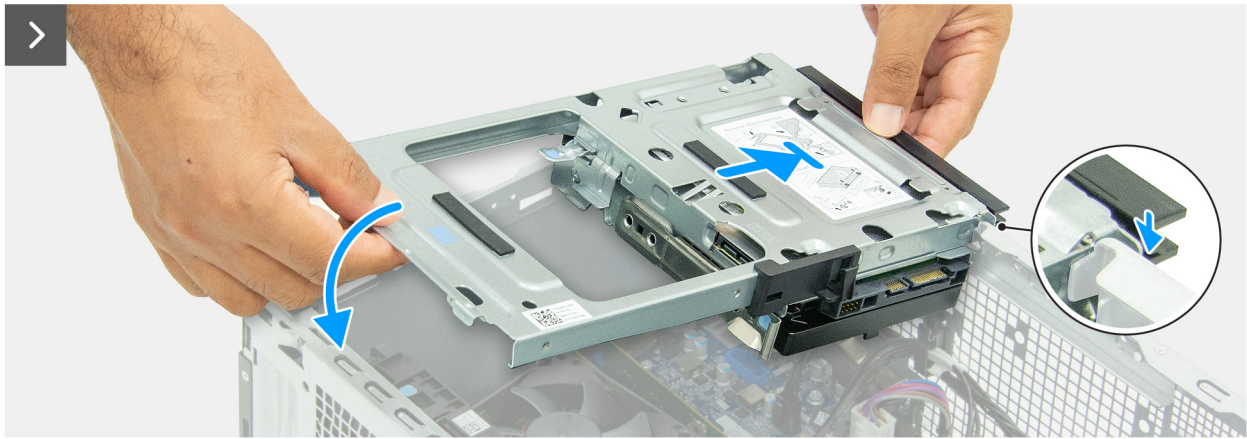
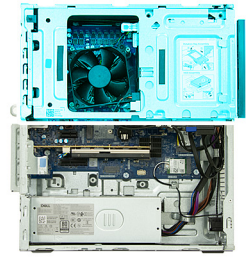
OPMERKING: Als u de schijfbay wilt installeren op een computer waarop nog geen schijfbay is geïnstalleerd, neemt u contact op met Dell om een schijfbay aan te schaffen.

OPMERKING: Stap 1 tot en met 8 zijn alleen van toepassing bij het installeren van een nieuwe schijfbay die is aangeschaft bij Dell.

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



Afbeelding 60. De schijfbay plaatsen



Afbeelding 61. De schijfbay plaatsen



Afbeelding 62. De schijfbay plaatsen

Stappen

1. Plaats de lipjes op de kabelklem door de sleuven op het chassis en druk de kabelklem op zijn plaats.

2. Sluit de voedingskabel van de harde schijf en het optische station aan op de connector (SATA PWR) op de systeemkaart.
3. Open de kabelklem.
4. Leid de voedingskabel van de harde schijf en het optische station door de kabelklem op het chassis.
5. Sluit de gegevenskabel van het optisch station aan op de connector (SATA - 3) op de systeemkaart.
6. Sluit de gegevenskabel van de harde schijf aan op de connector (SATA - 0) op de systeemkaart.
7. Leid de datakabels van de harde schijf en het optische station door de kabelklem op het chassis.
8. Sluit de kabelklem.
9. Plaats de [harde schijf](#).
10. Houd de schijfbay stevig met beide handen vast en schuif en bevestig vervolgens één zijde van de schijfbay aan het chassis.
11. Druk op het andere uiteinde van de schijfbay om de lipjes op de schijfbay vast te zetten met de slots op het chassis.
12. Sluit de datakabel en voedingskabels van de harde schijf aan op de harde schijf.
13. Sluit de datakabel van het optisch station en de voedingskabels aan op het optisch station.
14. Leid de data- en voedingskabel van het optische station door de geleider op het schijfcompartiment.

Vervolgstappen

1. Plaats de [voorplaat](#).
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Harde schijf

De harde schijf verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de harde schijf aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4x
6-32#



Afbeelding 63. De harde schijf verwijderen

Stappen

1. Draai de schijfbay om.
2. Druk op het bevestigingslipje om de harde schijf uit de schijfbay te verwijderen.
3. Schuif en til de harde schijf onder een hoek uit de schijfbay.
4. Verwijder de vier schroeven (6-32#) van de harde schijf.

De 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 afbeelding geeft de locatie van de harde schijf aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



4x
6-32#



Afbeelding 64. De harde schijf plaatsen

Stappen

1. Plaats de vier schroeven (6-32#) terug op de harde schijf.
2. Lijn de schroeven op de harde schijf uit met de groeven in de schijfbay en schuif de harde schijf op zijn plaats.
3. Druk op de harde schijf totdat deze vastklikt.
4. Draai de schijfbay om.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [voorplaat](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
5. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Intrusieschakelaar

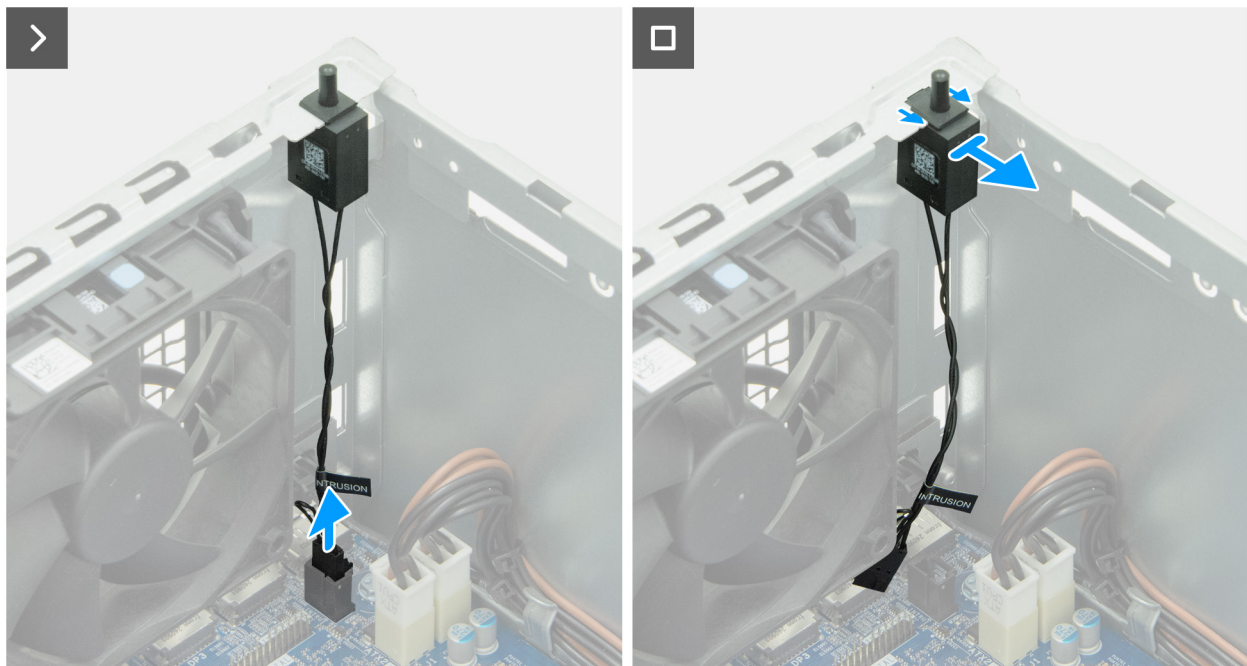
De intrusieswitch verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de intrusieschakelaar aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 65. De intrusieswitch verwijderen

Stappen

1. Koppel de intrusieschakelaar los van de connector (INTRUSION) op de systeemkaart.
2. Schuif en til de intrusieschakelaar uit de slot op het chassis.

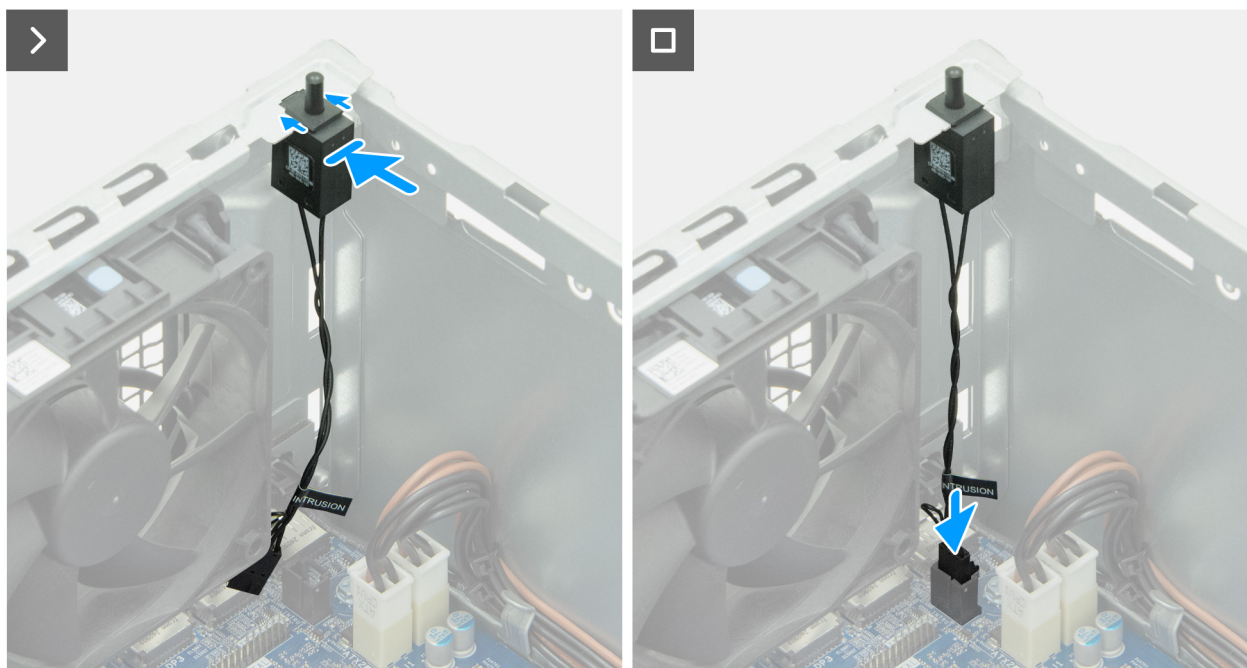
De intrusieschakelaar plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de intrusieschakelaar aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 66. De intrusieschakelaar plaatsen

Stappen

1. Plaats de intrusieschakelaar in de slot op het chassis.
2. Sluit de kabel van de intrusieschakelaar aan op de connector (INTRUSION) op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [voorplaat](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
5. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Ventilator

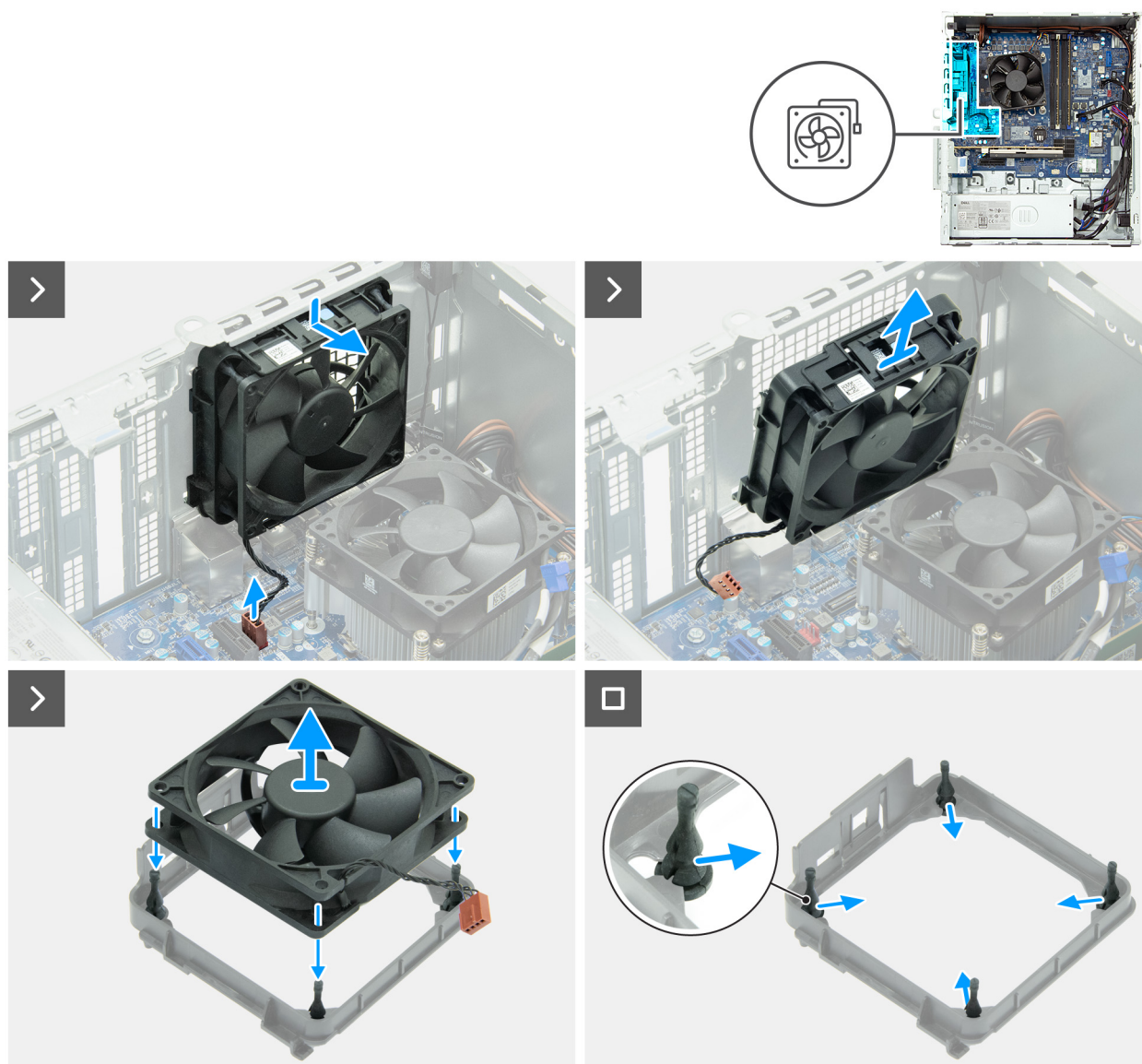
De ventilator verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de ventilator aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 67. De ventilator verwijderen

Stappen

1. Koppel de ventilatorkabel los van de connector (VENTILATOR SYS2) op de systeemkaart.
2. Duw de ventilator omlaag en til de ventilator uit het chassis.
3. Til de ventilator uit de ventilatorbeugel.
4. Verwijder de vier rubberen steunen uit de ventilatorbeugel.

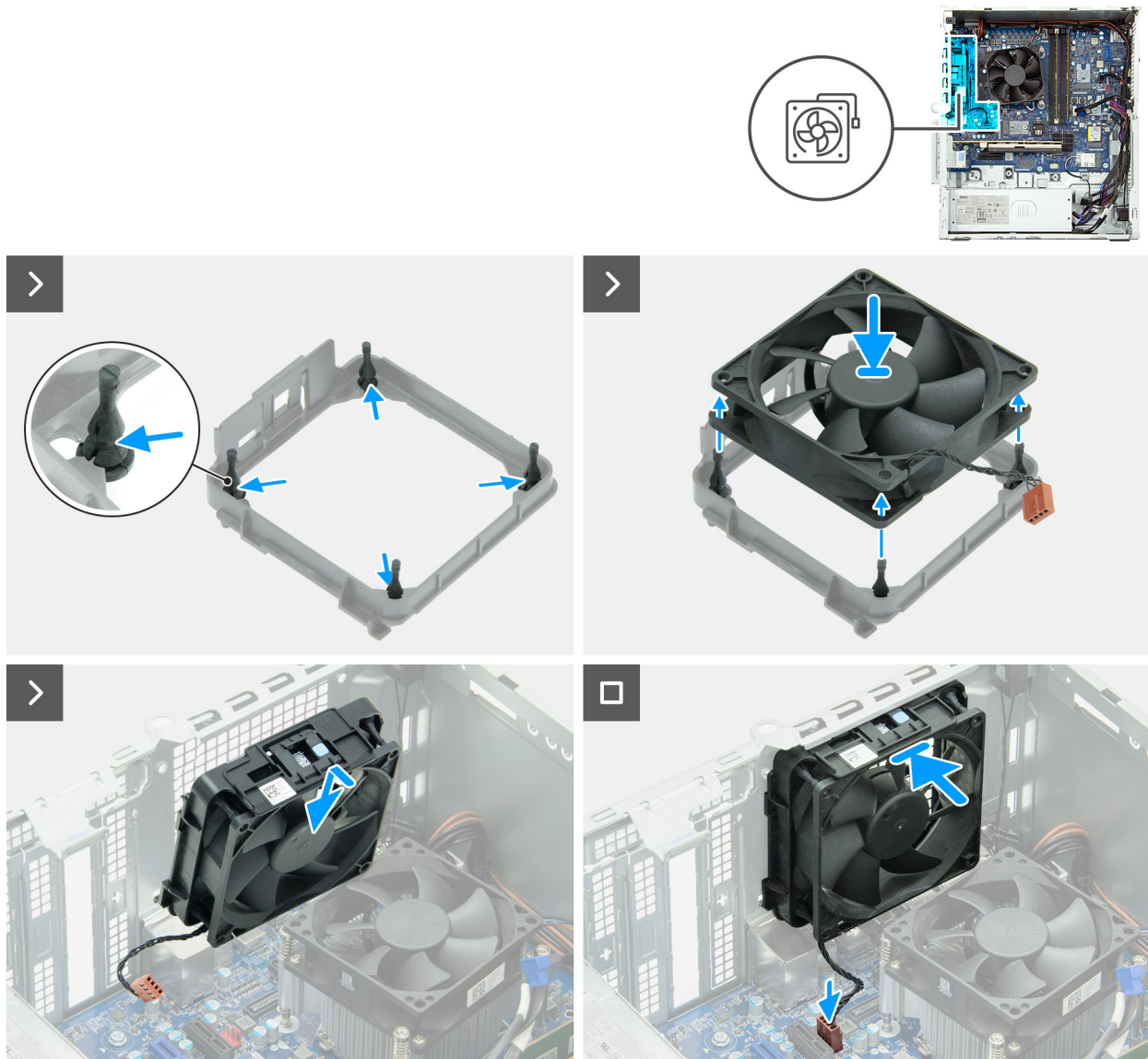
De ventilator installeren

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 geeft de locatie van de ventilator aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 68. De ventilator installeren

Stappen

1. Plaats de vier rubberen steunen op de ventilatorbeugel.
2. Lijn de schroefgaten in de ventilator uit met de rubberen bevestigingen op de ventilatorbeugel en duw de ventilator op zijn plaats.

3. Lijn de lipjes van de ventilator uit met de slots op het chassis en plaats de ventilator in het slot op het chassis.
4. Sluit de ventilatorkabel aan op de connector (FAN SYS2) op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [voorplaat](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
5. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Kabel voor externe aan-uitknop

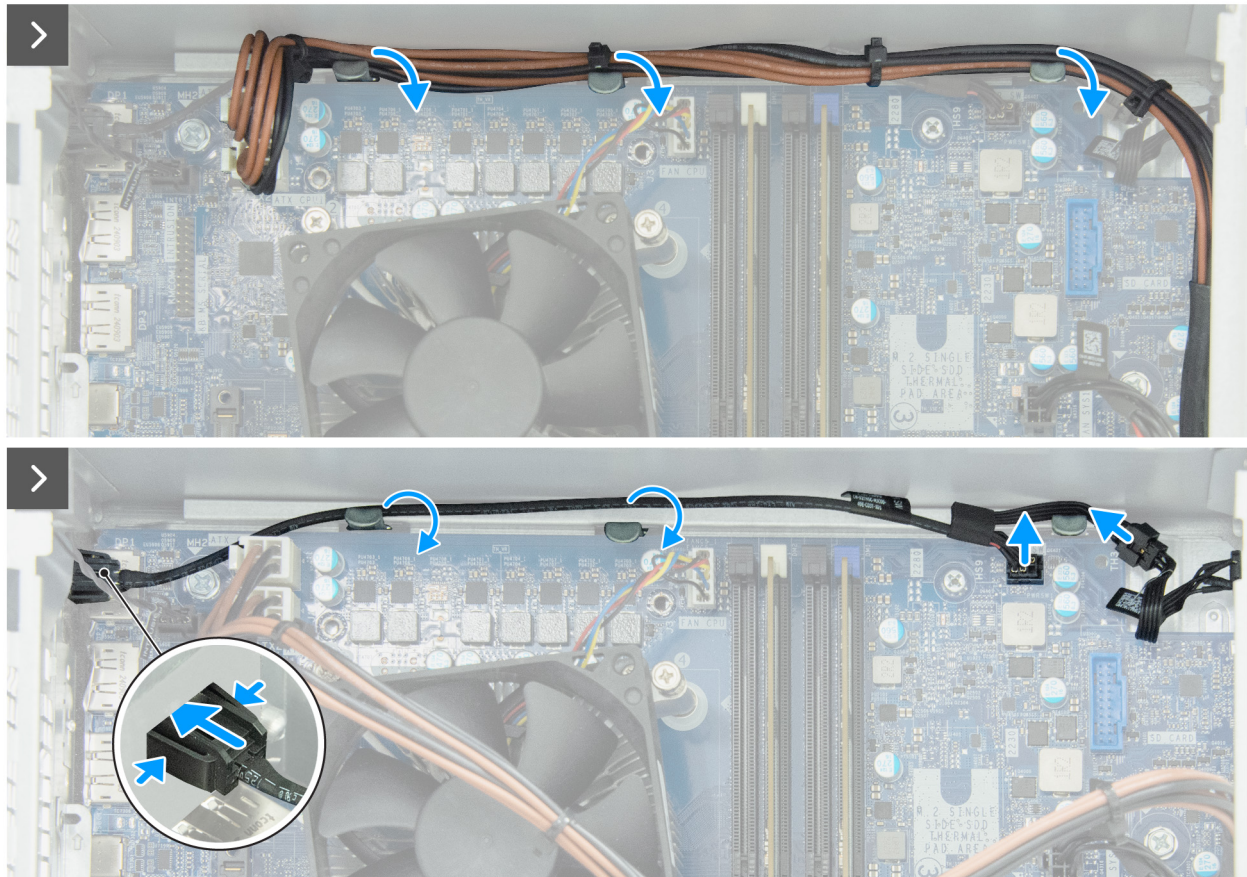
De kabel van de externe aan-uitknop verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

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



Afbeelding 69. De kabel van de externe aan-uitknop verwijderen



Afbeelding 70. De kabel van de externe aan-uitknop verwijderen

Stappen

1. Verwijder de voedingskabels van de processor uit de geleiders op het chassis.

2. Haal de processorkabels weg van de kabel van de externe aan/uit-schakelaar.
3. Koppel de kabel van de aan/uit-knop los van de kabel van de externe aan/uit-knop.
4. Koppel de kabel van de externe stroomschakelaar los van de connector (PWR SW) op de systeemkaart.
5. Verwijder de kabel van de externe aan/uit-knop van de systeemkaart.
6. Verwijder de kabel van de externe aan-uitknop uit de geleiders op het chassis.
7. Knijp in de bevestigingslipjes op de kabel van de externe aan/uit-schakelaar en leid de kabel door het slot op het chassis.
8. Verwijder de kabel van de externe aan/uit-knop uit het chassis.

