

Vostro 3020 Small Desktop

Servicehandleiding

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: Werken binnenin de computer.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken.....	6
Veiligheidsmaatregelen.....	7
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	7
ESD-buitendienstkit.....	8
Gevoelige componenten transporteren.....	9
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	9
BitLocker.....	9
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	11
Kap links.....	11
De linkerplaat verwijderen.....	11
De linkerplaat plaatsen.....	11
Voorpaneel.....	12
Het voorpaneel verwijderen.....	12
Het voorpaneel plaatsen.....	13
Harde schijf.....	14
Removing the 2.5-inch hard drive.....	14
Installing the 2.5-inch hard drive.....	15
De 3,5 inch harde schijf verwijderen.....	15
De 3,5 inch harde schijf plaatsen.....	16
Kooi van de harde schijf en het optische station.....	18
Verwijder de kooi van de harde schijf en het optische station.....	18
Installeer de kooi van de harde schijf en het optische station.....	19
Optisch station (optioneel).....	20
Het optische station verwijderen.....	20
Het optisch station plaatsen.....	21
Aan-uitknop.....	23
De aan/uit-knop verwijderen.....	23
De aan/uit-knop plaatsen.....	23
Geheugen.....	24
Het geheugen verwijderen.....	24
Het geheugen plaatsen.....	25
Solid State-station.....	26
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	26
De M.2 2230 SSD installeren.....	27
De M.2 2280 SSD verwijderen.....	28
De M.2 2280 SSD plaatsen.....	28
Draadloze kaart.....	30
De draadloze kaart verwijderen.....	30
De draadloze kaart plaatsen.....	31
Knoopbatterij.....	32
De knoopcelbatterij verwijderen.....	32

De knoopcelbatterij plaatsen.....	32
Mediakaartlezer (optioneel).....	33
De mediakaartlezer verwijderen.....	33
De mediakaartlezer installeren.....	34
Voedingseenheid.....	35
De voedingseenheid verwijderen.....	35
De voedingseenheid plaatsen.....	37
Antennemodules.....	38
De antenmodules verwijderen.....	38
De antenmodules plaatsen.....	39
Behuizing van ventilator.....	40
De behuizing van de ventilator verwijderen.....	40
De behuizing van de ventilator installeren.....	41
Processorventilator en warmteafleider.....	42
De ventilator- en koelplaatseenheid verwijderen.....	42
De ventilator- en koelplaatseenheid plaatsen.....	43
Processor.....	44
De processor verwijderen.....	44
De processor plaatsen.....	45
Systeemkaart.....	46
De systeemkaart verwijderen.....	46
De systeemkaart plaatsen.....	49
Aanbevolen hulpmiddelen.....	52
Lijst van schroeven.....	53
Belangrijke componenten van Vostro 3020 Small Desktop.....	53

Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....56

Hoofdstuk 4: BIOS-instellingen..... 57

Het BIOS-setupprogramma openen.....	57
Navigatietoetsen.....	57
Eenmalig opstartmenu.....	57
Opties voor Systeeminstallatie.....	58
Het BIOS updaten.....	67
Het BIOS updaten in Windows.....	67
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	68
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	68
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	68
Systeem- en installatiewachtwoord.....	69
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	70
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	70
CMOS-instellingen wissen.....	71
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	71

Hoofdstuk 5: Problemen oplossen..... 72

Zoek het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer.....	72
SupportAssist-diagnose.....	72
Ingebouwde zelftest van de voedingseenheid.....	72
Diagnostische lampjes systeem.....	72

Het besturingssysteem herstellen.....	74
De Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen.....	74
Back-upmedia en herstelopties.....	75
Wifi-stroomcyclus.....	75

Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell..... 76

Werken binnenin de computer

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


Voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken


Over deze taak

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

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.

2. Sluit de computer af. Voor het Windows-besturingssysteem klikt u op **Start >  Energiebeheer > Afsluiten.**

 **OPMERKING:** Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.

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

 **WAARSCHUWING:** Wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het netwerkapparaat.

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

Veiligheidsmaatregelen

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

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

- Zet het systeem uit, inclusief eventueel aangesloten randapparatuur.
- Koppel het systeem en alle aangesloten randapparatuur los van het stopcontact.
- Koppel alle netwerkkabels, telefoon- en telecommunicatielijnen los van het systeem.
- Gebruik een ESD-servicekit wanneer u werkzaamheden aan de binnenkant van een tablet/notebook/desktop uitvoert om schade door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Plaats, na het verwijderen van een systeemonderdeel, het verwijderde onderdeel zorgvuldig op een anti-statische mat.
- Draag schoenen met niet-geleidende rubberen zolen om de kans op elektrocutie te verminderen.