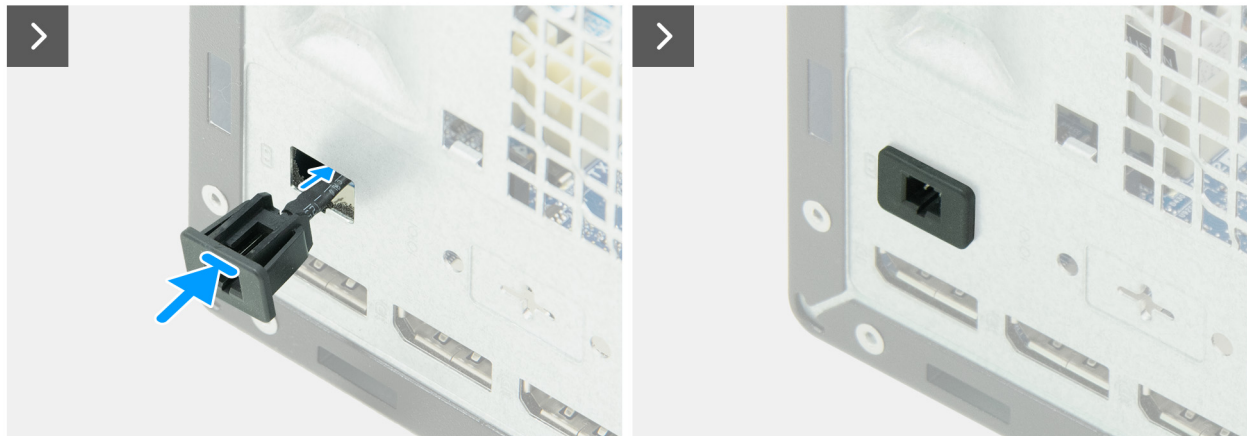
De kabel van de externe stroomschakelaar plaatsen

Vereisten

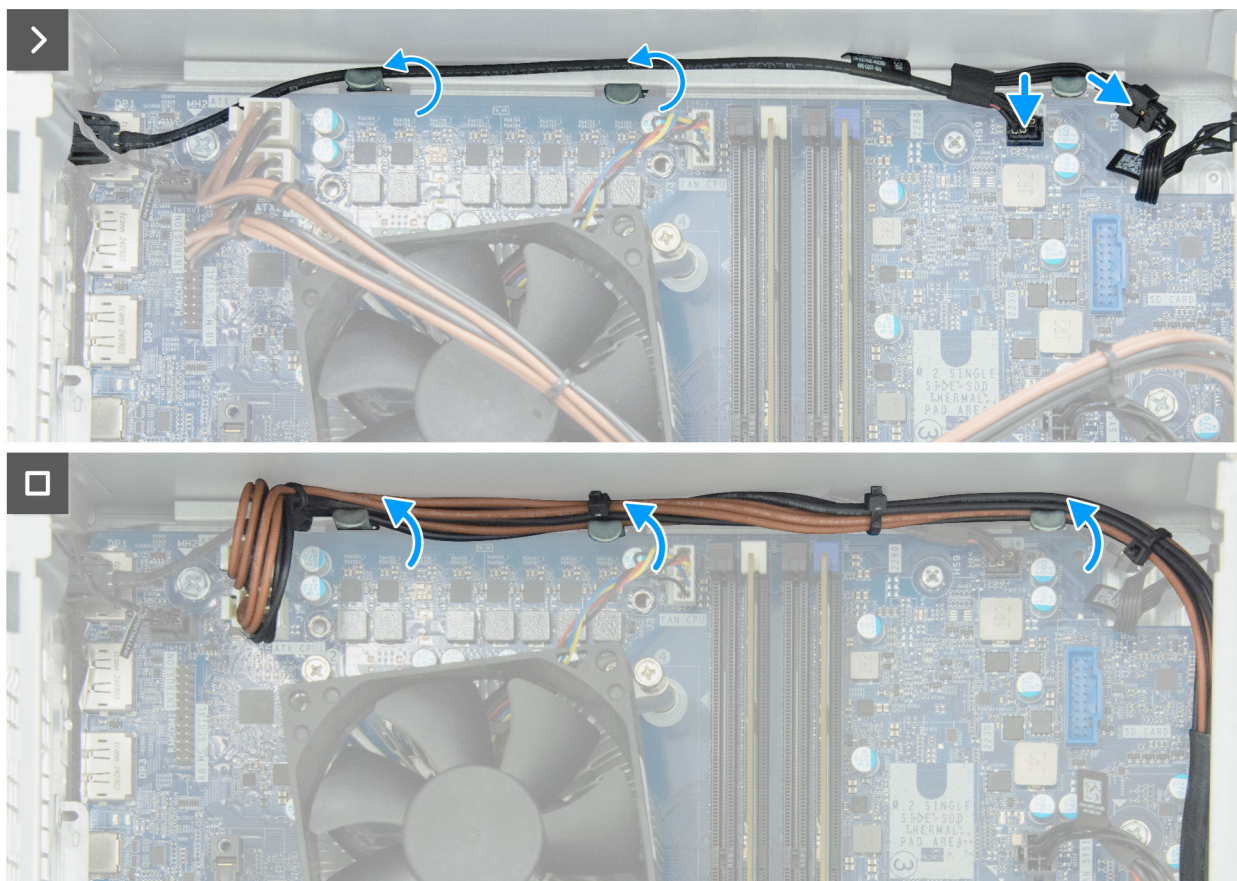
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



Afbeelding 71. De kabel van de externe stroomschakelaar plaatsen



Afbeelding 72. De kabel van de externe stroomschakelaar plaatsen

Stappen

1. Haal de kabel van de externe aan/uit-schakelaar door het slot in het chassis.
2. Druk op de kabel van de externe aan/uit-schakelaar totdat deze vastklikt in de slot op het chassis.
3. Leid de kabel van de externe aan/uit-knop door de geleiders op het chassis.
4. Sluit de kabel van de externe stroomschakelaar aan op de connector (PWR SW) op de systeemkaart.
5. Sluit de kabel van de aan/uit-knop aan op de kabel van de externe aan/uit-schakelaar.
6. Leid de voedingskabels van de processor door de geleiders op het chassis.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [voorplaat](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
5. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Aan/uit-knop

De aan-uitknop verwijderen

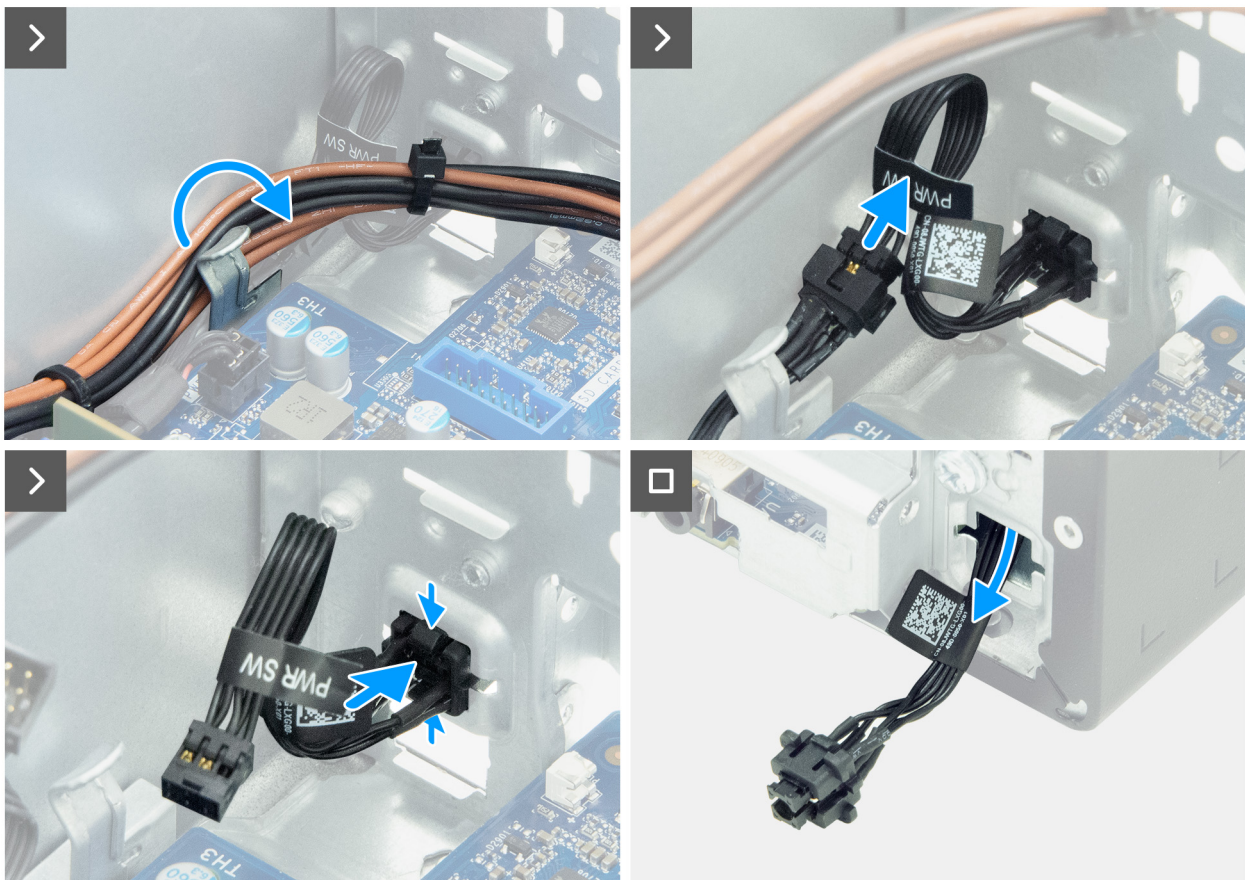
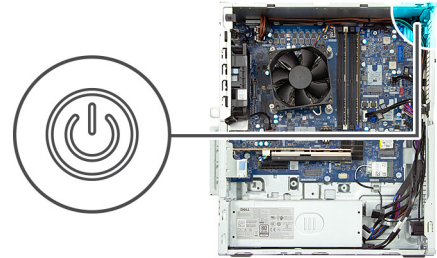
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.

3. Verwijder het [stofferfilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

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



Afbeelding 73. De aan-uitknop verwijderen

Stappen

1. Verwijder de voedingskabels van de processor uit de geleiders op het chassis.
2. Haal de processorkabels uit de kabel van de aan/uit-knop.
3. Koppel de kabel van de aan/uit-knop los van de externe stroomschakelaar of de connector (PWR SW) op de systeemkaart.
 - i** **OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie is er mogelijk een kabel voor de externe aan/uit-knop op uw computer geïnstalleerd.
4. Knijp de ontgrendelingslipjes op de aan/uit-knop om deze los te maken uit de slot op het chassis.
5. Leid de aan/uit-knop met de bijbehorende kabel door het slot op het chassis.
6. Verwijder de aan/uit-knop met de bijbehorende kabel uit de voorkant van het chassis.

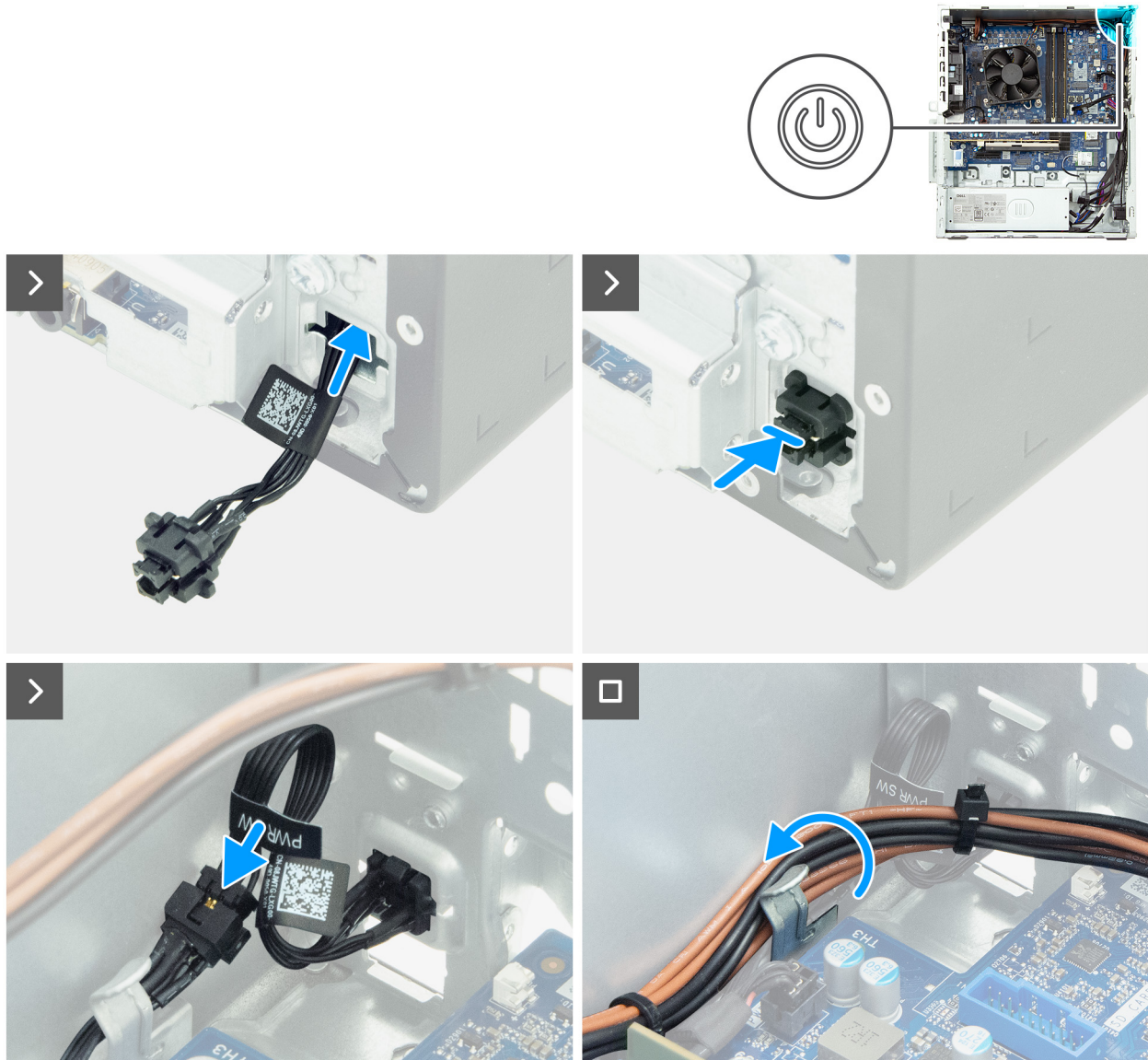
De aan-uitknop plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de aan/uit-knop aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 74. De aan-uitknop plaatsen

Stappen

1. Haal de kabel van de aan/uit-knopmodule 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 de aan/uit-knopmodule in het slot op het chassis.
4. Sluit de kabel van de aan/uit-knop aan op de kabel van de externe aan/uit-schakelaar of de connector (PWR SW) op de systeemkaart.

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie is er mogelijk een kabel voor de externe aan/uit-knop op uw computer geïnstalleerd.

5. Leid de voedingskabel van de processor door de geleiders op het chassis.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [voorplaat](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
5. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Externe poort (optionele module)

OPMERKING: Zie [Specificaties](#) voor meer informatie over de poorten die worden ondersteund door de externe poort (optioneel moduleslot).

De optionele poortmodule verwijderen

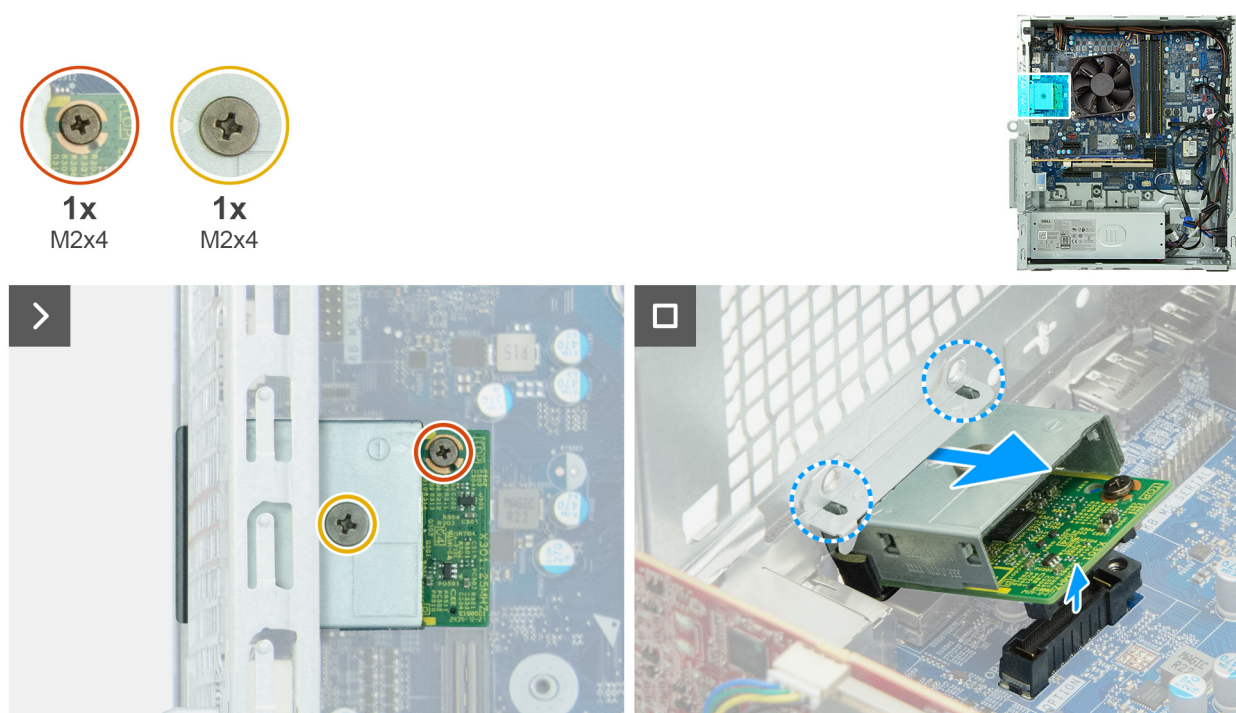
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.
7. Verwijder de [ventilator](#).

Over deze taak

OPMERKING: De procedure voor het verwijderen van de optionele poortmodule is hetzelfde voor alle optionele poorten die op uw computer kunnen worden geïnstalleerd, behalve de glasvezelpoortmodule. Zie [Glasvezelpoortmodule om de glasvezelpoortmodule te verwijderen](#) [De glasvezelpoortmodule verwijderen](#).

De volgende afbeelding geeft de locatie van de optionele poortmodule aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 75. De optionele poortmodule verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de afdekplaat van de optionele poort aan de optionele poortmodule is bevestigd.
2. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de optionele poortmodule aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Til de optionele poortmodule onder een hoek omhoog en verwijder de lipjes op de optionele poortmodule uit de slots op het chassis.
4. Verwijder de optionele poortmodule van de systeemkaart.

De optionele poortmodule installeren

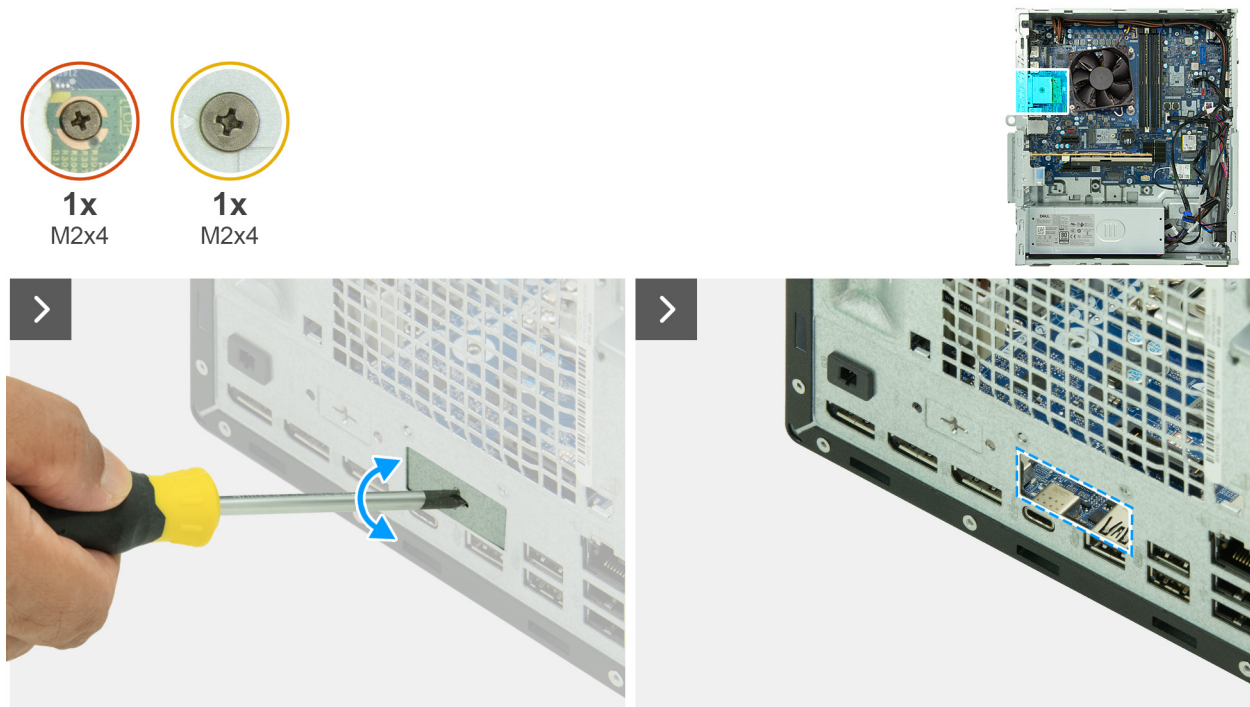
Vereisten

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

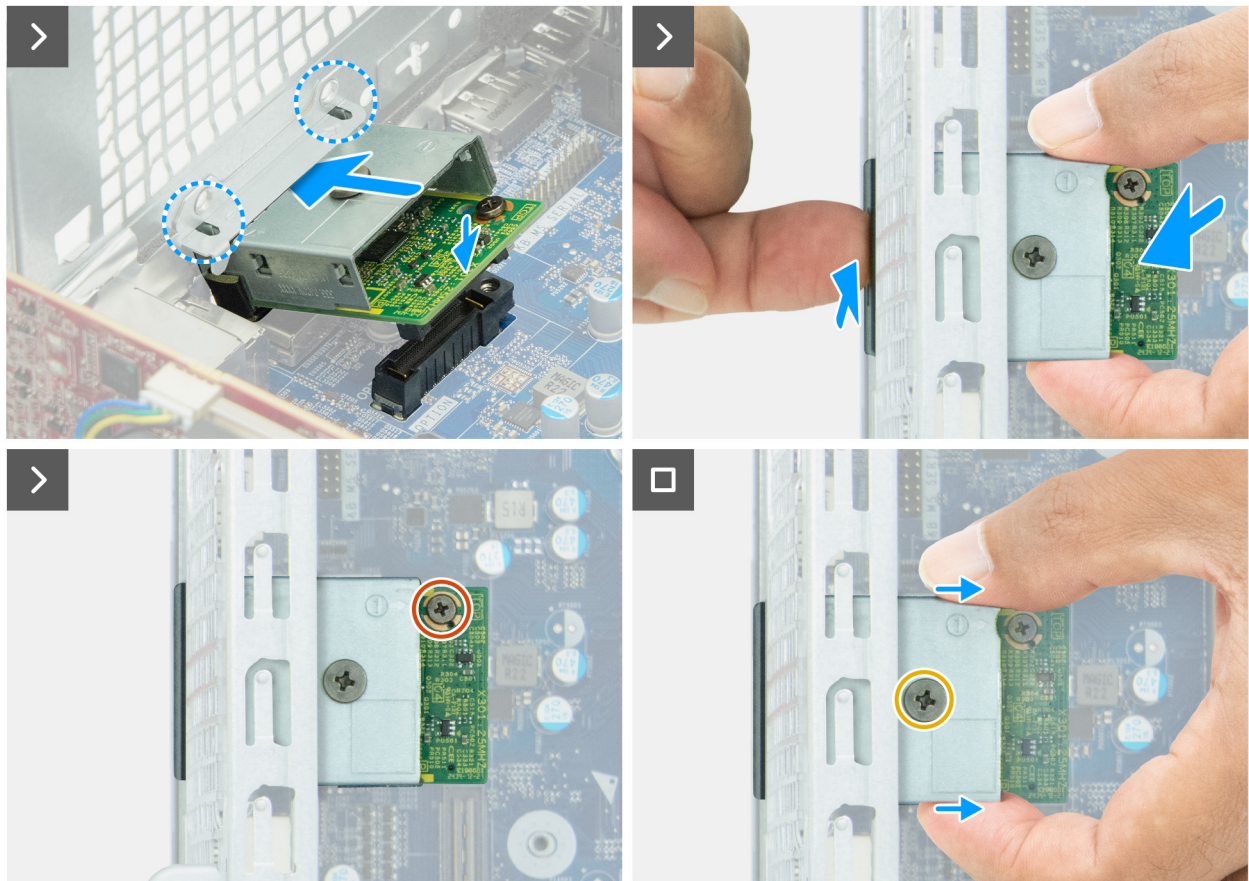
Over deze taak

- OPMERKING:** De procedure voor het installeren van de optionele poortmodule is hetzelfde voor alle optionele poorten behalve de glasvezelpoortmodule. Zie Glasvezelpoortmodule om de glasvezelpoortmodule te installeren [De glasvezelpoortmodule installeren](#).
- OPMERKING:** Deze optionele poortmodule en de glasvezelpoortmodule sluiten elkaar uit; Slechts één van hen kan op deze locatie worden geïnstalleerd.

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



Afbeelding 76. De optionele poortmodule installeren



Afbeelding 77. De optionele poortmodule installeren

Stappen

1. Duw met een schroevendraaier tegen de kap van de optionele poort totdat deze loskomt.
 - OPMERKING:** Deze stap is alleen van toepassing als u de optionele poortmodule installeert op een computer waarop deze nog niet eerder was geïnstalleerd.
2. Plaats de uitbreidingspoortmodule onder een hoek en lijn de lipjes op de module uit met de slots op het chassis.
3. Lijn de uitbreidingspoortmodule uit met de slot op het chassis en sluit de module aan op de connector op de systeemkaart (OPTIE).
4. Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee de module met de uitbreidingspoort aan de systeemkaart wordt bevestigd.
5. Lijn de schroef op het deksel van de uitbreidingspoort uit met het schroefgat op de module van de uitbreidingspoort.
6. Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee de afdekplaat van de uitbreidingspoort aan de module van de uitbreidingspoort wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [ventilator](#).
2. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
6. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

De glasvezelpoortmodule verwijderen

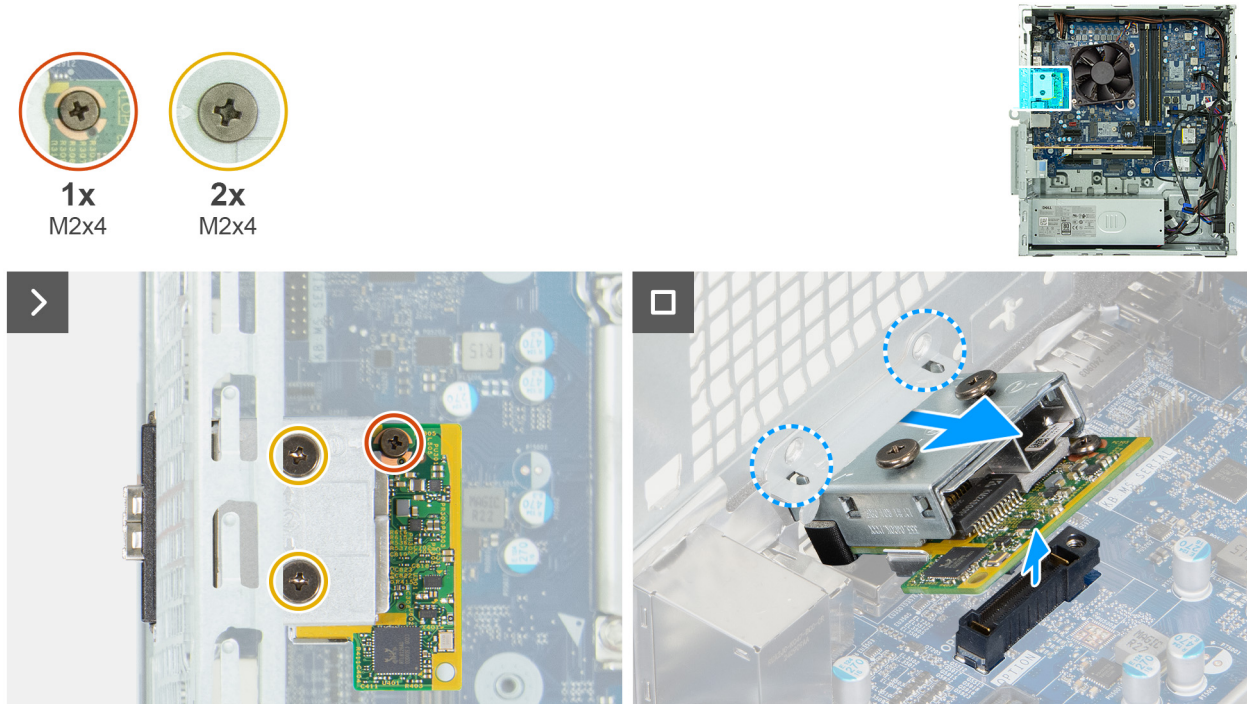
Vereisten

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

2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.
7. Verwijder de [ventilator](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de glasvezelpoortmodule aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 78. De glasvezelpoortmodule verwijderen

Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de afdekplaat van de glasvezelpoort aan de module van de glasvezelpoort wordt bevestigd.
2. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de glasvezelpoortmodule aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Til de glasvezelpoortmodule onder een hoek omhoog en verwijder de lipjes op de glasvezelpoortmodule uit de slots op het chassis.
4. Verwijder de glasvezelpoortmodule van de systeemkaart.

De glasvezelpoortmodule installeren

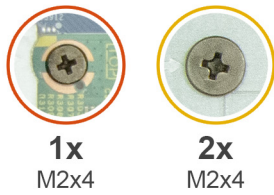
Vereisten

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

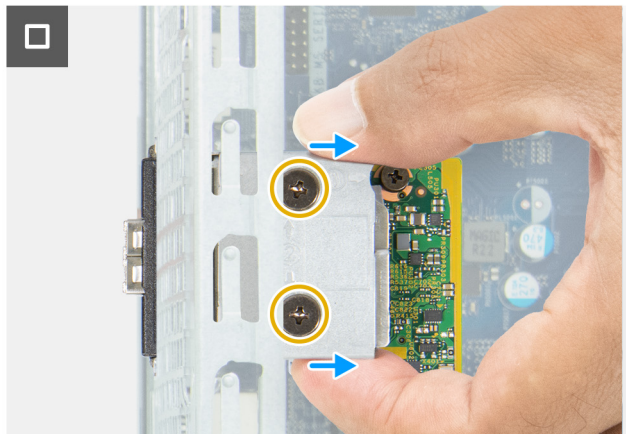
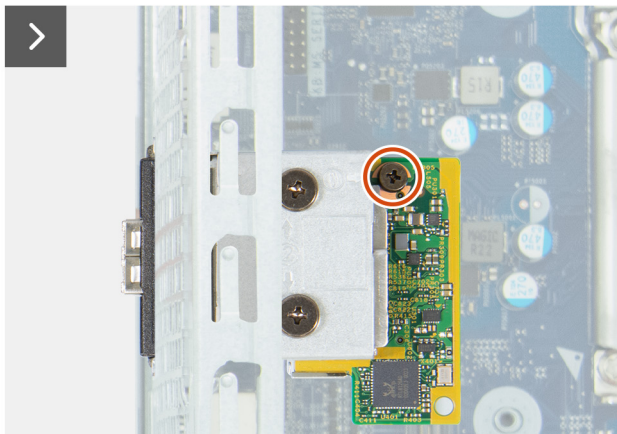
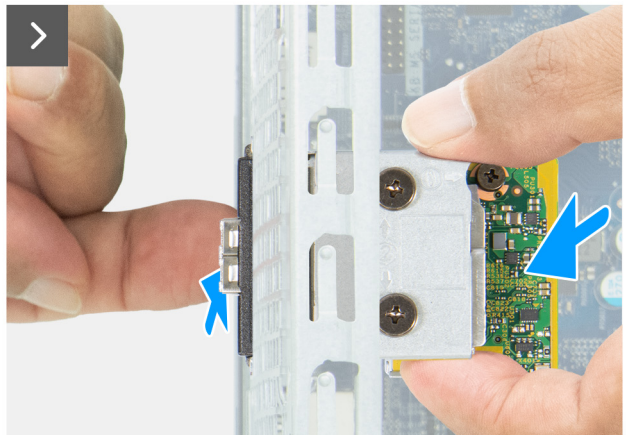
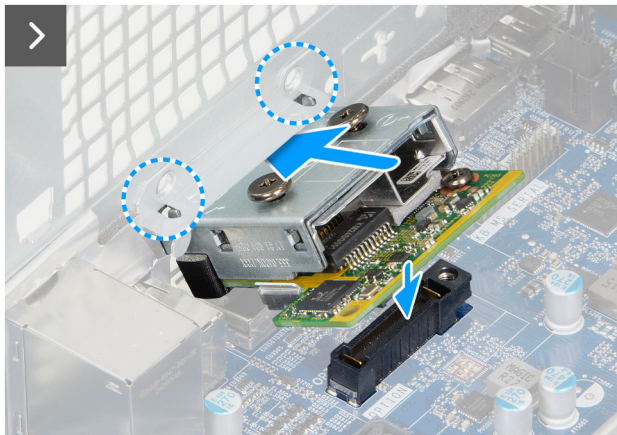
Over deze taak

OPMERKING: Deze glasvezelpoortmodule en de optionele poortmodule sluiten elkaar uit, slechts één ervan kan op deze locatie worden geïnstalleerd.

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



Afbeelding 79. De glasvezelpoortmodule installeren



Afbeelding 80. De glasvezelpoortmodule installeren

Stappen

1. Duw met een schroevendraaier tegen de kap van de glasvezelpoort totdat deze loskomt.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing als u de optionele poortmodule installeert op een computer waarop deze nog niet eerder was geïnstalleerd.

2. Plaats de uitbreidingspoortmodule onder een hoek en lijn de lipjes op de module uit met de slots op het chassis.
3. Lijn de uitbreidingspoortmodule uit met de slot op het chassis en sluit de module aan op de connector op de systeemkaart (OPTIE).
4. Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee de module met de uitbreidingspoort aan de systeemkaart wordt bevestigd.
5. Lijn de schroef op het deksel van de uitbreidingspoort uit met het schroefgat op de module van de uitbreidingspoort.
6. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de afdekplaat van de uitbreidingspoort aan de module van de uitbreidingspoort wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [ventilator](#).
2. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
6. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Seriële poort-module

De seriële poortmodule verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.
7. Verwijder de [ventilator](#).

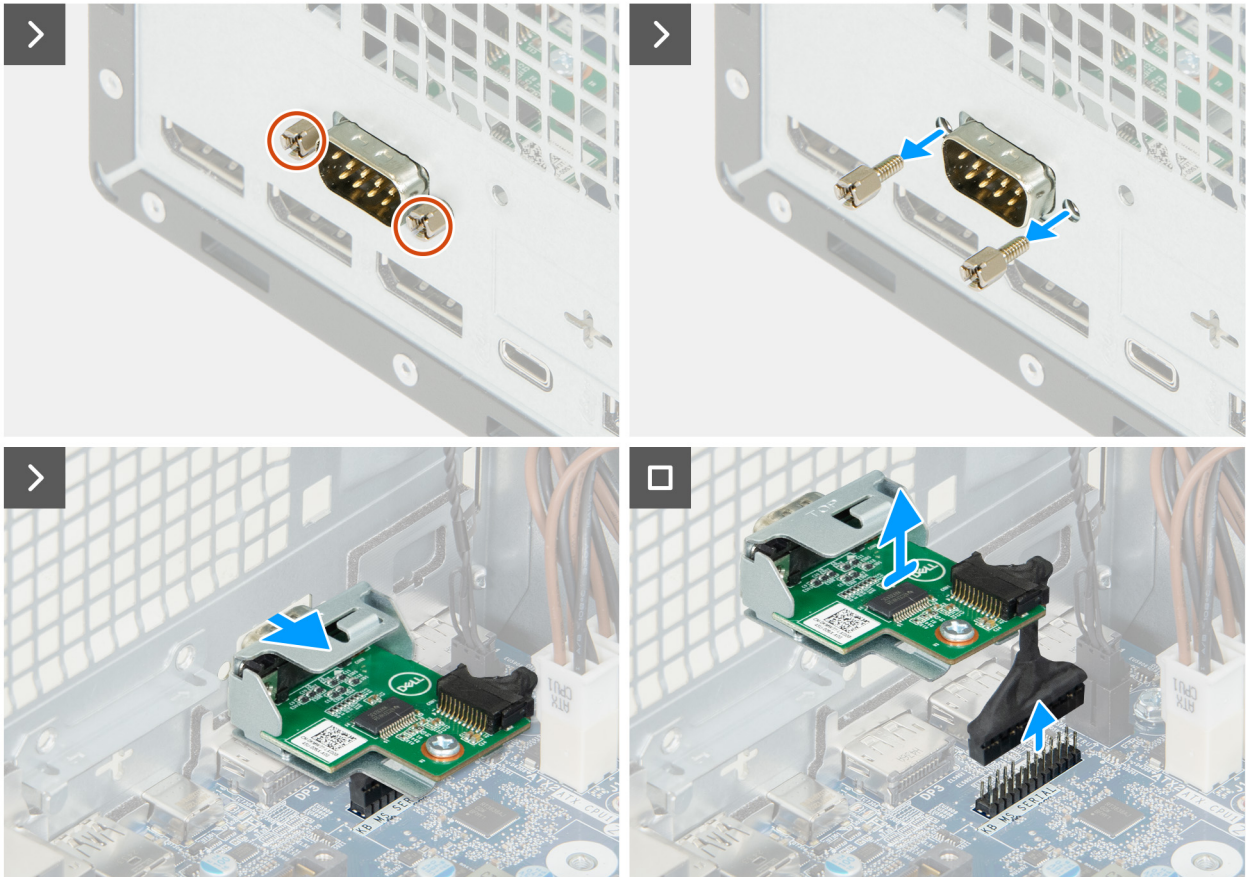
Over deze taak

De seriële poortmodule is een optioneel onderdeel en wordt mogelijk niet in uw computer geïnstalleerd.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de seriële poortmodule aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
M3



Afbeelding 81. De seriële poortmodule verwijderen

Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M3) waarmee de optionele seriële module aan het chassis wordt bevestigd.
2. Duw de seriële poort door de sleuf in het chassis.
3. Koppel de kabel van de seriële poortmodule los van de connector (KB MS SERIAL) op de systeemkaart.
4. Til de seriële poortmodule weg van de systeemkaart.

De seriële poortmodule installeren

Vereisten

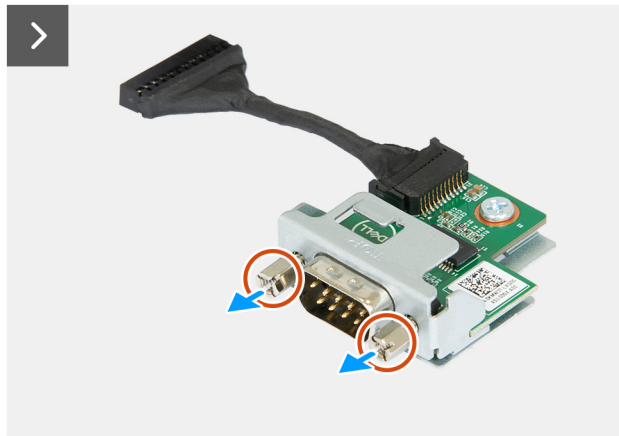
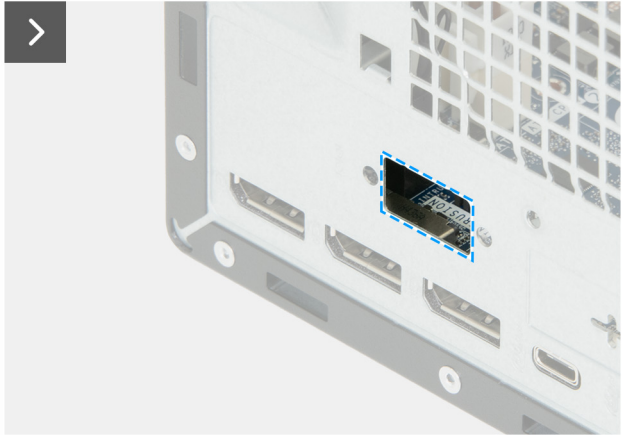
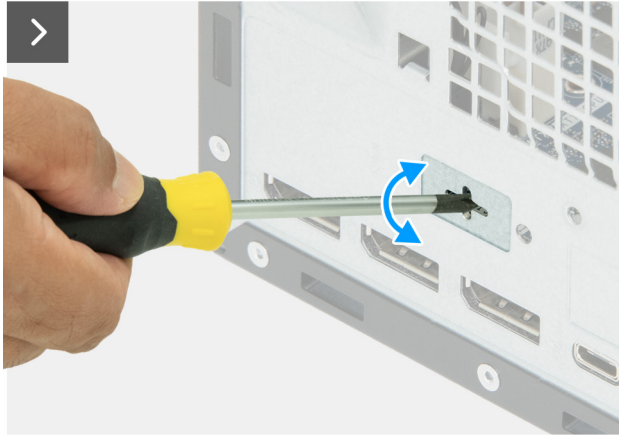
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

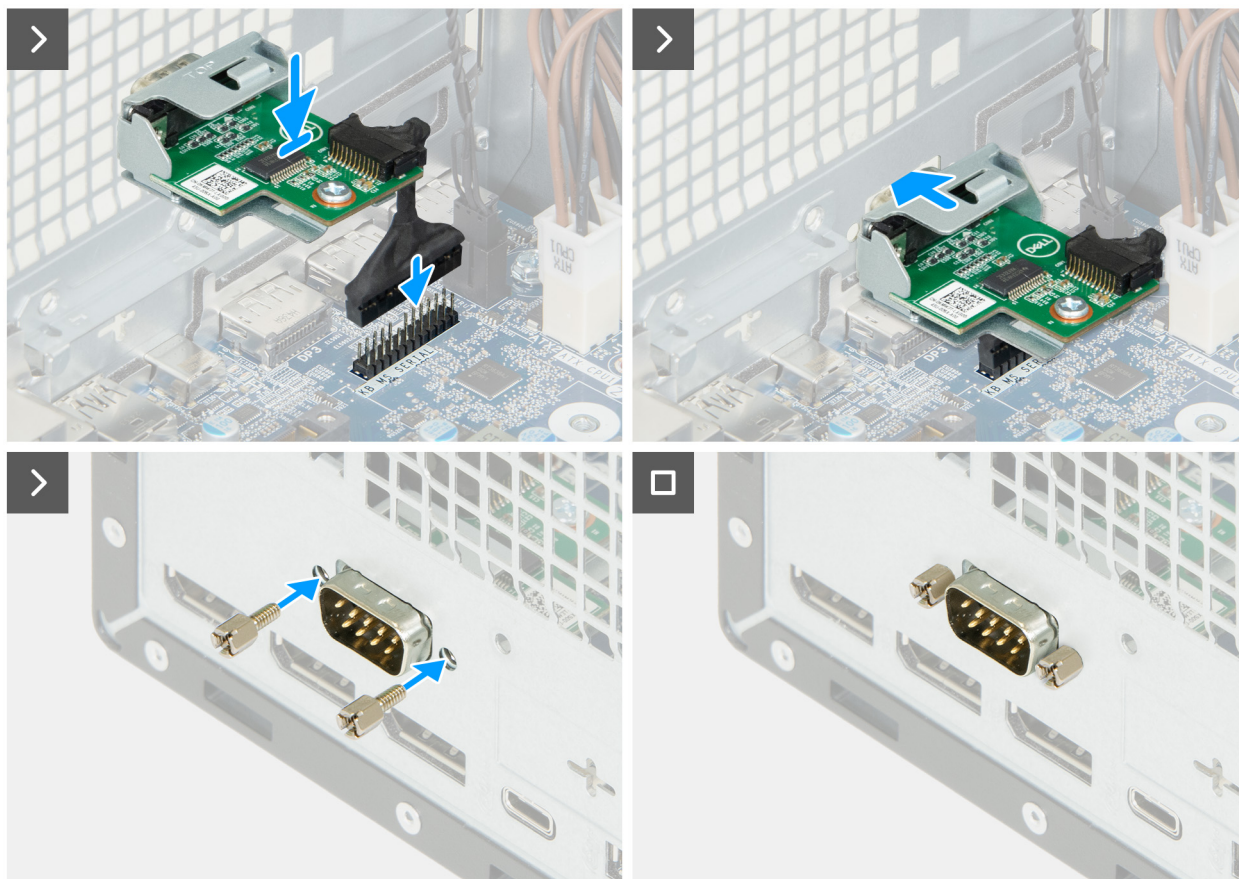
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de seriële poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



2x
M3



Afbeelding 82. De seriële poortmodule installeren



Afbeelding 83. De seriële poortmodule installeren

Stappen

1. Duw met een schroevendraaier tegen het kapje van de seriële poort totdat het loskomt.
2. Verwijder de twee schroeven (M3) op de seriële poortmodule.