Stand-bystand

Dell producten met stand-bystand moeten worden losgekoppeld voordat u de behuizing opent. Systemen die zijn uitgerust met de stand-bystand worden in wezen gevoed wanneer deze uit staan. Door de interne voeding kan het systeem op afstand worden ingeschakeld (Wake on LAN) en onderbroken in een slaapstand en heeft andere geavanceerde functies voor energiebeheer.

Door ont koppeling en het ingedrukt houden van de aan-/uitknop gedurende 15 seconden zou de reststroom in de systeemkaart moeten 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. De polsband moet goed vastzitten en volledig in contact zijn met uw huid. Zorg er tevens voor dat u altijd alle sieraden, zoals horloges, armbanden of ringen, verwijdert voordat u uzelf en de apparatuur met elkaar verbindt.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

ESD is een belangrijk aandachtspunt bij het werken met elektronische onderdelen, vooral gevoelige onderdelen zoals uitbreidingskaarten, processoren, geheugen-DIMM's, en moederborden. Zeer 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 eisen vereist en hogere dichtheid promoot, des te belangrijker wordt ESD-bescherming.

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

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

- **Fataal:** Fatale storingen vertegenwoordigen ongeveer 20 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De schade veroorzaakt een onmiddellijk en volledig verlies van functionaliteit van het apparaat. Een voorbeeld van een fatale fout is een geheugen-DIMM

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 DIMM 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.

De soort schade die moeilijker te herkennen en op te lossen is, is de onregelmatige storing (ook wel latente storing of 'walking wounded' genoemd).

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

- Gebruik een bedrade ESD-polsband die goed is geaard. Het gebruik van draadloze antistatische banden is niet meer toegestaan; deze 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 het onderdeel uit de antistatische verpakking verwijdert, zorgt u ervoor dat u de statische elektriciteit van uw lichaam ontladent.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-buitendienstkit

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

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 mat en op blank metaal op het systeem waaraan wordt gewerkt, worden bevestigd. Eenmaal correct geplaatst, kunnen onderhoudsonderdelen uit de ESD-zak worden verwijderd en direct op de mat worden geplaatst. In uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een tas zijn de enige veilige plekken voor ESD-gevoelige items.
- **Polsband en bindingsdraad:** De polsband en de bindingsdraad kunnen rechtstreeks worden aangesloten tussen uw pols en het blanke metaal op de hardware als de ESD-mat niet nodig is. Ze kunnen ook op de antistatische mat worden bevestigd om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de bindingsdraad tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware wordt binding genoemd. Gebruik alleen Buitendienstkits met een polsband, mat en bindingsdraad. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage en regelmatig moeten worden gecontroleerd met een polsbandtester om te voorkomen dat ESD-hardware per ongeluk wordt beschadigd. Het wordt aanbevolen om de polsband en de bindingsdraad minimaal één keer per week te testen.
- **ESD-polsbandtester:** De draden aan de binnenzijde van een ESD-polsband zijn vatbaar voor schade na verloop van tijd. Wanneer u een niet-gecontroleerde kit gebruikt, is het een best practice om de band regelmatig voorafgaand aan elke onderhoudsbeurt en ten minste één keer per week te testen. Deze test kan het beste met een polsbandtester worden uitgevoerd. Als u niet over een eigen polsbandtester beschikt, neemt u contact op met uw regionaal kantoor om na te gaan of die daar beschikbaar is. Om de test uit te voeren, steekt u de bindingsdraad van de polsband in de tester terwijl deze om uw pols vastzit en drukt u op de knop om te testen. Een groen ledlampje gaat branden als de test succesvol is; een rode led gaat branden en een alarm gaat af als de test mislukt.
- **Isolatorelementen:** Het is van cruciaal belang om ESD-gevoelige apparaten, zoals plastic behuizingen met warmteafvoer, weg te houden van interne onderdelen die isolatoren zijn en vaak in hoge mate zijn opgeladen.
- **Werkomgeving:** Voordat u de ESD-buitendienstkit gebruikt, moet u eerst de situatie op de locatie van de klant evalueren. Het gebruik van de kit voor een serveromgeving is bijvoorbeeld anders dan voor een desktop- of draagbare omgeving. Servers worden meestal geïnstalleerd in een rack binnen een datacenter; desktops of draagbare apparaten 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 systeem dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die een ESD-incident kunnen veroorzaken. Op het werkgebied moeten isolatoren zoals piepschuim en andere kunststoffen altijd op ten minste 12 inch of 30 centimeter afstand van gevoelige onderdelen worden verplaatst voordat fysiek met hardwareonderdelen wordt gewerkt.
- **ESD-verpakking:** Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in antistatische verpakking. Metalen tassen met antistatische afscherming hebben de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd retourneren met dezelfde ESD-tas en -verpakking waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. De ESD-tas moet worden omgevouwen en dichtgetaped en al het schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de originele doos waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. ESD-gevoelige

apparaten mogen alleen uit de verpakking worden verwijderd op een ESD-beschermd werkoppervlak en onderdelen mogen nooit bovenop de ESD-tas worden geplaatst, omdat alleen de binnenkant van de tas is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische tas.