OPMERKING: Stappen 1 en 2 zijn alleen van toepassing als u de seriële poortmodule installeert op een computer waarop deze nog niet eerder was geïnstalleerd.

3. Hang de seriële poortmodule over de systeemkaart.
4. Sluit de kabel van de seriële poortmodule aan op de connector (KB MS SERIAL) op de systeemkaart.
5. Plaats de seriële poortmodule in het slot op het chassis.
6. Plaats de twee schroeven (M3) terug waarmee de module van de seriële poorten aan het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [ventilator](#).
2. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
6. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Mediakaartlezer

De mediakaartlezer verwijderen

Vereisten

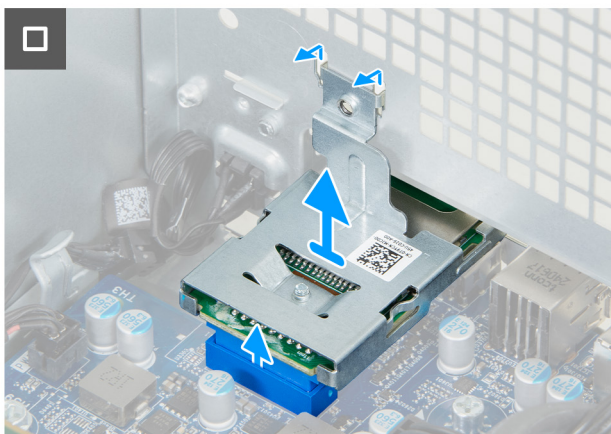
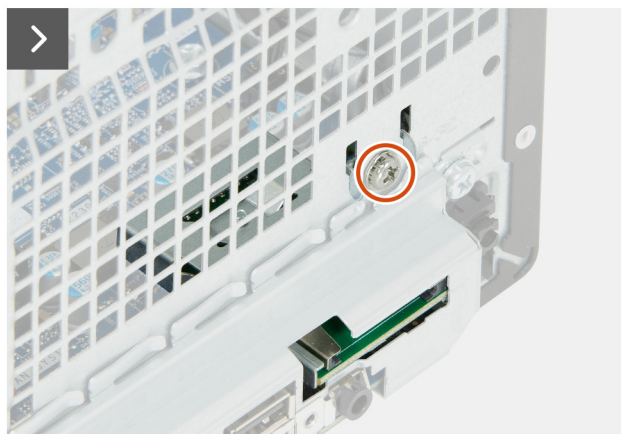
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.
7. Verwijder de [ventilator](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de mediakaartlezer aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
6-32#



Afbeelding 84. De mediakaartlezer verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (6-32) waarmee de mediakaartlezerbeugel aan het chassis wordt bevestigd.
2. Til de mediakaartlezer op om deze los te koppelen van de connector (SD-KAART) op de systeemkaart.
3. Haak de lipjes op de mediakaartlezer los uit de slots op het chassis en verwijder de mediakaartlezer uit het chassis.

De mediakaartlezer installeren

Vereisten

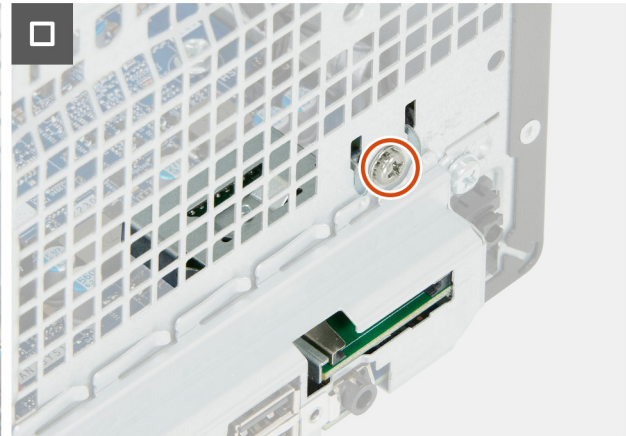
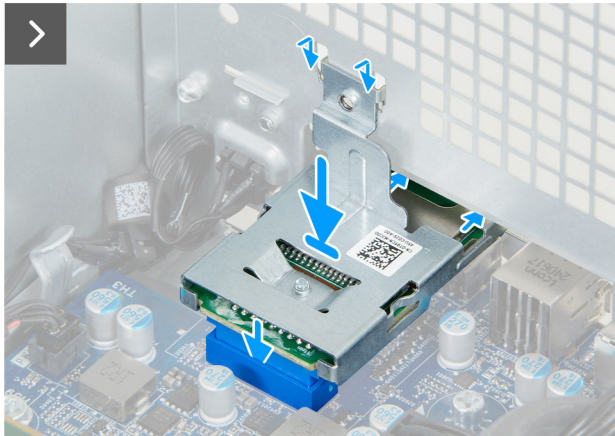
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de mediakaartlezer aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



1x
6-32#



Afbeelding 85. De mediakaartlezer installeren

Stappen

1. Plaats de lipjes op de mediakaartlezer door de sleuven op het chassis en draai de mediakaartlezer in de richting van de systeemkaart.
2. Lijn de connector van de mediakaartlezer uit met de connector (SD-KAART) op de systeemkaart.
3. Druk op de mediakaartlezer om deze aan te sluiten op de connector op de systeemkaart.
4. Lijn het schroefgatje op de mediakaartlezerbeugel uit met het schroefgatje van het chassis.
5. Plaats de schroef (6-32) terug waarmee de mediakaartlezerbeugel aan het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [ventilator](#).
2. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
6. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
7. 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, raadt Dell Technologies aan dat een geautoriseerde servicetechnicus de FRU's (Field Replaceable Units) vervangt.

WAARSCHUWING: 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.

Antennemodules

De antennemodules verwijderen

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

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [draadloze kaart](#).

Over deze taak

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



1x
6-32#



Afbeelding 86. De antennemodules verwijderen

Stappen

1. Verwijder de antennekabels uit de geleiders in het chassis.
2. Verwijder de schroef (6-32#) waarmee de antennemodules aan het chassis zijn bevestigd.
3. Steek de antennekabels door het slot op het chassis.
4. Til de antennemodules samen met de kabels uit het chassis.

De antennemodules plaatsen

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

Vereisten

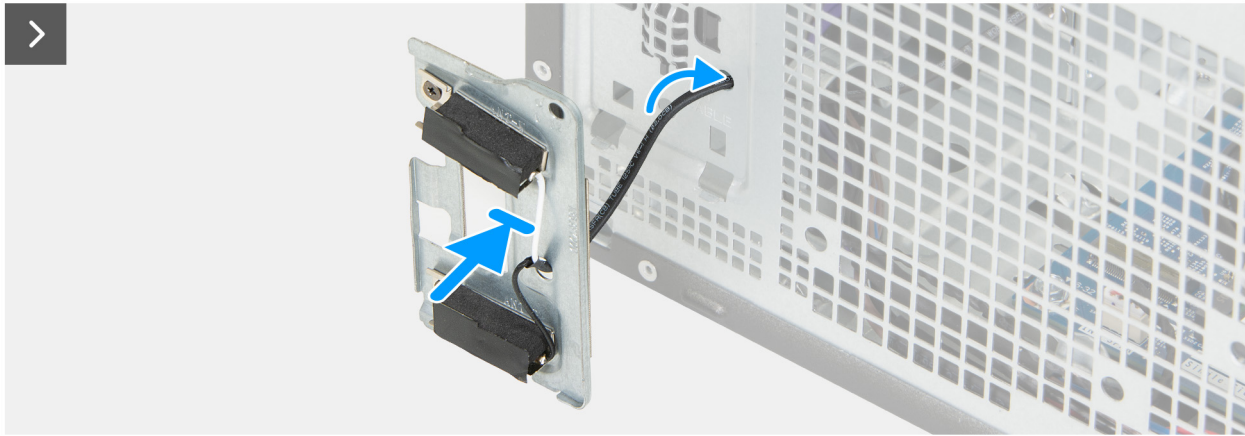
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
6-32#



Afbeelding 87. De antennemodules plaatsen

Stappen

1. Steek de antennekabels door het slot op het chassis.
2. Plaats de antennemodules op van het chassis.
3. Lijn het schroefgat in de antennemodules uit met het schroefgat in het chassis.
4. Plaats de geborgde schroef (6-32#) terug waarmee de antennemodules aan het chassis zijn bevestigd.
5. Leid de antennekabels door de geleiders op het chassis.

Vervolgstappen

1. Plaats de [draadloze kaart](#).
2. Plaats de [voorplaat](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
5. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Voedingseenheid (PSU)

De voedingseenheid verwijderen

Vereisten

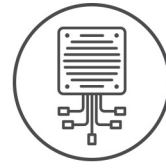
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.
7. Verwijder de [draadloze kaart](#).

Over deze taak

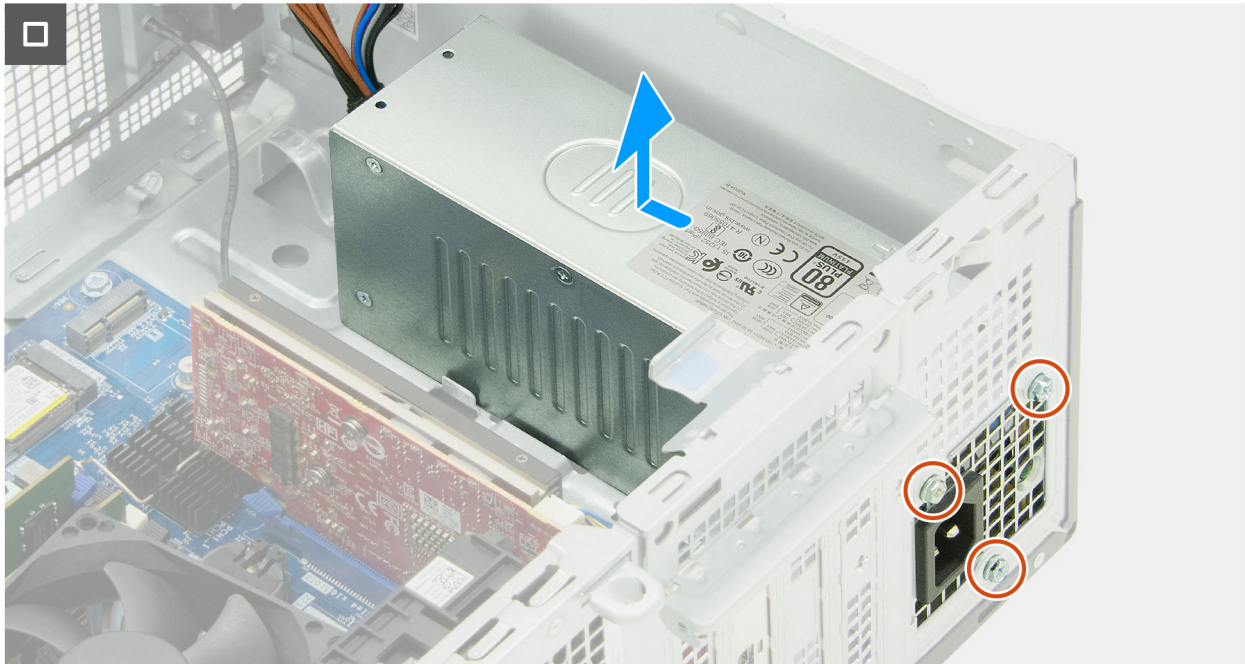
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de voedingseenheid aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



3x
6-32#



Afbeelding 88. De voedingseenheid verwijderen



Afbeelding 89. De voedingseenheid verwijderen

Stappen

1. Druk op de bevestigingsklemmen en koppel de voedingskabels van de processor los van de connectoren (ATX CPU1 + ATX CPU2) op de systeemkaart.
2. Verwijder de voedingskabels van de processor uit de geleiders op het chassis.
3. Druk op de borgklem en koppel de voedingskabel van de systeemkaart los van de connector (ATX SYS) op de systeemkaart.
4. Verwijder de voedingskabel van de systeemkaart en de voedingskabels van de processor uit de geleiders op het chassis.
5. Verwijder de drie schroeven (6-32#) waarmee de voedingseenheid aan het chassis is bevestigd.
6. Schuif en til de voeding uit het chassis.

De voedingseenheid plaatsen

Vereisten

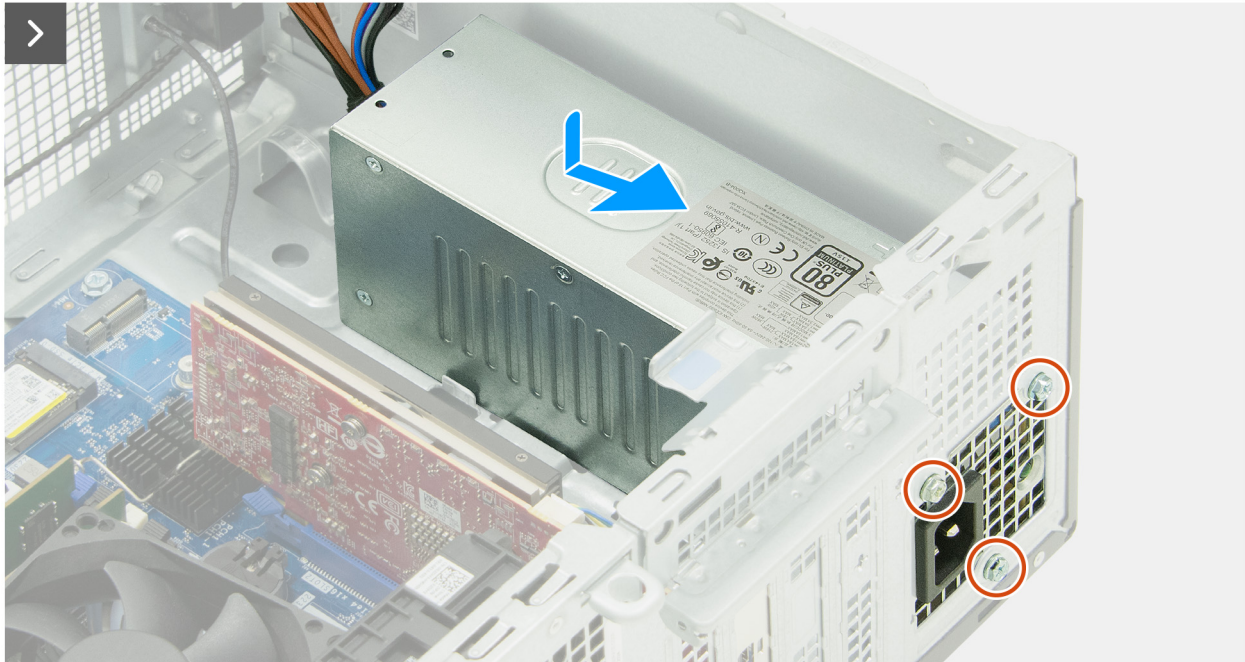
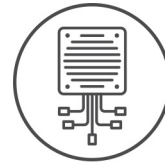
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



3x
6-32#



Afbeelding 90. De voedingseenheid plaatsen



Afbeelding 91. De voedingseenheid plaatsen

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#) terug waarmee de voedingseenheid aan het chassis is bevestigd.
4. Leid de voedingskabel van de systeemkaart en de voedingskabels van de processor door de geleiders op het chassis.
5. Sluit de voedingskabel van de systeemkaart aan op de connector (ATX SYS) op de systeemkaart.
6. Leid de voedingskabels van de processor door de geleiders op het chassis.
7. Sluit de voedingskabels van de processor aan op de connectoren (ATX CPU1 + ATX CPU2) op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [draadloze kaart](#).
2. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
6. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
7. 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 verwijderingssectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

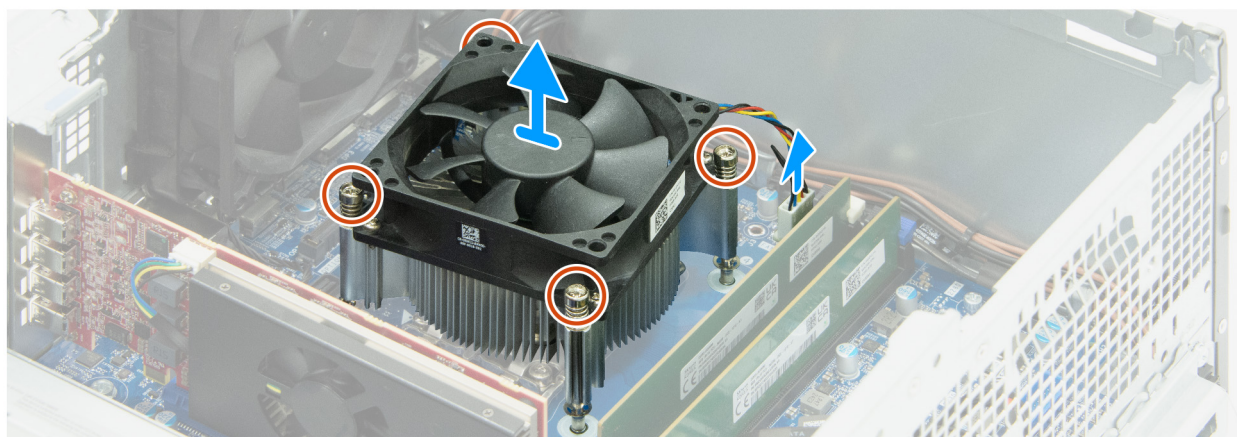
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder de [linkerkap](#).
4. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.

Over deze taak

GEVAAR: De processorventilator en koelplaat eenheid kunnen heet worden tijdens normaal gebruik. Laat de processorventilator en koelplaat eenheid voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de processorventilator- en koelplaat eenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 92. De processorventilator en koelplaat eenheid verwijderen

Stappen

1. Koppel de ventilatorkabel los van de connector (FAN CPU) op de systeemkaart.
2. Draai in de juiste volgorde (4>3>2>1) de vier geborgde schroeven (M3) 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 installatiesectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

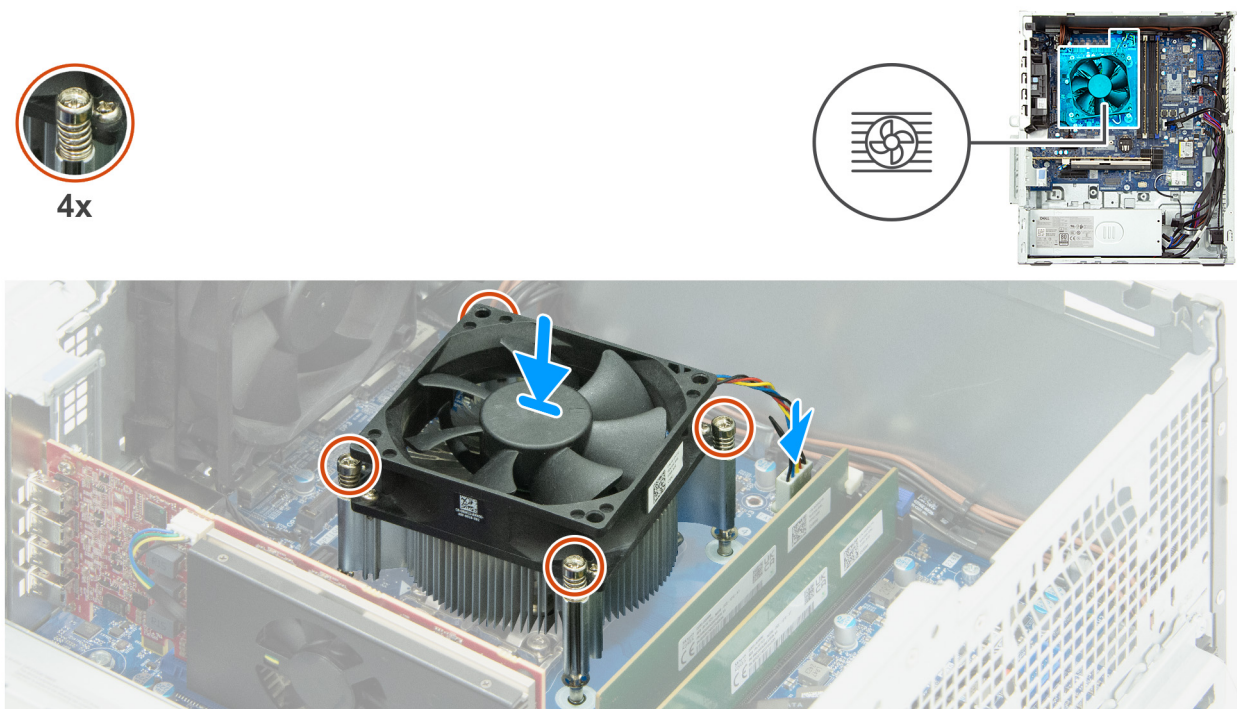
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: Gebruik bij het installeren van dit onderdeel het thermische vet dat in de kit wordt meegeleverd om een optimale thermische geleidbaarheid te garanderen.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de processorventilator en koelplaat eenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 93. De processorventilator en koelplaat eenheid plaatsen

Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de processorventilator en koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
2. Plaats de processorventilator en koelplaat op de processor.
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 ventilatorkabel aan op de connector (FAN CPU) op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
2. Plaats de [linkerplaat](#).
3. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Processor

De processor verwijderen

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

Vereisten

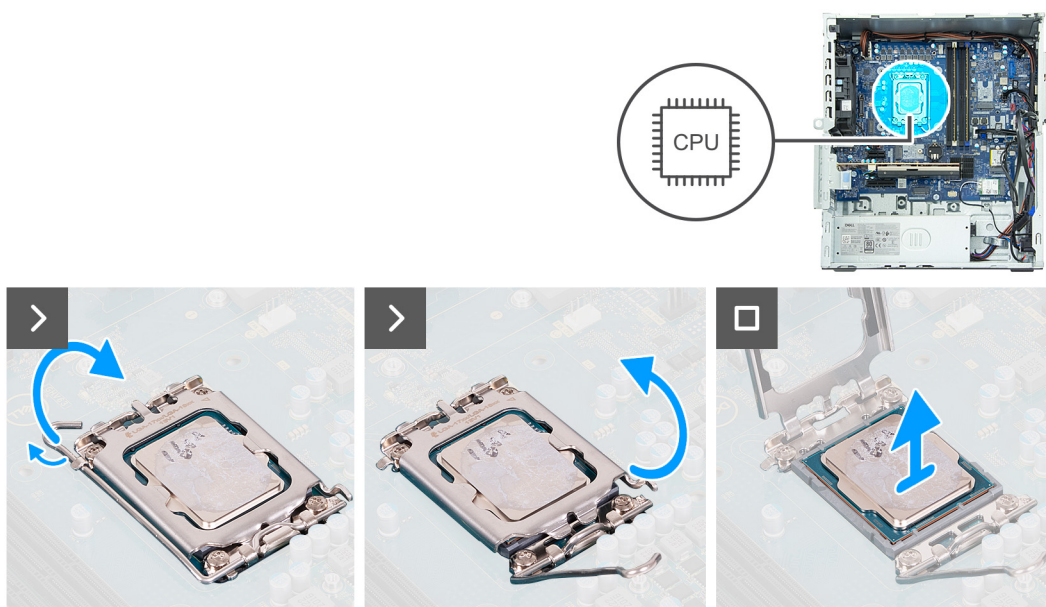
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder het [voorpaneel](#).
6. Verwijder de [schijfbaai](#), indien van toepassing.
7. Verwijder de [processorventilator en koelplaat](#).