- **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.

Samenvatting ESD-bescherming

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

Gevoelige componenten transporteren

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

Apparatuur optillen

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

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

1. Neem een stevige en evenwichtige positie in. Houd uw voeten uit elkaar voor een stabiele basis en wijs uw tenen naar buiten.
2. Span de buikspieren aan. Buikspieren ondersteunen uw wervelkolom wanneer u optilt, waardoor de kracht van de belasting wordt gecompenseerd.
3. Til met uw benen, niet met uw rug.
4. Houd de last dichtbij. Hoe dichter 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 technieken in omgekeerde volgorde om de last neer te zetten.

Nadat u aan de computer heeft gewerkt


Over deze taak

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

Stappen

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

BitLocker

 **WAARSCHUWING: Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u het systeem opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot gegevensverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Lees**

het Knowledge-artikel [BIOS bijwerken op Dell systemen met BitLocker ingeschakeld](#) voor meer informatie over dit onderwerp.

De installatie van de volgende componenten activeert BitLocker:

- Harde schijf of SSD
- Systeemkaart

Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

Kap links

De linkerplaat verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de linkerplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
#6-32



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (#6-32) waarmee de linkerplaat aan het chassis wordt bevestigd.
2. Houd het lipje op de linkerplaat stevig vast. Schuif en til de zijplaat weg van het chassis.

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 afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de linkerplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



2x
#6-32



Stappen

1. Lijn de linkerplaat uit aan de linkerkant van het chassis.
2. Houd het lipje op de linkerplaat stevig vast. Schuif de linkerzijplaat over het chassis naar de voorplaat.
3. Verwijder de twee schroeven (#6-32) waarmee de linkerplaat aan het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Voorpaneel

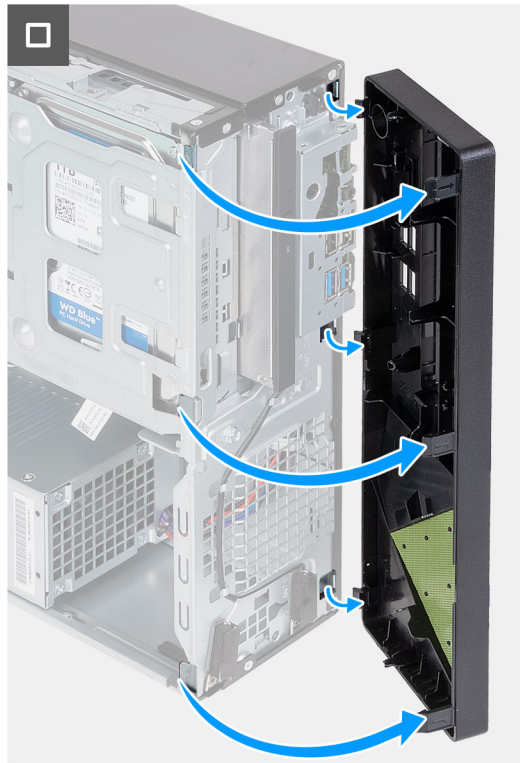
Het voorpaneel verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van het voorpaneel aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