Over deze taak

GEVAAR: Tijdens de normale werking kan de processor heet worden. Laat de processor voldoende afkoelen voordat u deze aanraakt.

WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de processor niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de processor aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 94. 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. Breid de ontgrendelingshendel volledig uit.
3. Draai de processorkap open.
WAARSCHUWING: Wanneer u de processor verwijdert, mag u geen pinnen binnen de processorsocket aanraken, en mogen er geen objecten op de pinnen in de socket vallen.
4. Til de processor voorzichtig uit de processorsocket (CPU).

De processor plaatsen

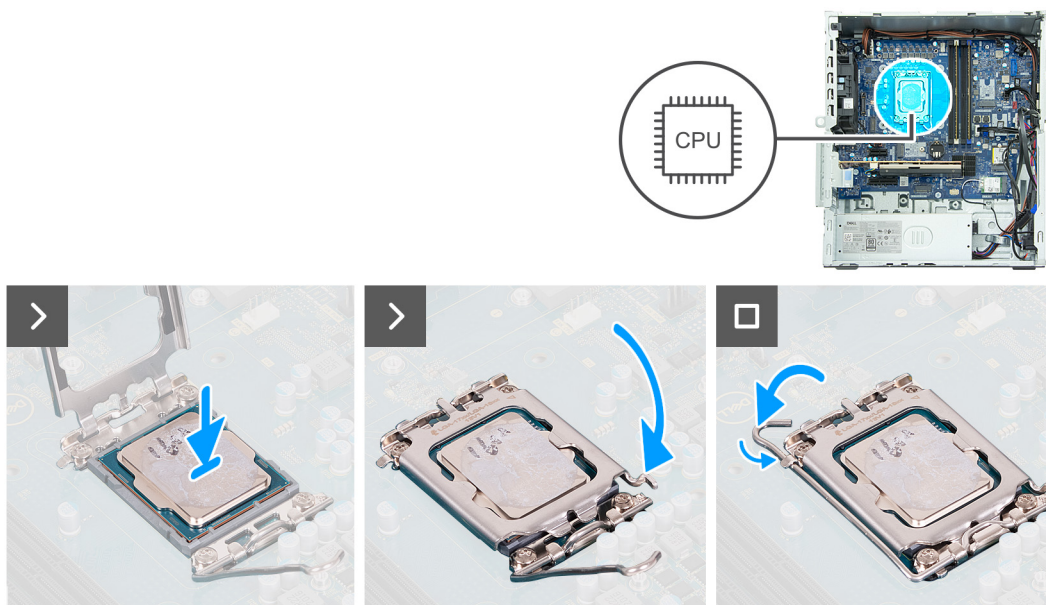
WAARSCHUWING: De informatie in deze installatiesectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de processor aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 95. De processor plaatsen

Stappen

1. Zorg ervoor dat de vergrendelingshendel en de processorkap volledig in de open positie staan.

OPMERKING: De pin-1-hoek van de processor heeft een driehoek die overeenstemt met de driehoek op de pin-1-hoek van de processorsocket. Als de processor op juiste wijze is geplaatst, bevinden alle vier de hoeken zich op dezelfde hoogte. Als één of meer hoeken van de processor hoger is dan de andere hoeken, dan is de processor niet op juiste wijze geïnstalleerd. Verwijder de processor en installeer deze opnieuw.

2. Richt de uitsparing op de processor op de tabs op de processorsocket en plaats de processor vervolgens in de socket (CPU).

WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat de lipjes op de processorkap onder de uitsparing van de ontgrendelingshendel zijn geplaatst.

3. Wanneer de processor goed op zijn plek zit, sluit u de processorsocket.

4. Draai de vergrendelingshendel omlaag en plaats hem onder de uitsparing in het afdekplaatje van de processor.

Vervolgstappen

1. Plaats de [processorventilator en koelplaatteenheid](#).
2. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).
5. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
6. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Systeemkaart



De systeemkaart verwijderen

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

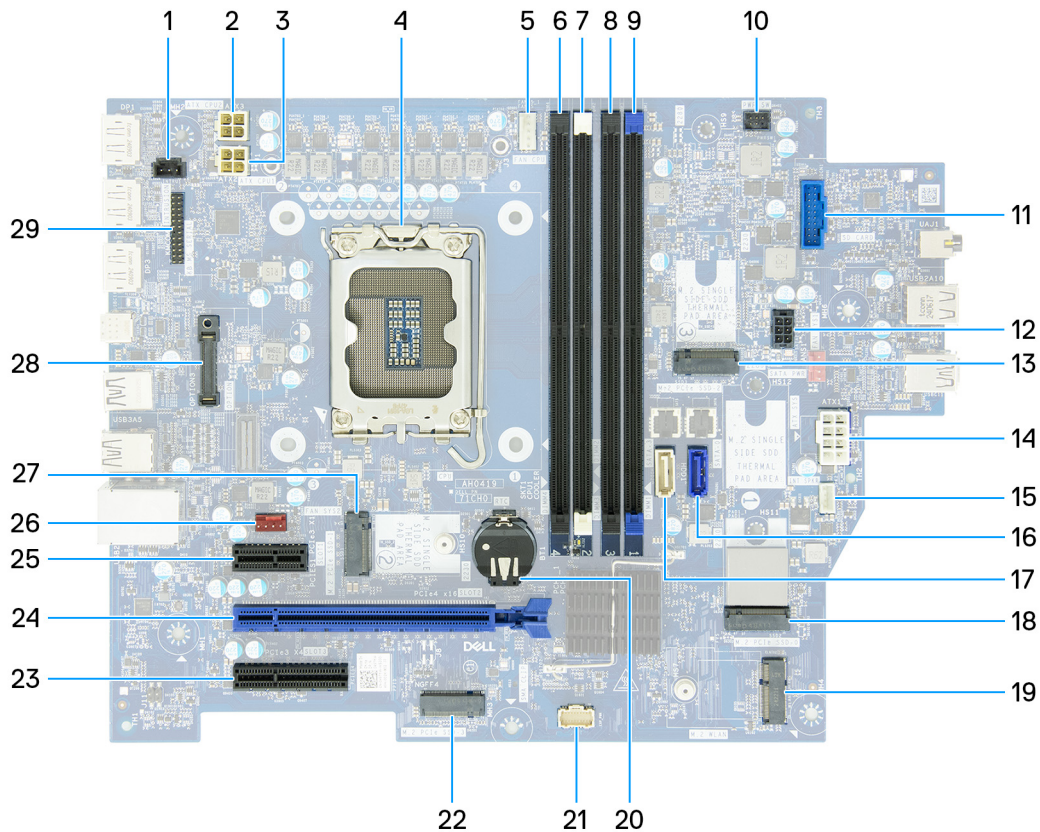
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
3. Verwijder het [stoffilter](#), indien van toepassing.
4. Verwijder de [linkerkap](#).
5. Verwijder de [klep van de knoopcelbatterij](#).
6. Verwijder de [knoopbatterij](#).
7. Verwijder het [voorpaneel](#).
8. Verwijder het [geheugen](#).
9. Verwijder de [2230 SSD](#) of de [M.2 2280 SSD](#) uit slot 0, afhankelijk van welke van toepassing is.
10. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) uit slot 1, indien van toepassing.
11. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) of de [M.2 2280 SSD](#) uit slot 2, afhankelijk van welke van toepassing is.
12. Verwijder de [draadloze kaart](#).
13. Verwijder de [uitbreidingskaart van de SSD](#), indien van toepassing.
14. Verwijder de [puck-antenne-uitbreidingskaart](#), indien van toepassing.
15. Verwijder de [PCIe-uitbreidingskaart](#).
16. Verwijder de [grafische kaart](#), indien van toepassing.
17. Verwijder de [schijfbay](#), indien van toepassing.
18. Verwijder de [ventilator](#).
19. Verwijder de [processorventilator en koelplaat](#).
20. Verwijder indien van toepassing de [mediakaartlezer](#).
21. Verwijder de [optionele poortmodule](#) of de [glasvezelpoortmodule](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
22. 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.

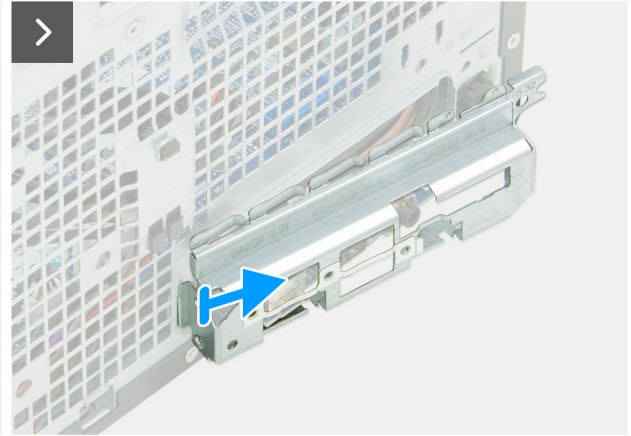
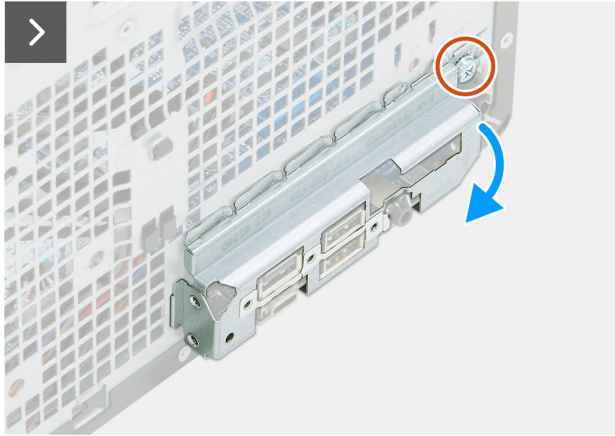
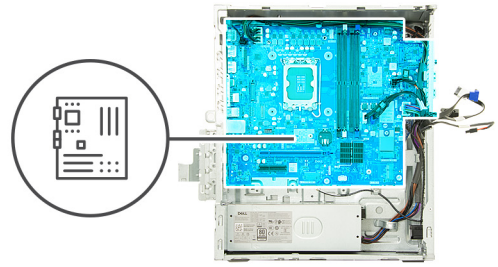
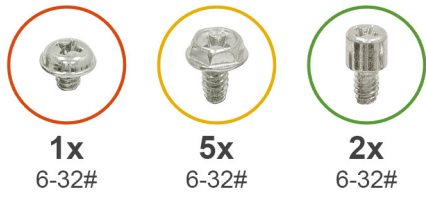
De volgende afbeelding geeft de connectoren op uw systeemkaart aan.



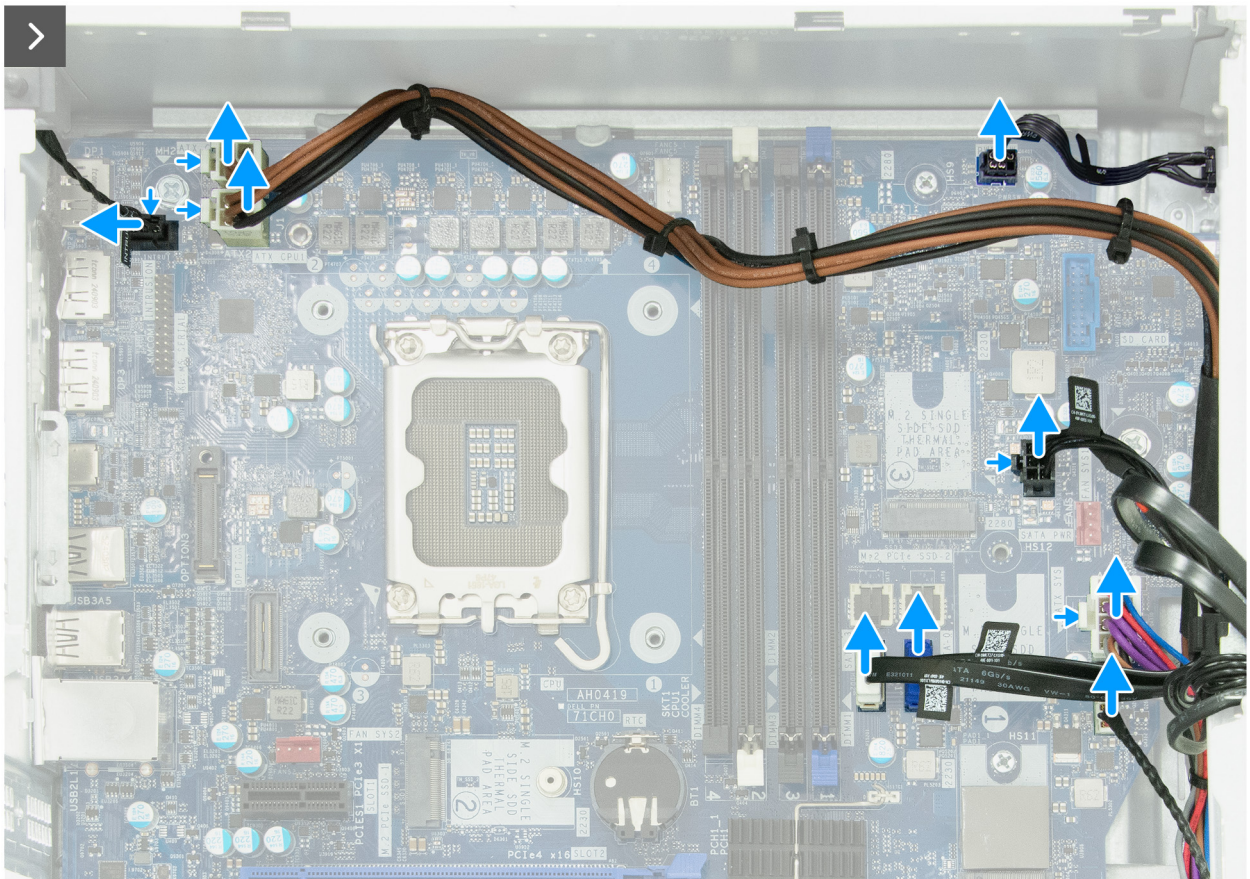
Afbeelding 96. Bijschriften voor het moederbord

- | | |
|--|--|
| 1. Kabel voor intrusieschakelaar (INTRUSION) | 2. Voedingskabel van de processor (ATX CPU2) |
| 3. Voedingskabel van de processor (ATX CPU1) | 4. Processorsocket (CPU) |
| 5. Kabel van processorventilator en koelplaateneheid (FAN CPU) | 6. Geheugenslot (DIMM4) |
| 7. Geheugenslot (DIMM2) | 8. Geheugenslot (DIMM3) |
| 9. Geheugenslot (DIMM1) | 10. Kabel aan-/uitknop (PWR SW) |
| 11. Mediakaartconnector (SD-KAART) | 12. Voedingskabel van de harde schijf en het optische station (SATA PWR) |
| 13. Solid state-schijfslot (M.2 PCIe SSD - 2) | 14. Voedingskabel van de systeemkaart (ATS SYS) |
| 15. Kabel van de interne luidspreker (INT SPKR) | 16. Datakabel van de harde schijf (SATA - 0) |
| 17. Datakabel van het optisch station (SATA - 3) | 18. Solid state-schijfslot (M.2 PCIe SSD - 0) |
| 19. Slot voor de draadloze kaart (M.2 WLAN) | 20. Knoopcelbatterijhouder (RTC) |
| 21. Voedingskabel van de PCIe-uitbreidingskaart (EXP_POWER) | 22. Connector voor PCIe-uitbreidingskaart (M.2 PCIe SSD - 3) |
| 23. PCIe x4 slot (SLOT3) | 24. PCIe x16 slot (SLOT 2) |
| 25. PCIe x1 slot (SLOT 1) | 26. Kabel van de ventilator (FAN SYS2) |
| 27. Solid state-schijfslot (M.2 PCIe SSD - 1) | 28. Optionele poortmodule (OPTIE) |
| 29. Seriële poortmodule (KB MS SERIAL) | |

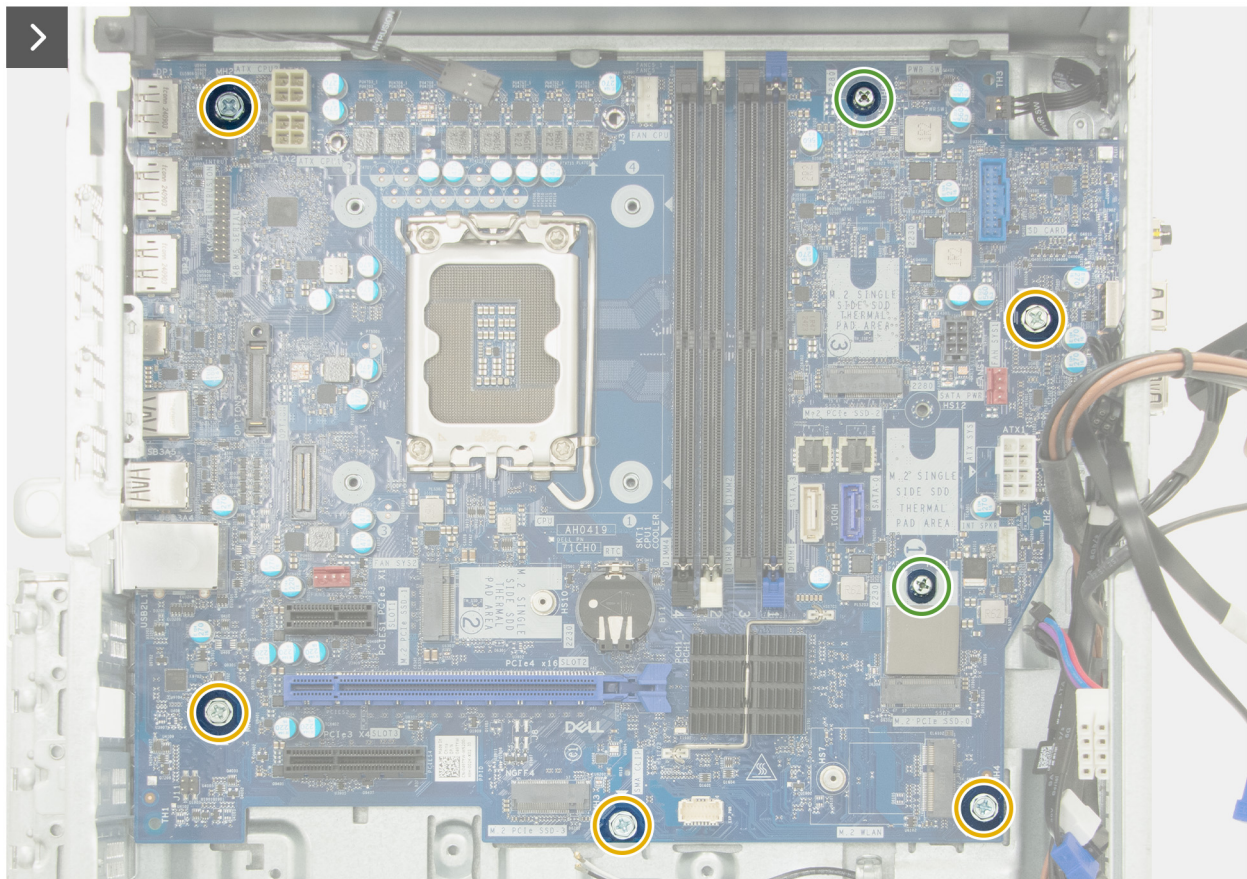
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



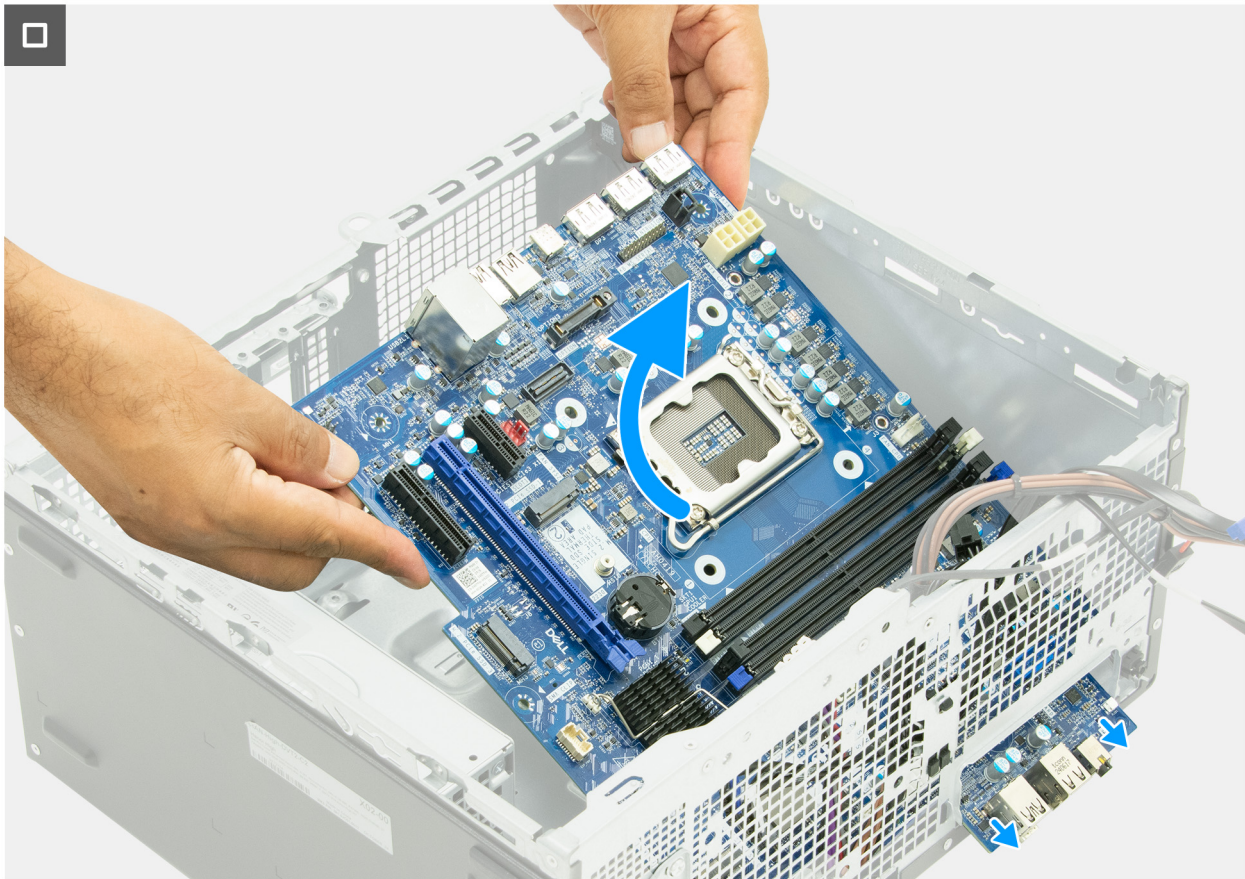
Afbeelding 97. De systeemkaart verwijderen



Afbeelding 98. De systeemkaart verwijderen



Afbeelding 99. De systeemkaart verwijderen



Afbeelding 100. De systeemkaart verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (6-32#) waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde aan het chassis is bevestigd.
 2. Verwijder en til de I/O-beugel aan de voorzijde weg van het chassis.
 3. Koppel de intrusieschakelaar los van de connector (INTRUSION) op de systeemkaart.
 4. Druk op de bevestigingsklemmen en koppel de voedingskabels van de processor los van de connectoren (ATX CPU1 + ATX CPU2) op de systeemkaart.
 5. Koppel de kabel van de aan/uit-knop of de kabel van de externe stroomschakelaar los van de connector (PWR SW) op de systeemkaart.
- OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie is er mogelijk een kabel voor de externe aan/uit-knop op uw computer geïnstalleerd.
6. Verwijder de kabels van de voedingseenheid uit de geleiders op het chassis.
 7. Druk op de borgklem en koppel de voedingskabel van de systeemkaart los van de connector (ATX SYS) op de systeemkaart.
 8. Druk op de borgklem en koppel de voedingskabel van de harde schijf en het optische station los van de connector (SATA PWR) op de systeemkaart.
 9. Koppel de gegevenskabel van de harde schijf los van de connector (SATA - 0) op de systeemkaart.
 10. Koppel de gegevenskabel van het optisch station los van de connector (SATA - 3) op de systeemkaart.
 11. Koppel de kabel van de interne luidspreker los van de connector (INT SPKR) op de systeemkaart.
 12. Verwijder de twee schroefbevestigingen van de SSD (6-32#) waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.
 13. Verwijder de vijf schroeven (6-32#) waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.
 14. Til de systeemkaart onder een hoek omhoog en verwijder deze uit het chassis.

De systeemkaart installeren

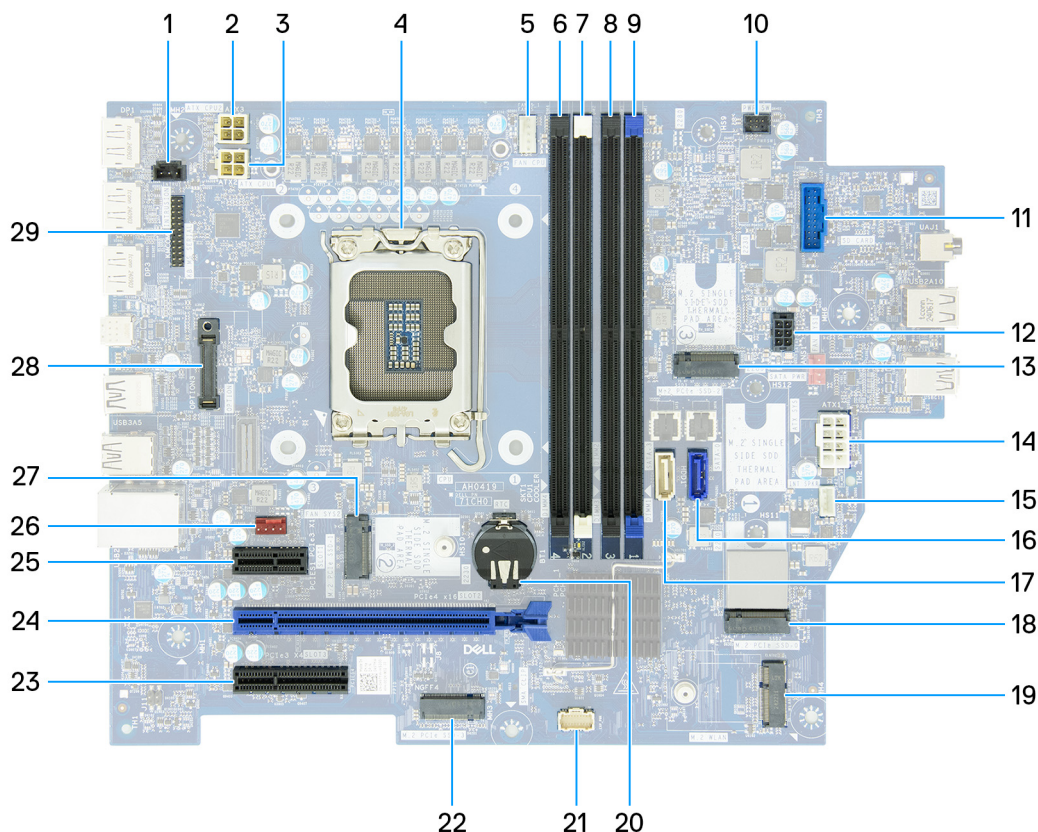
WAARSCHUWING: De informatie in deze installatiesectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op uw systeemkaart aan.



Afbeelding 101. Bijschriften voor het moederbord

- | | |
|---|--|
| 1. Kabel voor intrusieschakelaar (INTRUSION) | 2. Voedingskabel van de processor (ATX CPU2) |
| 3. Voedingskabel van de processor (ATX CPU1) | 4. Processorsocket (CPU) |
| 5. Kabel van processorventilator en koelplaatteenheid (FAN CPU) | 6. Geheugenslot (DIMM4) |
| 7. Geheugenslot (DIMM2) | 8. Geheugenslot (DIMM3) |
| 9. Geheugenslot (DIMM1) | 10. Kabel aan-/uitknop (PWR SW) |
| 11. Mediakaartconnector (SD-KAART) | 12. Voedingskabel van de harde schijf en het optische station (SATA PWR) |
| 13. Solid state-schijfslot (M.2 PCIe SSD - 2) | 14. Voedingskabel van de systeemkaart (ATS SYS) |
| 15. Kabel van de interne luidspreker (INT SPKR) | 16. Datakabel van de harde schijf (SATA - 0) |
| 17. Datakabel van het optisch station (SATA - 3) | 18. Solid state-schijfslot (M.2 PCIe SSD - 0) |
| 19. Slot voor de draadloze kaart (M.2 WLAN) | 20. Knoopcelbatterijhouder (RTC) |
| 21. Voedingskabel van de PCIe-uitbreidingskaart (EXP_POWER) | 22. Connector voor PCIe-uitbreidingskaart (M.2 PCIe SSD - 3) |
| 23. PCIe x4 slot (SLOT3) | 24. PCIe x16 slot (SLOT 2) |
| 25. PCIe x1 slot (SLOT 1) | 26. Kabel van de ventilator (FAN SYS2) |
| 27. Solid state-schijfslot (M.2 PCIe SSD - 1) | 28. Optionele poortmodule (OPTIE) |

29. Seriële poortmodule (KB MS SERIAL)

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



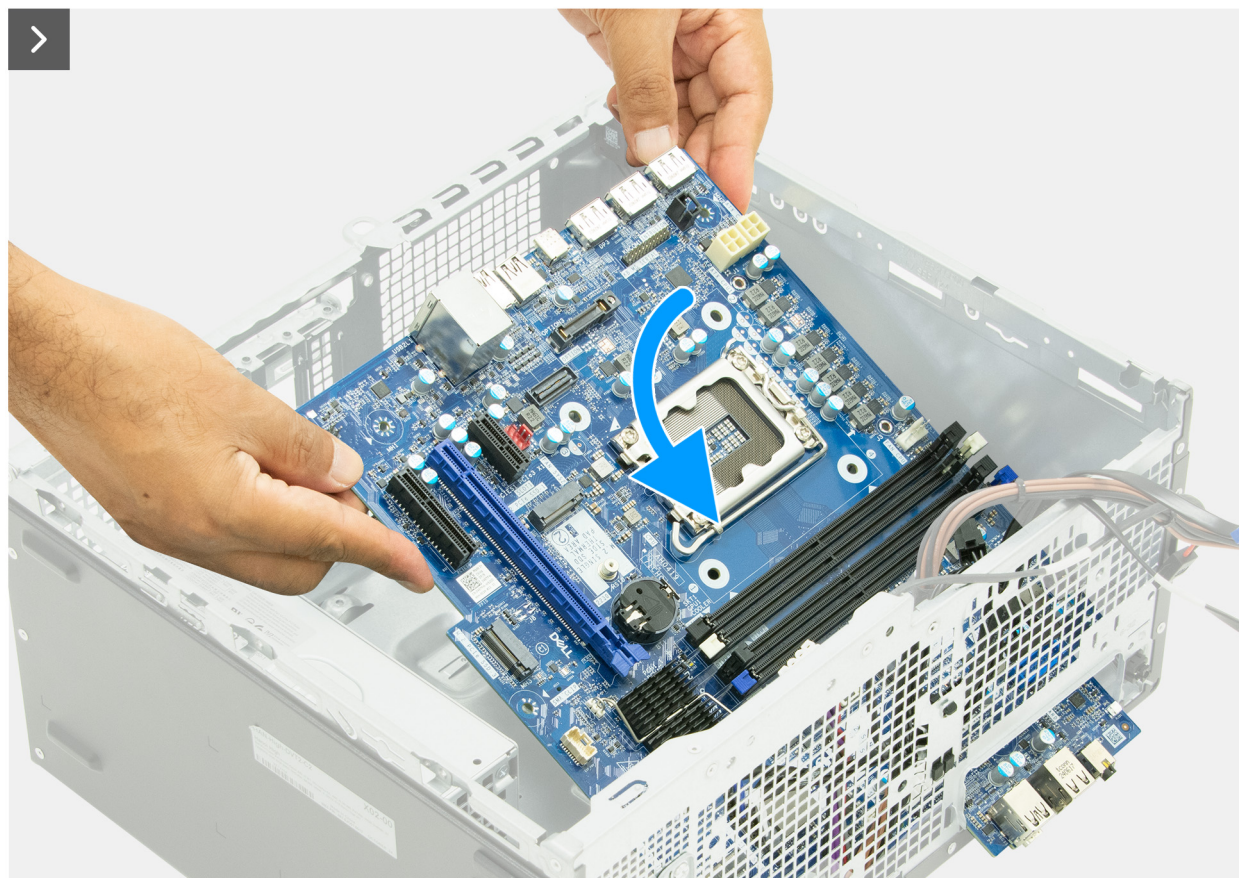
1x
6-32#



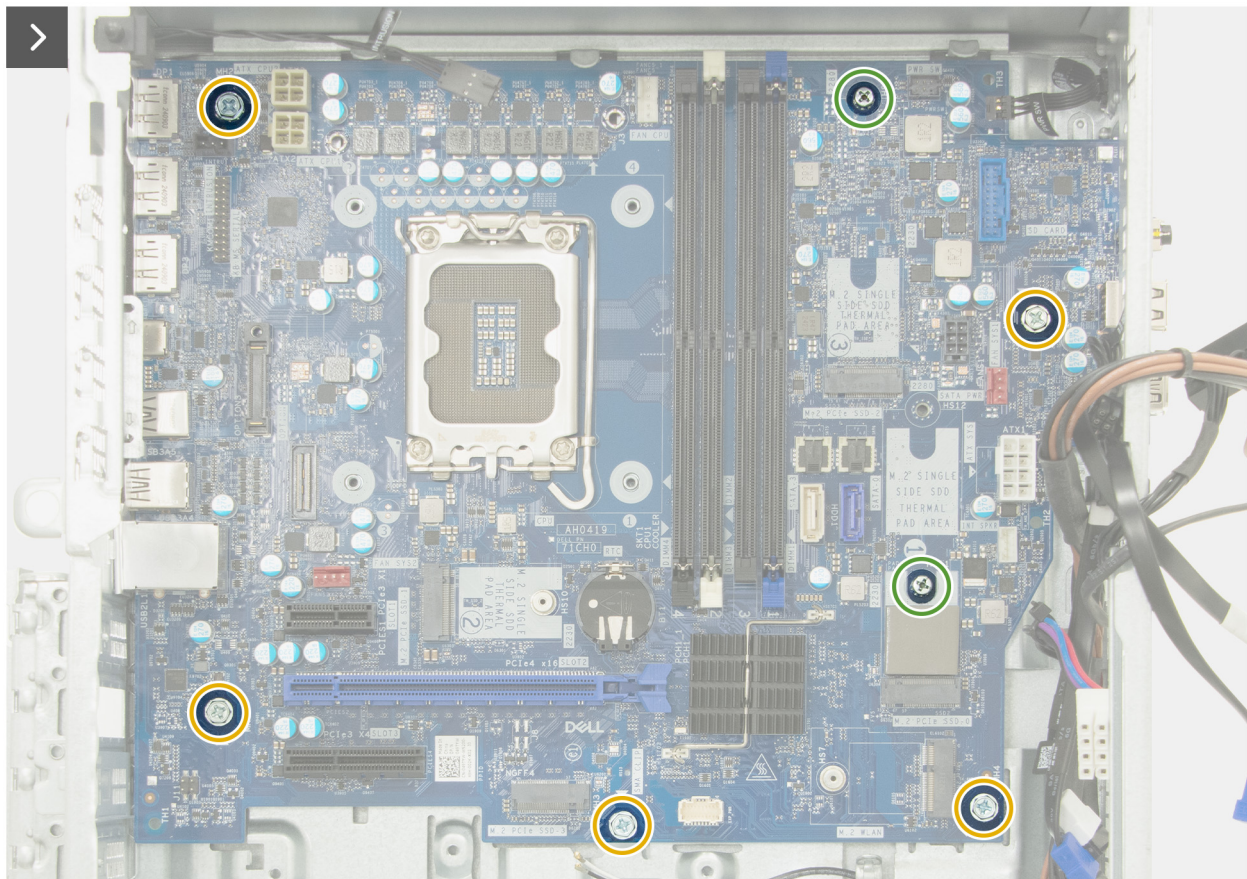
5x
6-32#



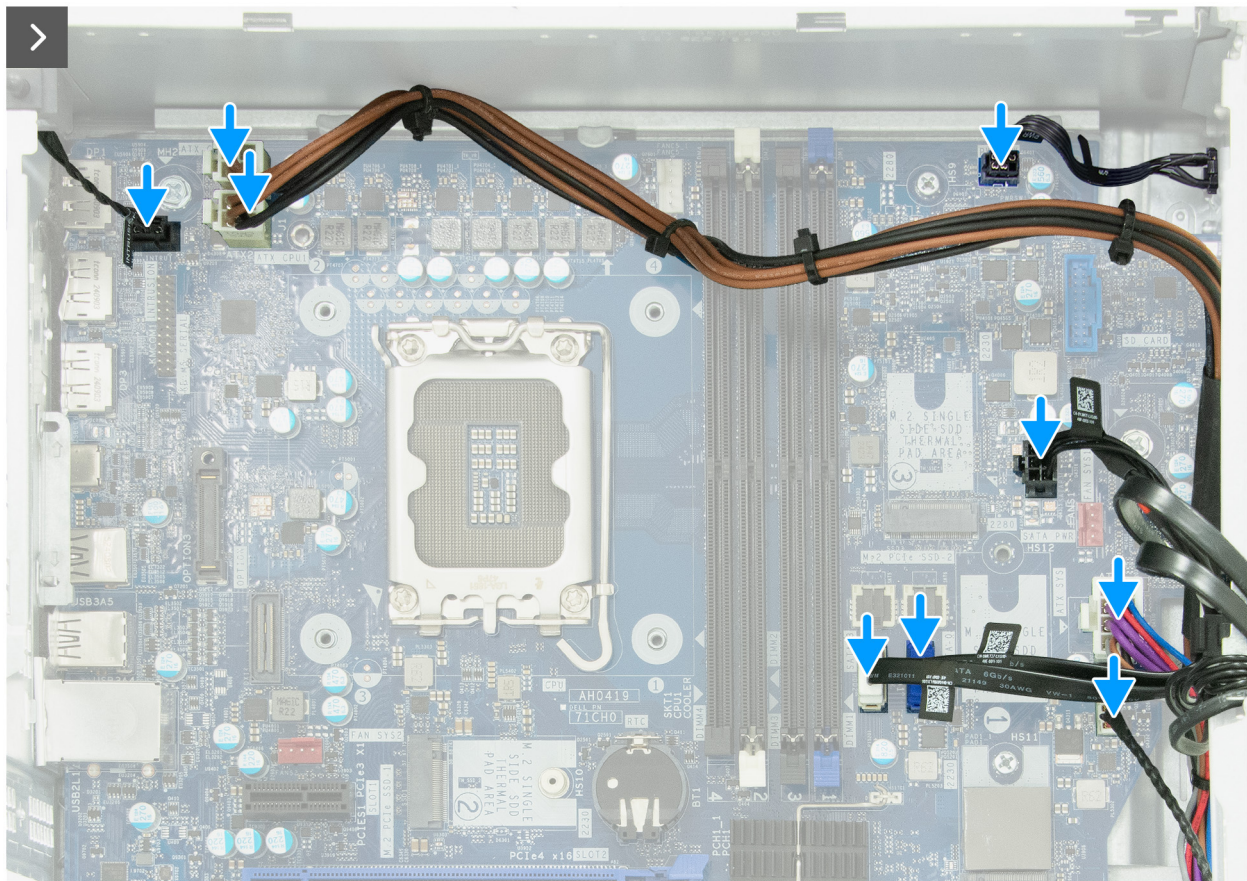
2x
6-32#



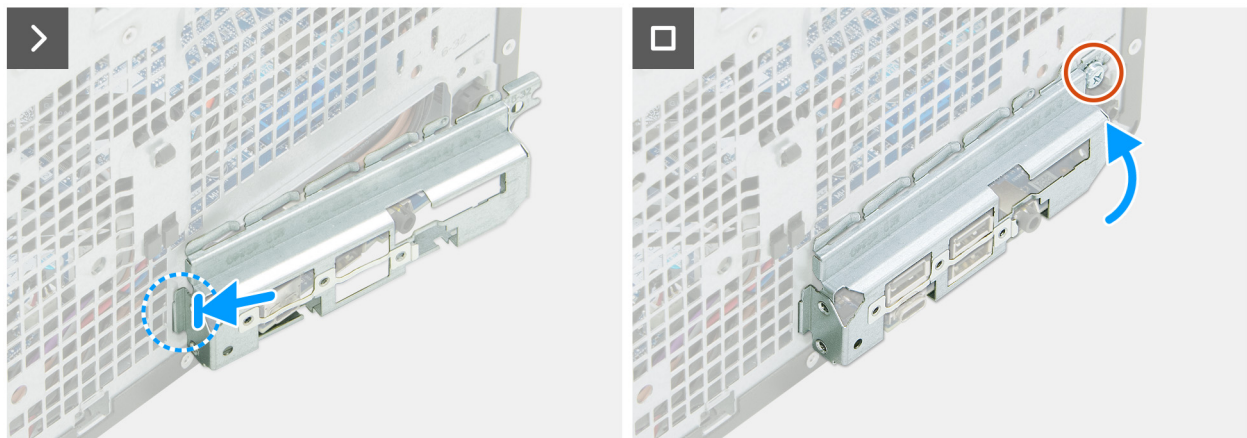
Afbeelding 102. De systeemkaart plaatsen



Afbeelding 103. De systeemkaart installeren



Afbeelding 104. De systeemkaart installeren




Afbeelding 105. De systeemkaart installeren

Stappen

1. Schuif de voorste I/O-poorten op de systeemkaart in de voorste I/O-slots op het chassis.
2. Lijn de schroefgaatjes in de systeemkaart uit met de gaatjes in het chassis.
3. Plaats de vijf schroeven (6-32#) terug waarmee de systeemkaart aan het chassis wordt bevestigd.
4. Plaats de twee schroefbevestigingen van de SSD (6-32#) terug waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.
5. Sluit de kabel van de interne luidspreker aan op de connector (INT SPKR) op de systeemkaart.
6. Sluit de gegevenskabel van het optisch station aan op de connector (SATA - 3) op de systeemkaart.
7. Sluit de gegevenskabel van de harde schijf aan op de connector (SATA - 0) op de systeemkaart.
8. Sluit de voedingskabel van de harde schijf en het optische station aan op de connector (SATA PWR) op de systeemkaart.

9. Sluit de voedingskabel van de systeemkaart aan op de connector (ATX SYS) op de systeemkaart.
10. Geleid de kabels van de voeding door de geleiders op het chassis.
11. Sluit de kabel van de aan/uit-knop of de kabel van de externe aan/uit-schakelaar aan op de connector (PWR SW) op de systeemkaart.

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie is er mogelijk een kabel voor de externe aan/uit-knop op uw computer geïnstalleerd.

12. Sluit de voedingskabels van de processor aan op de connectoren (ATX CPU1 + ATX CPU2) op de systeemkaart.
13. Sluit de kabel van de intrusieschakelaar aan op de connector (INTRUSION) op de systeemkaart.
14. Plaats en lijn de slots op de voorste I/O-beugel uit met de I/O-poorten op de systeemkaart.
15. Lijn de schroefgaten in de I/O-beugel aan de voorzijde uit met de schroefgaten in het chassis.
16. Plaats de schroef (6-32#) terug waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [processor](#).
2. Installeer de [optionele poortmodule](#) of de [glasvezelpoortmodule](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
3. Installeer indien van toepassing de [mediakaartlezer](#).
4. Plaats de [processorventilator en koelplaat](#).
5. Installeer de [ventilator](#).
6. Installeer de [schijfbay](#), indien van toepassing.
7. Plaats de [grafische kaart](#), indien van toepassing.
8. Installeer de [puck-antenne-uitbreidingskaart](#), indien van toepassing.
9. Installeer de [uitbreidingskaart van de SSD](#), indien van toepassing.
10. Installeer de [PCIe-uitbreidingskaart](#).
11. Plaats de [draadloze kaart](#).
12. Installeer de [M.2 2230 SSD](#) of de [M.2 2280 SSD](#) in slot 0, afhankelijk van welke van toepassing is.
13. Plaats de [M.2 2230 SSD](#) in slot 1, indien van toepassing.
14. Installeer de [M.2 2230 SSD](#) of de [M.2 2280 SSD](#) in slot 2, afhankelijk van welke van toepassing is.
15. Installeer het [geheugen](#).
16. Plaats de [voorplaat](#).
17. Plaats de [knoopcelbatterij](#).
18. Plaats de [klep van de knoopcelbatterij](#).
19. Plaats de [linkerplaat](#).
20. Installeer het [stoffilter](#), indien van toepassing.
21. Installeer de [kabelafdekplaat](#), indien van toepassing.
22. 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 Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260 ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Drivers en downloads

Bij het oplossen van problemen met drivers of het downloaden of installeren hiervan is het raadzaam om het [Dell Knowledge Base-artikel Veelgestelde vragen over drivers en downloads](#) te lezen.