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

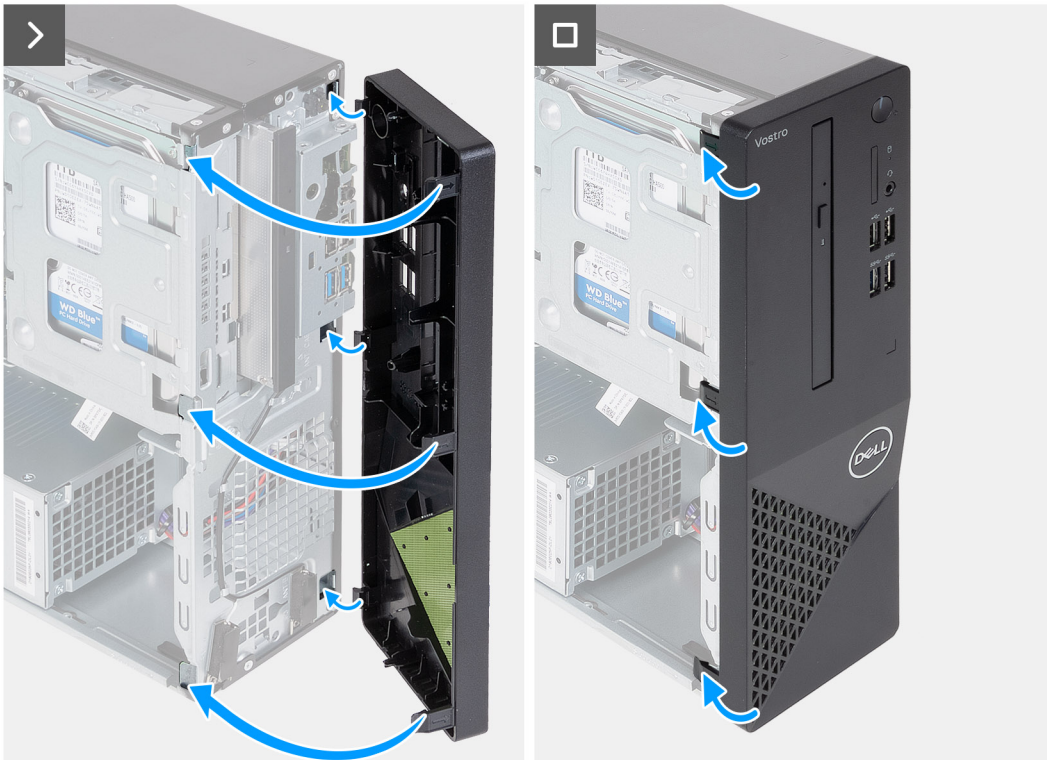
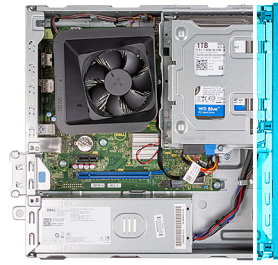
Het voorpaneel plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

Vervolgstappen

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

Harde schijf

Removing the 2.5-inch hard drive

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [left-side cover](#).
3. Remove the [front cover](#).

About this task

The following image indicates the location of the 2.5-inch hard drive and provides a visual representation of the removal procedure.

Steps

1. Remove the (#6-32) screw that secures the 2.5-inch hard-drive assembly to the hard-drive and optical-drive bracket.
2. Disconnect the data and power cables from the connectors on the hard drive.
3. Lift and slide the 2.5-inch hard-drive assembly away from the hard-drive and optical-drive bracket.
4. Turn over and place the 2.5-inch hard-drive assembly on a flat surface.
5. In a reverse sequential order (4>3>2>1), remove the four (#6-32) screws that secure the 2.5-inch hard drive to the hard-drive cage.
6. Slide and remove the 2.5-inch hard drive from the hard-drive cage.

Installing the 2.5-inch hard drive

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

The following image indicates the location of the 2.5-inch hard drive and provides a visual representation of the installation procedure.

Steps

1. Align and slide the 2.5-inch hard drive into the hard-drive cage.
2. In a sequential order (1>2>3>4), replace the four (#6-32) screws to secure the 2.5-inch hard drive to the hard-drive cage.
3. Align and slide the hard drive assembly into the hard-drive and optical-drive bracket.
4. Replace the (#6-32) screw to secure the 2.5-inch hard drive assembly to the hard-drive and optical-drive bracket.
5. Connect the power cable and data cables to the connectors on the 2.5-inch hard drive.

Next steps

1. Install the [front cover](#).
2. Install the [left-side cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

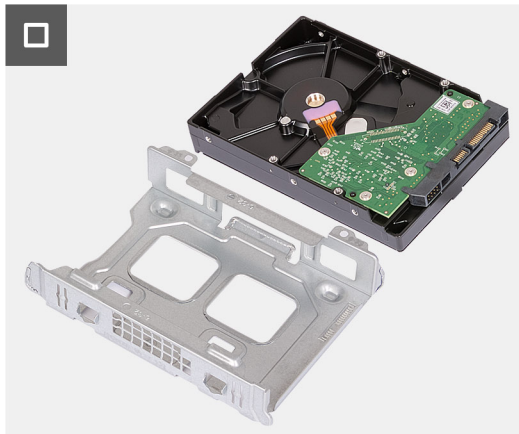
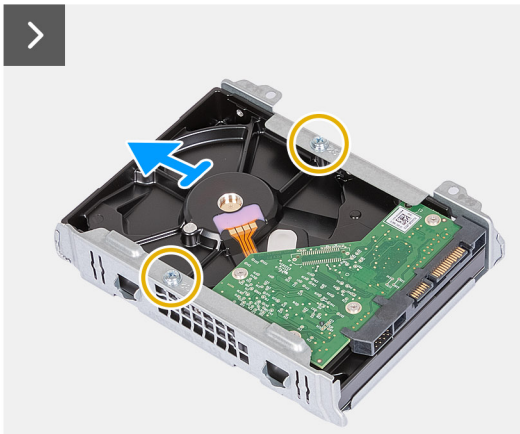
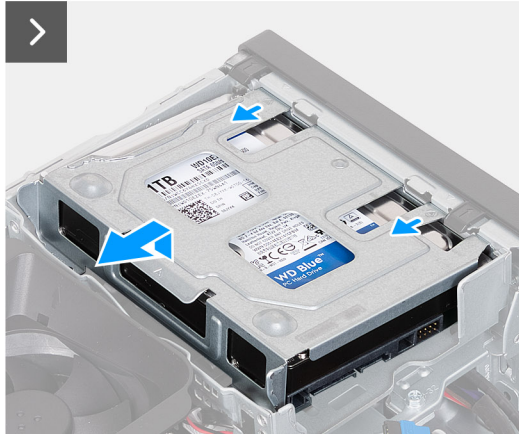
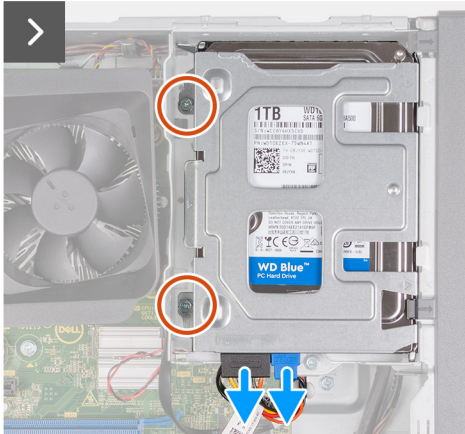
De 3,5 inch harde schijf verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

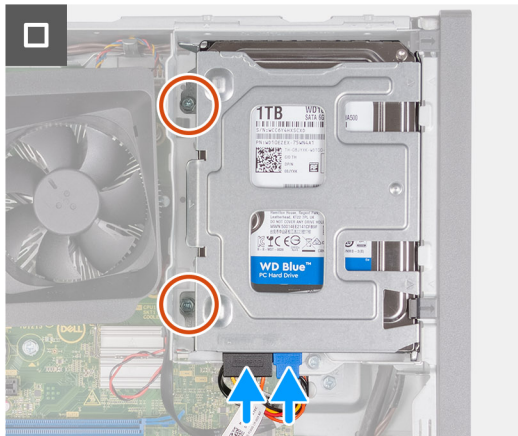
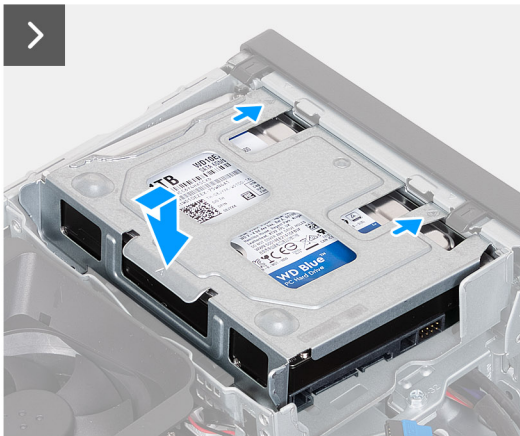
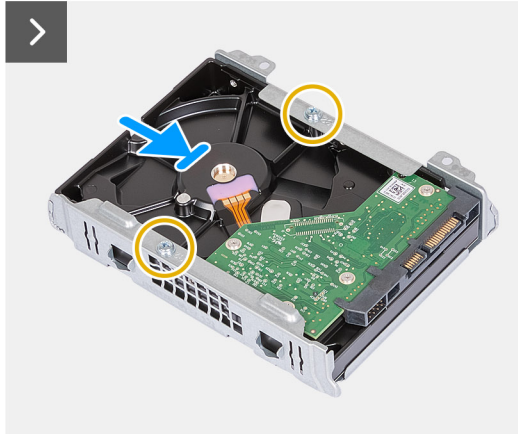
De 3,5 inch harde schijf plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 3,5-inch harde schijf aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