BIOS-instellingen

WAARSCHUWING: Door bepaalde wijzigingen is het mogelijk dat de computer niet goed meer werkt. Voordat u de instellingen in de BIOS-installatie wijzigt, is het raadzaam om de oorspronkelijke instellingen voor later te noteren.

OPMERKING: Welke opties in dit gedeelte worden vermeld, is afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten.

Gebruik de BIOS-installatie voor de volgende doeleinden:

- Informatie krijgen over de hardware in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de capaciteit van het storageapparaat.
- Systeemconfiguratiedata wijzigen
- Door de gebruiker te selecteren opties instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het in- of uitschakelen van basisapparaten en het configureren van de instellingen van de harde schijf.

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.

Eenmalig F12-opstartmenu

Als u naar het eenmalige opstartmenu wilt gaan, start u de computer (opnieuw) 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: XXXX 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.

BIOS-installatieopties

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 BIOS-instelling: overzichtsmenu

Overzicht	
Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag (inventarislabel)	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.
Systeem-UUID	Toont de systeem-UUID van de computer.
Processorinformatie	
Processortype	Toont het type processor.
Maximale klokfrequentie	Toont de maximale klokfrequentie van de processor.
Aantal cores	Toont het aantal cores in de processor.
Processor-ID	Toont de identificatiecode van de processor.

Tabel 25. Opties voor BIOS-instelling: overzichtsmenu (vervolg)

Overzicht	
Processor L2-cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Processor L3-cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
Microcodeversie	Toont de microcodeversie.
Geschikt voor Intel Hyper Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper Threading (HT).
Intel vPro-technologie	Geeft aan of Intel vPro technologie wordt gebruikt.
Geheugeninformatie	
Geïnstalleerd geheugen	Toont het totale geïnstalleerde systeemgeheugen voor de computer.
Beschikbaar geheugen	Toont het totale beschikbare geheugen in de computer.
Geheugensnelheid	Toont de geheugensnelheid.
Geheugentechnologie	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
DIMM 1-grootte	Toont de geheugengrootte van het geheugen dat is geïnstalleerd in DIMM 1.
DIMM 2-grootte	Toont de geheugengrootte van het geheugen dat is geïnstalleerd in DIMM 2.
DIMM 3 Size	Toont de geheugengrootte van het geheugen dat is geïnstalleerd in DIMM 3.
DIMM 4-grootte	Toont de geheugengrootte van het geheugen dat is geïnstalleerd in DIMM 4.
Apparaatgegevens	
Videocontroller	Toont het type beschikbare videocontroller voor de computer.
Videogeheugen	Toont de videogeheugedata 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.
LOM MAC-adres	Toont het MAC-adres van de LOM.
Slot 1	Toont de kaart geïnstalleerd in PCIe-slot 1.
Slot 2	Toont de kaart geïnstalleerd in PCIe-slot 2.
Slot 3	Toont de kaart geïnstalleerd in PCIe-slot 3.
Slot 4	Toont de kaart geïnstalleerd in PCIe-slot 4.


Tabel 26. Opties voor BIOS-setup—Opstartconfiguratiemenu

Opstartconfiguratie	
Opstartvolgorde	Toont de opstartvolgorde en stelt de volgorde in waarin het BIOS naar opstartapparaten zoekt bij het zoeken naar een besturingssysteem om op te starten. Opstartapparaten toevoegen, verwijderen of prioriteren in de lijst voor opstartbewerking.
PXE Boot Priority inschakelen	<p>Wanneer Ingeschakeld, als een PXE-opstartoptie wordt gedetecteerd, wordt deze toegevoegd aan de bovenkant van de Opstartvolgorde.</p> <p>Wanneer dit is ingesteld op Gedwongen, wordt elke PXE-opstartoptie bovenop de Opstartvolgorde en alle externe PXE-opstartoptie(s) hebben meer dan alle interne PXE-opstartoptie(s). Bij de installatie van het besturingssysteem wordt de prioriteit van de PXE-opstartoptie niet gewijzigd.</p>

Tabel 26. Opties voor BIOS-setup—Opstartconfiguratiemenu (vervolg)

Opstartconfiguratie	
Uitgebreide IPv4 PXE Boot Time-out	Voer de time-outwaarde voor uitgebreide IPv4 PXE-opstarten alleen in als het IPv4 PXE-opstarten mislukt met standaardtime-outs.
PXE forceren bij volgende keer opstarten	Klik op het selectievakje om PXE-functie forceren in te schakelen bij de volgende keer opstarten.
Secure Digital-kaart (SD) opstarten	Klik op het selectievakje om Secure Digital (SD) Card Boot in te schakelen.
Veilig opstarten	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.
Secure Boot inschakelen	<p>Hiermee kunt u inschakelen dat de computer alleen opstart met gevalideerde opstartsoftware.</p> <p>Standaard wordt de Secure Boot inschakelen optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Veilig opstarten optie ingeschakeld om ervoor te zorgen dat de UEFI-firmware het besturingssysteem valideert tijdens het opstartproces.</p> <p>OPMERKING: Als u Beveiligd opstarten wilt inschakelen, dient de computer in de UEFI-opstartmodus te staan en dient de optie Enable Legacy Option ROM's uitgeschakeld te zijn.</p>
Microsoft UEFI CA inschakelen	<p>Deze functie is alleen ingeschakeld als Veilig opstarten is ingeschakeld.</p> <p>Kies een van de volgende opties:</p> <p>Ingeschakeld (standaard): als u Microsoft UEFI CA inschakelt, wordt de UEFI CA opgenomen in de BIOS UEFI Secure Boot DB.</p> <p>Alleen pre-boot-modules toestaan: Gebruik alleen de Microsoft UEFI CA om Pre-boot modules/OptionROM's te controleren. Met deze instelling blokkeert u de verificatie en het starten van andere Microsoft UEFI CA ondertekende code, inclusief UEFI OS bootloaders, zoals Linux stub bootloader en UEFI-applicaties</p> <p>Uitgeschakeld: Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt de Microsoft UEFI CA verwijderd uit de database van de BIOS UEFI Secure Boot DB. Als u de Microsoft UEFI CA uitschakelt, kan uw systeem mogelijk niet opstarten. De grafische kaart van het systeem werkt mogelijk niet. Het systeem kan onherstelbaar worden. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt de Microsoft UEFI CA verwijderd uit de database van de BIOS UEFI Secure Boot DB.</p>
Modus Veilig opstarten	<p>Hiermee kunt u de functie voor de modus Beveiligd opstarten in- of uitschakelen.</p> <p>Standaard wordt de Deployed Mode is geselecteerd.</p> <p>OPMERKING: Deployed Mode moet worden geselecteerd voor normale werking van Secure Boot.</p>
Geavanceerd sleutelbeheer	Hiermee kunt u de mogelijkheid in- of uitschakelen om de sleutels in de beveiligingssleuteldatabases PK, KEK, db en dbx te kunnen aanpassen.
Aangepaste modus inschakelen	Standaard wordt de Aangepaste modus inschakelen optie is uitgeschakeld.
Aangepaste modus Key Management	<p>Selecteert de aangepaste waarden voor Expert key Management.</p> <p>Standaard wordt de PK optie is geselecteerd.</p>

Tabel 27. Opties voor BIOS-installatie - menu geïntegreerde apparaten

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	
Audio inschakelen	Schakelt alle geïntegreerde audiocontrollers in. Alle opties zijn standaard ingeschakeld.
Microfoon inschakelen	Hiermee schakelt u de microfoon in. Standaard wordt de Microfoon inschakelen optie is ingeschakeld.  OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie is de microfooninstallatieoptie mogelijk niet beschikbaar.
Interne luidspreker inschakelen	Hiermee kunt u de interne luidspreker inschakelen. Standaard wordt de Interne luidspreker inschakelen optie is ingeschakeld.
Seriële poort	Het adres en de configuratie van de seriële poort instellen.
USB-/Thunderbolt-configuratie	
USB-poorten voorzijde inschakelen	Hiermee schakelt u de externe USB-poorten aan de voorzijde in. Standaard wordt de Externe USB-poorten voorzijde inschakelen optie is ingeschakeld.
Enable Rear USB Ports	Hiermee schakelt u de externe USB-poorten aan de achterkant in. Standaard wordt de Externe USB-poorten achterzijde inschakelen optie is ingeschakeld.
USB-opstartondersteuning inschakelen	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-storageapparaten die zijn aangesloten op de externe USB-poorten inschakelen. Standaard wordt de USB-opstartondersteuning inschakelen optie is ingeschakeld.
Configuratie van USB aan voorkant	Klik op elk selectievakje om elke afzonderlijke USB-poortoptie in te schakelen.
Configuratie van USB aan achterkant	Klik op elk selectievakje om elke afzonderlijke USB-poortoptie in te schakelen.
Support voor Thunderbolt-technologie inschakelen	Hiermee schakelt u de Thunderbolt-poort in.
Onderhoud stoffilter	
Onderhoud stoffilter	Hiermee kunt u BIOS-berichten in- of uitschakelen voor het onderhouden van de optionele stoffilter die op de computer is geïnstalleerd. Klik op het selectievakje om het interval in te stellen voor herinneringen om het stoffilter schoon te maken of te vervangen.

Tabel 28. Opties van BIOS-setup - Storagemenu

Storage	
SATA/NVMe-bewerking	
SATA/NVMe-bewerking	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA-hardeschijfcontroller instellen.

Tabel 28. Opties van BIOS-setup - Storagemenu (vervolg)

Storage	
	Standaard wordt de AHCI/NVMe optie is geselecteerd. Het storage-apparaat is geconfigureerd voor de AHCI/NVMe-modus.
Storage-interface	Toont de informatie van diverse schijven op de kaart.
Poortactivering	Selecteer interne schijven om in te schakelen. Alle storageopties zijn standaard ingeschakeld.
SMART-rapportering	
SMART-rapportering inschakelen	Maakt zelfcontrole-analyse- en rapportagetechnologie mogelijk waardoor het BIOS analytische informatie van geïntegreerde storageapparaten kan ontvangen en tijdens het opstarten meldingen over fouten van het storageapparaat en mogelijke toekomstige uitval van het storageapparaat kan verzenden.
Schijfinformatie	Geeft de informatie van ingebouwde schijven weer.
Mediakaart inschakelen	
Secure Digital (SD)-kaart	Hiermee kunt u de SD-kaart in- of uitschakelen. Standaard wordt de Secure Digital (SD)-kaart optie is ingeschakeld.
Secure Digital (SD)-kaart alleen-lezen-modus	Hiermee kunt u de alleen-lezen-modus van de SD-kaart in- of uitschakelen. Standaard wordt de Secure Digital (SD)-kaart alleen-lezen-modus optie is uitgeschakeld.

Tabel 29. Opties voor BIOS-setup - Beeldschermmenu

Beeldscherm	
Primary Display	Dit veld bepaalt welke videocontroller het primaire beeldscherm wordt wanneer er meerdere controllers in het systeem beschikbaar zijn. Als u een ander apparaat selecteert dan het apparaat dat u momenteel gebruikt, moet u uw videokabel opnieuw aansluiten op het geselecteerde apparaat.  OPMERKING: Als Auto niet is geselecteerd, is de onboard grafische kaart aanwezig en ingeschakeld.
Logo op volledig scherm	Met deze optie wordt het logo op volledig scherm weergegeven als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. Standaard wordt de UIT optie is geselecteerd.

Tabel 30. Opties van BIOS-setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
Netwerkcontrollerconfiguratie	
Geïntegreerde NIC	Bestuurt de ingebouwde LAN-controller.
Draadloos apparaat inschakelen	
WLAN	Het interne WLAN-apparaat in- of uitschakelen. Standaard wordt de WLAN optie ingeschakeld.
Bluetooth	Hiermee schakelt u het interne Bluetooth-apparaat in of uit. Standaard wordt de Bluetooth optie ingeschakeld.
UEFI-netwerkstack inschakelen	Hiermee schakelt u de UEFI-netwerkstack in of uit en bedient u de ingebouwde LAN-controller. Standaard wordt de UEFI-netwerkstack inschakelen optie is ingeschakeld.

Tabel 30. Opties van BIOS-setup - Verbindingsmenu (vervolg)

Verbinding	
HTTP(s)-opstartfunctie	
HTTP(s)-opstartmodi	<p>Dit platform heeft HTTP(s)-opstartmogelijkheden. Wanneer HTTP(s)-opstarten is ingeschakeld of AAN De volgende opstartmodi zijn beschikbaar.</p> <p>Automatische modus: HTTP(s)-opstarten extraheert de opstart-URL automatisch uit het DHCP-protocol (Dynamic Host Configuration Protocol).</p> <p>Handmatige modus: HTTP(s)-opstarten leest de opstart-URL die door de gebruiker is gegeven.</p> <p>Het inrichten van het certificaat is vereist om verbinding te maken met de HTTP-opstartserver.</p> <p>Upload: Upload een nieuw certificaat.</p> <p>Verwijderen: verwijder het bestaande certificaat.</p>

Tabel 31. Opties voor BIOS-setup - Energiemenu

Voeding	
USB PowerShare	
USB PowerShare inschakelen	Hiermee kan de computer stroom leveren aan aangesloten USB-apparaten in de slaapstand.
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>Standaard wordt de Geoptimaliseerd optie is geselecteerd. De standaardinstelling voor de balans tussen prestaties, ruis en temperatuur.</p>
USB-opstartondersteuning	
Uit stand-by door USB inschakelen	<p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan een USB-apparaat zoals een muis of toetsenbord de computer uit stand-by of slaapstand halen en uitschakelen.</p> <p>Standaard wordt de Uit stand-by door USB inschakelen optie is ingeschakeld.</p>
AC-gedrag	
AC Recovery	Stel het gedrag van uw computer in wanneer de voeding wordt hersteld na een onverwacht stroomuitval.
Slaapstand blokkeren	<p>Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat.</p> <p>Standaard wordt de Slaapstand blokkeren optie is uitgeschakeld.</p> <p>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	<p>Bepaalt hoe intensief de computer energie bespaart tijdens het afsluiten of in de sluimerstand.</p> <p>Deze functie moet worden uitgeschakeld om in te schakelen Uit stand-by halen vanaf USB-toetsenbord en -muis om te werken in de Shutdown- of Sluimerstand.</p>
Overschrijven van ventilatorbeheer	Wanneer deze optie is ingeschakeld, draaien de computerventilatoren op volle toeren.

Tabel 32. Opties voor BIOS-setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
Trusted Platform Module (TPM) 2.0-beveiliging	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

Tabel 32. Opties voor BIOS-setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
	<p>voor versleuteling en biedt functies zoals BitLocker, Virtual Secure Mode en Attestatie op afstand.</p> <p>Standaard wordt de Trusted Platform Module (TPM) optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies aan om Trusted Platform Module (TPM) zodat deze beveiligingstechnologieën volledig kunnen functioneren.</p> <p>OPMERKING: De vermelde opties zijn van toepassing op computers met een discrete Trusted Platform Module (TPM) Chip.</p>
TPM 2.0 Security aan	<p>Hiermee kunt u TPM in- of uitschakelen.</p> <p>Standaard wordt de TPM On (TPM aan) optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies aan om TPM On (TPM aan) zodat deze beveiligingstechnologieën volledig kunnen functioneren.</p>
Physical Presence Interface (PPI) overslaan voor ingeschakelde opdrachten	<p>De opties voor het overslaan van de Physical Presence Interface (PPI) kunnen worden gebruikt om het besturingssysteem in staat te stellen bepaalde aspecten van de TPM te beheren. Als deze opties zijn ingeschakeld, wordt u niet gevraagd om bepaalde wijzigingen in de TPM-configuratie te bevestigen.</p> <p>Standaard wordt de PPI Bypass for Enable Commands optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de PPI Bypass for Enable Commands optie ingeschakeld.</p>
Attestation inschakelen	<p>De video Attestation inschakelen optie regelt de goedkeuringshiërarchie van TPM. Het uitschakelen van de Attestation inschakelen voorkomt dat TPM wordt gebruikt voor het digitaal ondertekenen van certificaten.</p> <p>Standaard wordt de Attestation inschakelen optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Attestation inschakelen optie ingeschakeld.</p> <p>OPMERKING: Als deze functie is uitgeschakeld, kan dit compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit veroorzaken bij sommige besturingssystemen.</p>
Toetsstorage inschakelen	<p>De video Toetsstorage inschakelen optie regelt de storagehiërarchie van de TPM, die wordt gebruikt om digitale sleutels op te slaan. Het uitschakelen van de Toetsstorage inschakelen optie beperkt de mogelijkheid van TPM om de gegevens van de eigenaar op te slaan.</p> <p>Standaard wordt de Toetsstorage inschakelen optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Toetsstorage inschakelen optie ingeschakeld.</p> <p>OPMERKING: Als deze functie is uitgeschakeld, kan dit compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit veroorzaken bij sommige besturingssystemen.</p>
Wissen	<p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de Wissen optie wist 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>Standaard wordt de Wissen optie is uitgeschakeld.</p> <p>Dell Technologies raadt aan om de Wissen optie alleen wanneer TPM-data moet worden gewist.</p>
Physical Presence Interface (PPI) overslaan voor Wissen-opdrachten	<p>Standaard wordt de PPI overslaan voor Wissen-opdrachten optie is uitgeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de PPI overslaan voor Wissen-opdrachten optie uitgeschakeld.</p>
Intel Platform Trust Technology (PTT)	<p>Intel PTT is een op firmware gebaseerd Trusted Platform Module (fTPM)-apparaat dat deel uitmaakt van Intel-chipsets. Het biedt referentiestorage en sleutelbeheer die</p>

Tabel 32. Opties voor BIOS-setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
	<p>samen een aparte TPM-chip kunnen vervangen terwijl gelijkwaardige functionaliteiten worden geboden.</p> <p> OPMERKING: De vermelde opties zijn van toepassing op computers met een discrete Trusted Platform Module (TPM).</p>
PTT On	<p>Hiermee schakelt u de Intel PTT-optie in of uit.</p> <p>Standaard wordt de PTT On optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de PTT On optie ingeschakeld.</p>
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>Standaard wordt de PPI overslaan voor Wissen-opdrachten optie is uitgeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de PPI overslaan voor Wissen-opdrachten optie uitgeschakeld.</p>
Wissen	<p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de Wissen optie wist de informatie die is opgeslagen in de PTT fTPM nadat het BIOS van de computer is afgesloten. Deze optie wordt weer op uitgeschakeld gezet wanneer de computer opnieuw wordt opgestart.</p> <p>Standaard wordt de Wissen optie is uitgeschakeld.</p> <p>Dell Technologies raadt aan om de Wissen optie alleen wanneer PTT fTPM-gegevens moeten worden gewist.</p>
<p>Intel® totale geheugenversleuteling</p> <p>Totale geheugenversleuteling met meerdere toetsen (tot 16 toetsen)</p>	<p>Total Memory Encryption (TME) wordt gebruikt om het geheugen te beschermen tegen fysieke aanvallen, waaronder freeze spray, het aftasten van DDR om de cycli te lezen en andere aanvallen. Al het systeemgeheugen is versleuteld door het TME-blok dat aan de geheugencontroller is bevestigd. Er worden maximaal 16 verschillende coderings sleutels ondersteund voor gebruik door OS/VMM.</p> <p>Om in te schakelen TME Schakel de optie in om AAN.</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>Oprachten 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 de gegevens kunnen niet meer worden hersteld.</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>Standaard wordt de Gegevens wissen starten optie is uitgeschakeld.</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>Standaard wordt de Absolute optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Absolute optie ingeschakeld.</p> <p> OPMERKING: Wanneer de Absolute-functies zijn geactiveerd, kan de Absolute-integratie niet via het BIOS-setupscherm worden uitgeschakeld.</p>

Tabel 32. Opties voor BIOS-setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
UEFI Boot Path Security	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. Standaard wordt de Altijd, behalve interne HDD optie is ingeschakeld.
Geverifieerde BIOS-interface	
Geverifieerde BIOS-interface inschakelen	Geverifieerde BIOS-interface inschakelen Wanneer de geverifieerde BIOS-interface is AAN , Certificaatopslag wissen kan worden omgeschakeld AAN of UIT .
Toegang tot verouderde beheerbaarheidsinterface	Hiermee kan de platformbeheerder toegang beheren met behulp van de verouderde beheerbaarheidsinterface.
Detectie van sabotage van firmware-apparaten	Hiermee kunt u de functie Detectie van sabotage van firmware-apparaten beheren. Deze functie stelt de gebruiker op de hoogte wanneer er sabotage van een firmware-apparaat wordt vastgesteld. Wanneer deze optie is ingeschakeld, worden er waarschuwingsberichten op het computerscherm weergegeven en wordt er een sabotagedetectiegebeurtenis geregistreerd in het BIOS-gebeurtenissenlogboek. De computer start niet opnieuw op totdat de gebeurtenis is gewist. Standaard wordt de Detectie van sabotage van firmware-apparaten optie is ingeschakeld. Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Detectie van sabotage van firmware-apparaten optie ingeschakeld.
Detectie van sabotage van firmware-apparaten wissen	Selecteer deze optie om de gebeurtenis te wissen en opstarten toe te staan. Kan worden in- en uitgeschakeld AAN of UIT

Tabel 33. Opties voor BIOS-setup—Wachtwoordmenu

Wachtwoorden	
Administrator Password (Administrator-wachtwoord)	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. De volgende regels en afhankelijkheden zijn van toepassing op het beheerderswachtwoord - <ul style="list-style-type: none"> • Het beheerderswachtwoord kan niet worden ingesteld als er eerder wachtwoorden voor het systeem en/of de interne storage zijn ingesteld. • Het beheerderswachtwoord kan worden gebruikt in plaats van de wachtwoorden van de computer en/of de interne storage. • Wanneer dit is ingesteld, moet u het beheerderswachtwoord invoeren tijdens een firmware-update. • Het wissen van het beheerderswachtwoord wist ook het computerwachtwoord (indien ingesteld). Dell Technologies raadt aan om een beheerderswachtwoord te gebruiken om te voorkomen dat er onbevoegde wijzigingen in de BIOS-setup-opties worden doorgevoerd.
Systeemwachtwoord	Het systeemwachtwoord voorkomt dat de computer opstart naar een besturingssysteem zonder dat het juiste wachtwoord is ingevoerd. De volgende regels en afhankelijkheden zijn van toepassing wanneer het systeemwachtwoord wordt gebruikt - <ul style="list-style-type: none"> • Als er gedurende 10 minuten niet op de vraag om het computerwachtwoord wordt gereageerd, wordt de computer uitgeschakeld.