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

Vervolgstappen

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

Kooi van de harde schijf en het optische station

Verwijder de kooi van de harde schijf en het optische station

Vereisten

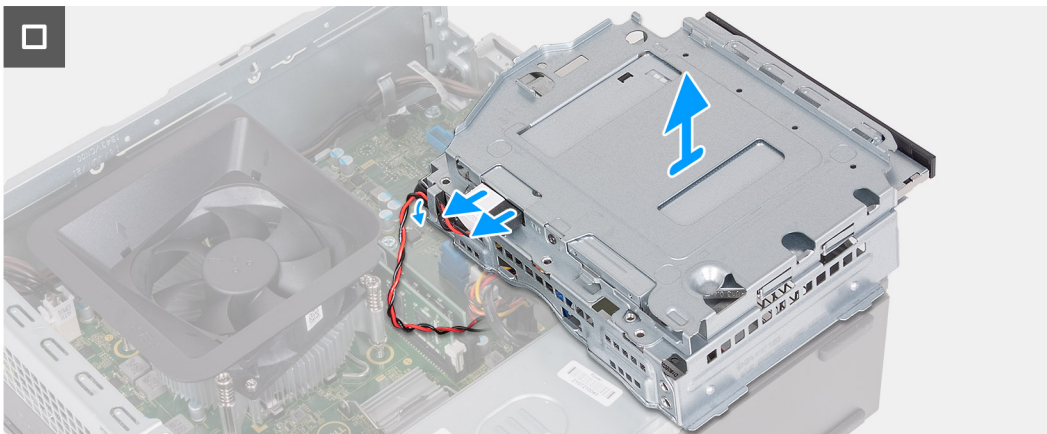
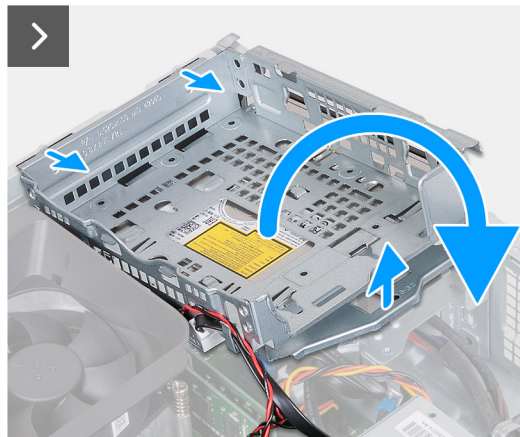
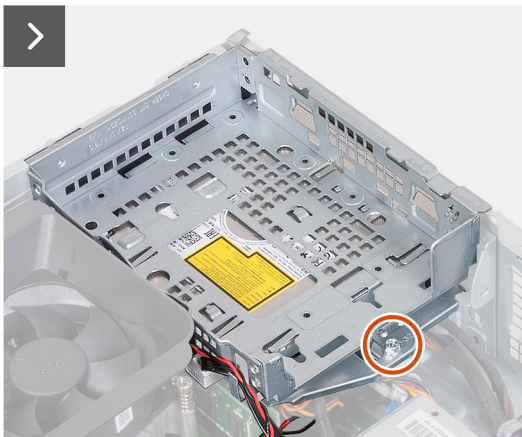
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#) of [2,5-inch harde schijf](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de kooi van de harde schijf en het optische station aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
#6-32



Stappen

1. Verwijder de schroef (#6-32) terug waarmee de beugel van de harde schijf en het optische station aan het chassis wordt bevestigd.
2. Til de beugel van de harde schijf en het optische station omhoog en schuif deze weg van het chassis.

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

OPMERKING: U kunt deze stap overslaan als de computer niet wordt geleverd met een optisch station.

3. Houd de beugel van de harde schijf en het optische station vast en draai deze om.
4. Leid de data- en voedingskabels door de geleiders op de beugel van de harde schijf en het optische station.
5. Koppel de data- en voedingskabels los van de connectoren op de harde schijf.
6. Til de beugel van de harde schijf en het optische station weg van het chassis.

Installeer de kooi van de harde schijf en het optische station

Vereisten

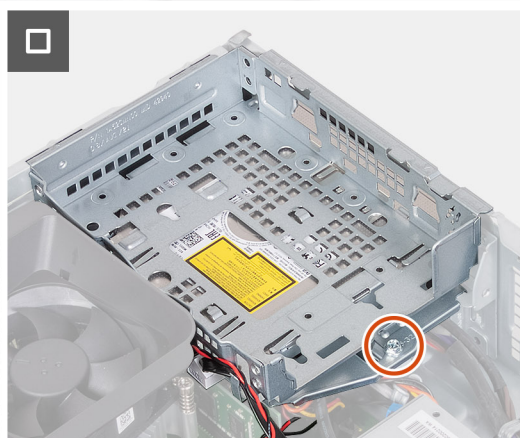
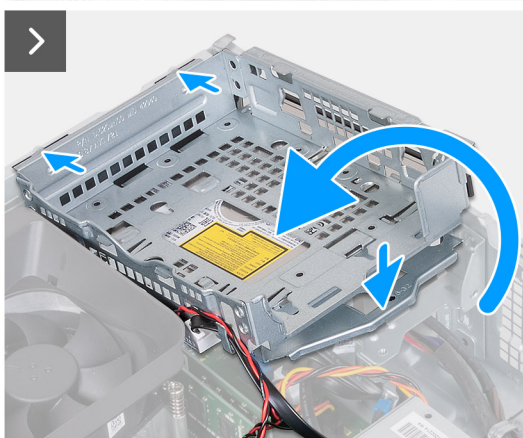
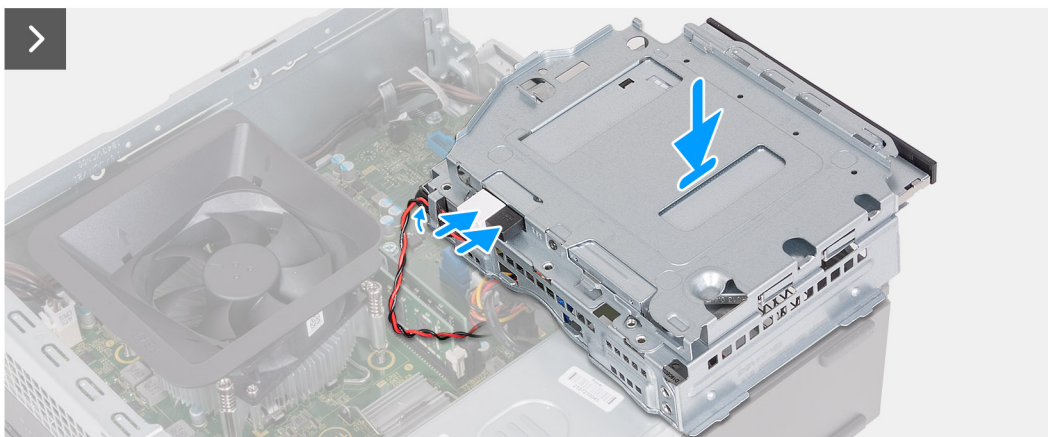
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de beugel van de harde schijf en het optische station weer en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
#6-32



Stappen

1. Sluit de data- en voedingskabel aan op de connectoren op het optische station.
2. Leid de data- en voedingskabels door de geleiders op de beugel van de harde schijf en het optische station.
3. Houd de beugel van de harde schijf en het optische station bij het chassis vast en sluit de data- en voedingskabels aan op de connectors op het optische station.

 **OPMERKING:** U kunt deze stap overslaan als de computer niet wordt geleverd met een optisch station.

4. Draai de beugel van de harde schijf en het optische station om en lijk deze uit met het chassis.
5. Schuif en plaats de beugel onder een hoek en plaats deze op het chassis.
6. Plaats de schroef (#6-32) terug waarmee de beugel van de harde schijf en het optische station aan het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [3,5-inch harde schijf](#) of [2,5-inch harde schijf](#).
2. Plaats de [voorplaat](#).
3. Plaats de [linkerplaat](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).


Optisch station (optioneel)