Tabel 33. Opties voor BIOS-setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
	<ul style="list-style-type: none"> • De computer wordt afgesloten nadat er drie keer een verkeerd computerwachtwoord is ingevoerd. • De computer wordt afgesloten wanneer het Esctoets wordt ingedrukt wanneer om de systeemwachtwoordprompt 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>Wachtwoord voor storageapparaat</p> <p>i OPMERKING: Het apparaat dat hier wordt weergegeven, is afhankelijk van de storageapparaten die op uw computer zijn geïnstalleerd.</p>	<p>Het wachtwoord van het storageapparaat kan worden ingesteld om te voorkomen dat onbevoegde personen toegang verkrijgen tot de data die op het apparaat zijn opgeslagen. De computer vraagt tijdens het opstarten om het wachtwoord van het storageapparaat om de schijf te ontgrendelen. Een met een wachtwoord beveiligd opslagapparaat blijft vergrendeld, zelfs wanneer het uit de computer is verwijderd of in een andere computer is geplaatst. Het voorkomt dat een aanvalleur zonder autorisatie toegang heeft tot gegevens op het apparaat.</p> <p>De volgende regels en afhankelijkheden zijn van toepassing wanneer het wachtwoord van het storageapparaat wordt gebruikt -</p> <ul style="list-style-type: none"> • De optie voor het wachtwoord van het storageapparaat kan niet worden geopend wanneer het apparaat is uitgeschakeld in de BIOS-instellingen. • Als er gedurende 10 minuten niet op de vraag om het storageapparaat wordt gereageerd, wordt de computer uitgeschakeld. • De computer wordt afgesloten nadat er drie keer een verkeerd wachtwoord voor het storageapparaat is ingevoerd en behandelt het apparaat als niet beschikbaar. • Na vijf onjuiste pogingen om het hardeschijfwachtwoord in te voeren via de BIOS-setup, accepteert het storageapparaat geen pogingen meer om de harde schijf met een wachtwoord te ontgrendelen. Het wachtwoord van het storageapparaat moet opnieuw worden ingesteld om nieuwe pogingen te kunnen doen. • De computer behandelt het storageapparaat als niet beschikbaar wanneer het Esctoets wordt ingedrukt bij de wachtwoordprompt. • Er wordt niet om het wachtwoord van het storageapparaat gevraagd wanneer de computer wordt wakker gemaakt uit de stand-bymodus. Wanneer het door de gebruiker wordt ontgrendeld voordat de computer in de stand-bymodus gaat, blijft het ontgrendeld nadat de computer weer in de stand-bymodus staat. • Als de wachtwoorden van de computer en het storageapparaat zijn ingesteld op dezelfde waarde, wordt het apparaat ontgrendeld nadat het juiste computerwachtwoord is ingevoerd. <p>Dell Technologies raadt u aan om een wachtwoord voor een storageapparaat te gebruiken om ongeautoriseerde datatoegang te voorkomen.</p>
<p>Eigenaarswachtwoord</p>	<p>Het eigenaarswachtwoord wordt meestal gebruikt wanneer een computer wordt uitgeleend of geleased, en de eindgebruiker stelt zijn/haar eigen computer- of hardeschijfwachtwoord in. Het eigenaarswachtwoord kan overschrijvende toegang bieden om de computer te ontgrendelen wanneer het wordt geretourneerd. Het eigenaarswachtwoord kan niet via BIOS-setup worden ingesteld. Systeemverhuurders krijgen een tool waarmee ze het eigenaarswachtwoord kunnen instellen.</p> <p>De volgende regels en afhankelijkheden zijn van toepassing wanneer het eigenaarswachtwoord wordt gebruikt -</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het eigenaarswachtwoord kan niet worden ingesteld wanneer het beheerderswachtwoord al is ingesteld. • Het eigenaarswachtwoord kan worden gebruikt in plaats van de beheerders-, computer- of storage wachtwoorden. <p>i OPMERKING: Het hardeschijfwachtwoord moet op de computer worden ingesteld met het eigenaarswachtwoord.</p>

Tabel 33. Opties voor BIOS-setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
	Dell Technologies raadt aan dat alleen computerverhuurders het eigenaarswachtwoord gebruiken.
Sterk wachtwoord	<p>De functie Sterk wachtwoord dwingt striktere regels af voor beheerders-, eigenaars- en computerwachtwoorden.</p> <p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, worden de volgende regels toegepast -</p> <ul style="list-style-type: none"> • De minimale lengte van het wachtwoord is ingesteld op acht tekens. • Het wachtwoord moet minimaal één hoofdletter en één kleine letter bevatten. <p>OPMERKING: Deze vereisten hebben geen invloed op het hardeschijfwachtwoord.</p> <p>Standaard wordt de Sterk wachtwoord optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Sterk wachtwoord optie ingeschakeld omdat het vereist dat wachtwoorden complexer zijn.</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>De video Wachtwoord overslaan Met deze optie kan de computer opnieuw opstarten vanaf het besturingssysteem zonder het wachtwoord van de computer of de harde schijf in te voeren. 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>Standaard wordt de Wachtwoord overslaan optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Wachtwoord overslaan optie ingeschakeld.</p>
Wachtwoord wijzigingen	
Niet-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan	<p>De video Niet-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan optie in de BIOS-setup kan een eindgebruiker de wachtwoorden van de computer of de harde schijf 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>Standaard wordt de Niet-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan optie is uitgeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Niet-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan optie uitgeschakeld.</p>
Niet-admin-installatiewijzigingen	<p>De video Niet-admin-installatiewijzigingen Met deze optie kan een eindgebruiker de draadloze apparaten configureren zonder dat het beheerderswachtwoord moet worden ingevoerd.</p> <p>Standaard wordt de Niet-admin-installatiewijzigingen optie is uitgeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Niet-admin-installatiewijzigingen optie uitgeschakeld.</p>
Beheerdersinstallatie blokkeren	<p>De video Beheerdersinstallatie blokkeren Hiermee kunt u voorkomen dat een eindgebruiker zelfs maar de BIOS-setup-configuratie bekijkt zonder eerst het beheerderswachtwoord in te voeren (indien ingesteld).</p> <p>Standaard wordt de Beheerdersinstallatie blokkeren optie is uitgeschakeld.</p>

Tabel 33. Opties voor BIOS-setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
	Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Beheerdersinstallatie blokkeren optie uitgeschakeld.
Herstelwachtwoord	<p>Het herstelwachtwoord kan worden gebruikt wanneer een systeemeigenaar het beheerders-, systeem- of hardeschijfwachtwoord vergeet. U kunt via de telefoon een ontgrendelingscode van Dell Support krijgen nadat u de eigendomsgegevens hebt geverifieerd. De ontgrendelingscode overschrijft en verwijdert het bestaande wachtwoord.</p> <p>OPMERKING: Wanneer een wachtwoord voor de harde schijf met deze methode wordt overschreven, wordt de data op de harde schijf gewist als veilig wissen is ingeschakeld bij het instellen van het wachtwoord.</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>Standaard wordt de Blokkeren masterwachtwoord inschakelen optie is uitgeschakeld.</p> <p>Dell raadt af om de Masterwachtwoord blokkeren tenzij u uw eigen computer voor wachtwoordherstel hebt geïmplementeerd.</p>
Niet-admin-PSID-herstel toestaan	
Niet-admin-PSID-herstel toestaan inschakelen	<p>Met deze optie beheert de toegang tot de terugzetting van de fysieke beveiligings-ID (PSID) van NVMe harde schijven uit de Dell Security Manager-prompt.</p> <p>Indien uitgeschakeld: Als er een BIOS-beheerderswachtwoord is ingesteld, wordt PSID-terugzetting beschermd door het BIOS-beheerderswachtwoord en wordt de gebruiker gevraagd om het BIOS-beheerderswachtwoord in te voeren voordat de terugzetting wordt uitgevoerd.</p> <p>Indien ingeschakeld: PSID-herstel kan worden voortgezet zonder het BIOS-beheerderswachtwoord op te geven.</p> <p>Kan worden in- en uitgeschakeld AAN of UIT.</p>


Tabel 34. Opties voor BIOS-setup - menu Update en herstel

Update en herstel	
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>Standaard wordt de BIOS herstellen vanaf harde schijf optie is ingeschakeld.</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	

Tabel 34. Opties voor BIOS-setup - menu Update en herstel (vervolg)

Update en herstel	
BIOS-downgrade toestaan	Beheert het terugzetten van de computerfirmware naar vorige revisies. Standaard wordt de BIOS-downgrade toestaan optie is ingeschakeld.
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. Standaard wordt de SupportAssist OS Recovery optie is ingeschakeld.
BIOSConnect	Hiermee schakelt u het herstel van het besturingssysteem in of uit als het hoofdbesturingssysteem niet kan opstarten en het aantal fouten gelijk is aan of groter is dan de waarde die is opgegeven bij de instellingsoptie Auto OS Recovery Threshold en het lokale besturingssysteem niet kan opstarten of niet is geïnstalleerd. Standaard wordt de BIOSConnect optie is ingeschakeld.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool beheren. Standaard wordt de Dell Auto OS Recovery Threshold Value is ingesteld op 2.

Tabel 35. Opties voor BIOS-setup - Systeembeheermenu

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag (inventarislabel)	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 het BIOS, kan de asset-tag niet worden gewijzigd.
Wake-on-LAN	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer wordt aangemeld via een speciaal LAN signaal. Standaard wordt de Wake-on-LAN optie is 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. Standaard wordt de Tijd voor automatisch inschakelen optie is uitgeschakeld.
Mogelijkheden van Intel AMT	Schakel de Intel AMT-capaciteit in.
SERR Messages	SERR-berichten inschakelen.
Datum eerste keer opstarten	Hiermee wordt de datum ingesteld waarop het apparaat in eigendom is verkregen.
Diagnostiek	
Aanvragen OS-agenten	Hiermee kunnen Dell OS Agents geplande ingebouwde diagnoses instellen wanneer de computer een volgende keer wordt opgestart.
Automatisch herstel via Power-on-Self-Test	Hiermee schakelt u automatisch herstel via Power-on-Self-Test in om BIOS-herstel mogelijk te maken als de computer niet meer reageert voordat de BIOS Power-on-Self-Test is voltooid.

Tabel 36. BIOS-installatieopties - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
NumLock LED inschakelen	Schakelt de Numlock-LED in of uit wanneer de computer opstart.
Toegang tot sneltoetsen voor apparaatconfiguratie	Hiermee kunt beheren of u via sneltoetsen toegang hebt tot configuratieschermen voor apparaten tijdens het opstarten van de computer.

Tabel 36. BIOS-installatieopties - Toetsenbordmenu (vervolg)

Toetsenbord	
	<p>Standaard wordt de Toegang tot sneltoetsen voor apparaatconfiguratie optie is ingeschakeld.</p> <p>i OPMERKING: Deze instelling beheert alleen de Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P), en LSI RAID (CTRL+C) Option ROM's. Andere pre-boot Option ROM's, die invoer via een sleutelreeks ondersteunen, worden niet beïnvloed door deze instelling.</p>

Tabel 37. Opties voor BIOS-setup - Opstartmenu 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>Standaard wordt de Prompt bij waarschuwingen en fouten optie is geselecteerd.</p> <p>i 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>Standaard wordt de 0 seconden optie is geselecteerd.</p>

Tabel 38. Opties voor BIOS-setup - Virtualisatiemenu

Support voor virtualisatie	
Intel® Trusted Execution Technology (TXT)	
Intel Trusted Execution Technology (TXT) inschakelen®	<p>Deze optie geeft aan of een Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) gebruik kan maken van de extra hardwaremogelijkheden die door Intel® Trusted Execution Technology worden geboden. U moet het volgende inschakelen om Intel® TXT in te schakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Platform Module (TPM) • Intel® Hyper-Threading • Alle CPU-cores (ondersteuning voor meerdere cores) - Intel® Virtualization Technology • Intel® VT voor directe I/O <p>Kan worden in- en uitgeschakeld AAN of UIT.</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>i OPMERKING: Deze optie is niet beschikbaar wanneer de virtualisatie-instelling voor IOMMU is uitgeschakeld (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Standaard wordt de Pre-boot DMA Support inschakelen optie is ingeschakeld.</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de Pre-boot DMA Support inschakelen optie ingeschakeld.</p> <p>i 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>

Tabel 38. Opties voor BIOS-setup - Virtualisatiemenu (vervolg)

Support voor virtualisatie	
	<p>i OPMERKING: Deze optie is niet beschikbaar wanneer de virtualisatie-instelling voor IOMMU is uitgeschakeld (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Standaard wordt de OS Kernal DMA Support inschakelen optie is ingeschakeld.</p> <p>i OPMERKING: Deze optie is alleen beschikbaar voor compatibiliteitsdoeleinden, aangezien sommige oudere hardware geen ondersteuning voor DMA biedt.</p>
DMA-compatibiliteitsmodus interne poort	Wanneer deze optie is ingeschakeld, zal het BIOS het besturingssysteem laten weten dat de interne poorten niet geschikt zijn voor DMA.

Tabel 39. Opties voor BIOS-setup - Prestatiemenu

Prestaties	
Intel SpeedStep	
Intel SpeedStep Technology inschakelen	<p>Met deze functie kan de computer de processorspanning en de corefrequentie dynamisch aanpassen en daarmee het gemiddelde energieverbruik en de warmteproductie verlagen.</p> <p>Standaard wordt de Intel SpeedStep Technology inschakelen optie is ingeschakeld.</p> <p>i OPMERKING: Als u deze optie wilt weergeven, schakelt u ServiceOpties.</p>
PCIe herschaalbare Basisadresregister (BAR)	
Hiermee kunt u het PCIe herschaalbare Basisadresregister (BAR) inschakelen	Hiermee kunt u de ondersteuning voor het PCIe herschaalbare Basisadresregister (BAR) in- of uitschakelen.

Tabel 40. Opties voor BIOS-setup - Systeemlogboekenmenu

Systeemlogboeken	
BIOS-gebeurtenislogboek	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	<p>Hiermee kunt u de optie selecteren om BIOS-gebeurtenislogboeken te bewaren of te wissen.</p> <p>Standaard wordt de Logboek bijhouden optie is geselecteerd.</p>
Energiegebeurtenislogboek	
Energiegebeurtenislogboek wissen	<p>Hiermee kunt u de optie selecteren om de logboeken voor energiegebeurtenissen te bewaren of te wissen.</p> <p>Standaard wordt de Logboek bijhouden optie is geselecteerd.</p>

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Over deze taak

⚠ 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 u de herstelsleutel niet opgeeft, kan dit leiden tot dataverlies of een herinstallatie van het besturingssysteem. Raadpleeg voor meer informatie [Het BIOS bijwerken op Dell systemen waarbij BitLocker is ingeschakeld](#).

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

Stappen

1. Ga naar de [website van Dell Support](#).
2. Ga naar **Uw product identificeren of ondersteuning vragen**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag of de beschrijving in die u zoekt en klik vervolgens op **Zoeken**.

OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, klikt u op **Deze pc detecteren**. De site detecteert uw apparaat automatisch en u kunt vervolgens op **Productondersteuning verkennen** om naar de ondersteuningspagina voor uw apparaat te gaan. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.

3. Klik op **Drivers en downloads**.
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 het BIOS-updatebestand is opgeslagen.
8. Dubbelklik op het BIOS-updatebestand en volg de instructies op het scherm.
Zoek op de [Dell Support website](#).

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Het Dell BIOS bijwerken in de Ubuntu- of Linux-omgeving op de [Dell ondersteuningswebsite](#) informatie over het bijwerken 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, 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 u de herstelsleutel niet opgeeft, kan dit leiden tot dataverlies of een herinstallatie van het besturingssysteem. Raadpleeg voor meer informatie [Het BIOS bijwerken op Dell systemen waarbij BitLocker is ingeschakeld](#).

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

Stappen

1. Ga naar de [website van Dell Support](#).
2. Ga naar **Uw product identificeren of ondersteuning vragen**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag of de beschrijving in die u zoekt en klik vervolgens op **Zoeken**.

OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, klikt u op **Deze pc detecteren**. De site detecteert uw apparaat automatisch en u kunt vervolgens op **Productondersteuning verkennen** om naar de ondersteuningspagina voor uw apparaat te gaan. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.

3. Klik op **Drivers en downloads**.
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. Maak een opstartbaar USB-station. Zoek op de [Dell Support website](#).
8. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
9. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
10. Start de computer opnieuw op en druk op **F12**.

11. Selecteer het USB-station in het **eenmalige opstartmenu**.
12. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.
Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
13. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu

op de [Dell ondersteuningswebsite](#) het BIOS via het eenmalige opstartmenu bij te werken . .

Stysteem- en installatiewachtwoord

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

 **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat uw computer is vergrendeld wanneer deze niet in gebruik is. Iedereen heeft toegang tot de data die op uw computer staan als deze onbeheerd wordt achtergelaten.

Tabel 41. Stysteem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	Wachtwoord dat u moet invoeren om uw besturingssysteem op te starten.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat u moet invoeren om toegang te krijgen tot de BIOS-instellingen van uw computer en om deze te wijzigen.

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

 **OPMERKING:** De functie Systeem- en installatiewachtwoord is standaard uitgeschakeld.

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

U kunt alleen een nieuw systeem- of beheerderswachtwoord instellen wanneer de status op **Niet ingesteld** staat. Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de BIOS-installatie te gaan.

Stappen

1. aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op **F2** naar de **stysteeminstallatie**
2. Selecteer in het scherm **System BIOS** of **System Setup** de optie **Security** en druk op Enter.
Het scherm **Security** wordt geopend.
3. Selecteer **System/Admin Password** en maak een wachtwoord aan in het veld **Enter the new password**.
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord te maken:
 - Wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
 - Wachtwoord moet minimaal één speciaal teken bevatten: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })")"
 - Het wachtwoord mag de getallen 0 t/m 9 bevatten.
 - Het wachtwoord mag de letters A t/m Z en a t/m z bevatten.
4. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
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. Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op **F2** naar de **systeeminstallatie**
2. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter. Het scherm **System Security** wordt geopend.
3. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of de **Wachtwoordstatus** ontgrendeld is.
4. Selecteer **Systeemwachtwoord**. Wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
5. 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.

6. Druk op Esc. Er verschijnt een melding om de wijzigingen op te slaan.
7. 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:** Als u de CMOS-instellingen wist, worden de BIOS-instellingen op uw computer hersteld.

Stappen

1. Verwijder de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder de [klep van de knoopcelbatterij](#).
4. Verwijder de [knoopbatterij](#).
5. Wacht één minuut.
6. Plaats de [knoopcelbatterij](#).
7. Plaats de [klep van de knoopcelbatterij](#).
8. Plaats de [linkerplaat](#).
9. Installeer de [kabelafdekking](#), indien van toepassing.

Systeem- en installatiewachtwoorden wissen

Over deze taak

Om de systeem- of installatiewachtwoorden te wissen, neemt u contact op met Dell technische support, zoals omschreven op [Contact opnemen met support](#).

 **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 System 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 tests uitvoeren om meer opties toe te voegen en details te krijgen over 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.

Zie [Dell Preboot diagnoses en hardwaretests uitvoeren op uw Dell computer](#) voor meer.

De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op de F12-toets.
3. Selecteer in het opstartmenu **Diagnose**.
De snelle diagnostische test begint.

OPMERKING: Ga naar de [website van Dell Support](#) voor meer informatie over het uitvoeren van de SupportAssist Pre-boot System prestatiecontrole op een specifiek apparaat.

4. 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 vindt u de systeemdiagnoselampjes van uw Dell Pro Precision 7 T1 PW7T1260.

De volgende tabel bevat de verschillende knipperpatronen voor de service-LED en bijbehorende problemen. De diagnostische lampjescodes bestaan uit een tweecijferig getal en de cijfers worden gescheiden door een komma. Het getal staat voor een knipperpatroon; het eerste cijfer toont het aantal oranje knipperingen en het tweede cijfer toont het aantal witte knipperingen. De service-LED knippert op de volgende manier:

- De service-LED knippert een aantal keer en dit aantal is gelijk aan de waarde van het eerste cijfer en gaat na een korte pauze uit.
- Daarna knippert de service-LED een aantal keer dat gelijk is aan de waarde van het tweede cijfer.

- De service-LED gaat na een langere pauze weer uit.
- Na de tweede pauze wordt het knipperpatroon herhaald.

Tabel 42. Diagnostische lampjescodes

Codes voor diagnostische lampjes (oranje, wit)	Omschrijving van het probleem
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
1,7	Niet-RPMC Flash op Boot Guard gezekerd systeem
1,8	Chipsetsignaal "Catastrofale fout" is geactiveerd
2,1	Fout in CPU-configuratie of in CPU
2,2	Systeemkaart: BIOS- of Read-Only Memory (ROM)-fout
2,3	Geen geheugen of Random-Access Memory (RAM) gedetecteerd
2,4	Geheugen- of Random-Access Memory (RAM)-fout
2,5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2,6	Systeemkaart- of chipset-fout
2,7	SBIOS-bericht over LCD-fout
2,8	Fout met beeldschermvoedingsrail op de systeemkaart
3,1	CMOS-batterijstoring
3,2	Fout met PCI- of videokaart/chip
3,3	Herstel-image niet gevonden
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig
3,5	EC-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
4,2	Verbindingsprobleem CPU-voedingskabel

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 Dell computers waarop het Windows-besturingssysteem wordt uitgevoerd. 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 en uw computer terugzetten op 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**.

OPMERKING: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 en Dell ThinOS 10 bieden geen ondersteuning voor Dell SupportAssist. Herstelmodus met R-Key voor meer informatie over het herstellen van ThinOS 10 .

Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen

De functie Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen maakt het mogelijk voor u of de servicemonteur om de eerder gelanceerde Dell Pro en Pro Max computers te herstellen uit **No POST/No Boot/No Power**-situaties. U kunt de functie RTC opnieuw instellen alleen initiëren vanuit een uitgeschakelde toestand als de computer 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 computer tijdens het proces wordt ontkoppeld van de AC-stroom of de aan-/uitknop langer dan 40 seconden wordt ingedrukt, wordt RTC opnieuw instellen afgebroken.

RTC opnieuw instellen zal het BIOS terugzetten naar de standaardinstellingen, Intel vPro uitschakelen en de datum en tijd van de computer opnieuw instellen. De volgende items worden niet beïnvloed door RTC opnieuw instellen:

- Servicetag
- Asset-tag
- Eigenaarstag
- Beheerderswachtwoord
- Systeemwachtwoord
- Storgewachtwoord
- Sleuteldatabases
- Systeemlogboeken

OPMERKING: Het vPro-account en -wachtwoord van de IT-beheerder op de computer worden gederegistreerd. De computer moet het installatie- en configuratieproces opnieuw uitvoeren om opnieuw verbinding te maken met de vPro-server.

De items hieronder 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 herstelocties

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 herstelocties](#).

Netwerkstroomcyclus

Over deze taak

Als uw computer geen toegang tot internet kan krijgen vanwege problemen met de netwerkverbinding, reset u uw netwerkapparaat 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
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 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 op uw aankoopfactuur, in de verzendbrief, op de rekening of in uw Dell productcatalogus.

Revisiegeschiedenis

Houdt alle updates bij die in het document worden aangebracht. Het bevat meestal de datum van wijziging, het versienummer en een korte beschrijving van de wijziging. Dit logboek helpt bij het handhaven van transparantie, verantwoordelijkheid en een duidelijke tijdlijn van voortgang.

Tabel 44. Revisiegeschiedenis

Revisie	Datum	Omschrijving
A00	01-16-2026	Oorspronkelijke publicatiedatum.