Het optische station verwijderen

Vereisten

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

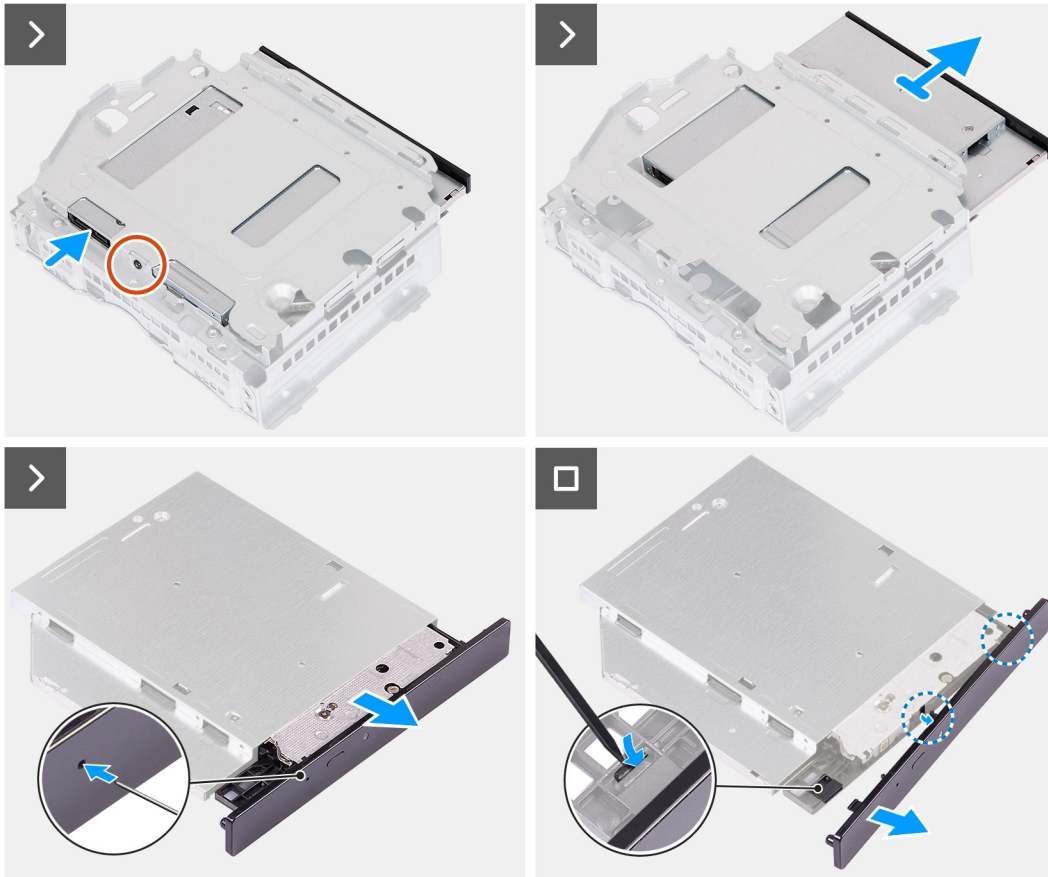
Over deze taak

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

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van het optisch station aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3



Stappen

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

Het optisch station plaatsen

Vereisten

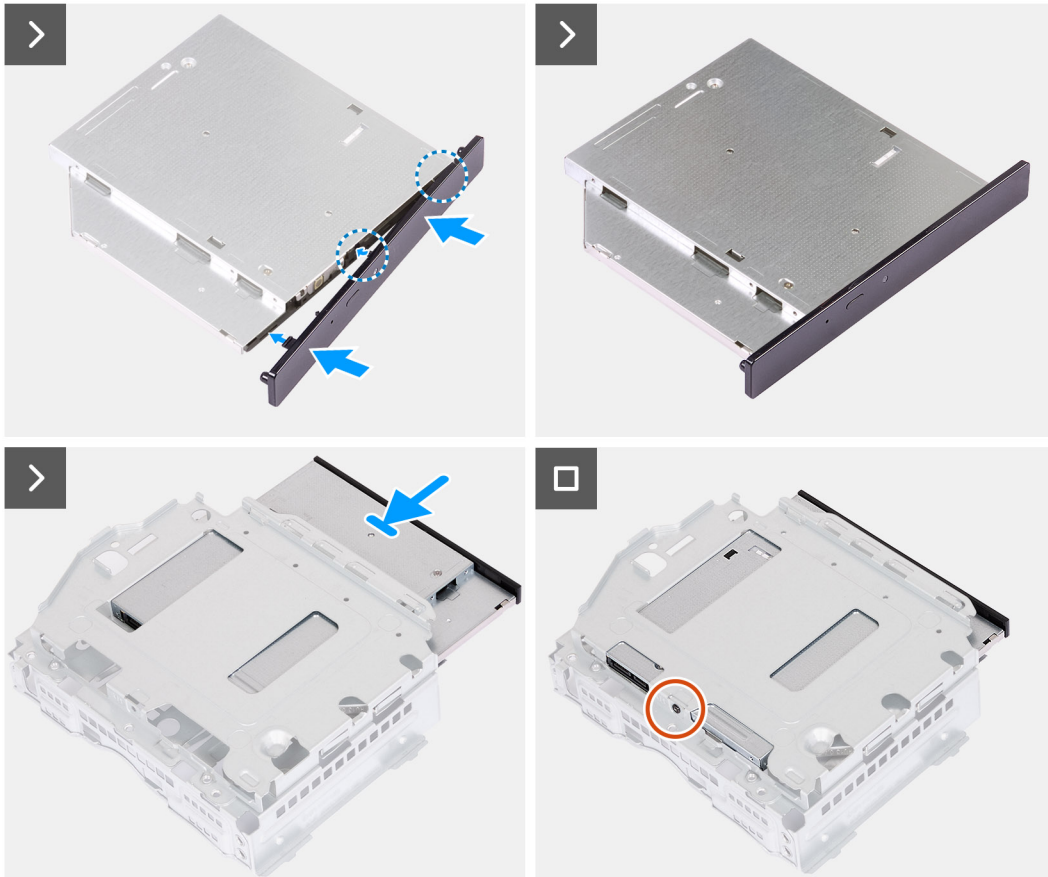
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de bezel van het optische station uit met het optische station en klik de bezel op het optische station.

OPMERKING: Begin vanaf de rand van de bezel met de kleinere bevestigingslipjes en klik ze op hun plaats.

2. Schuif het optische station in de beugel van de harde schijf en het optische station.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee het optische station aan de beugel van de harde schijf en het optische station wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Aan-uitknop

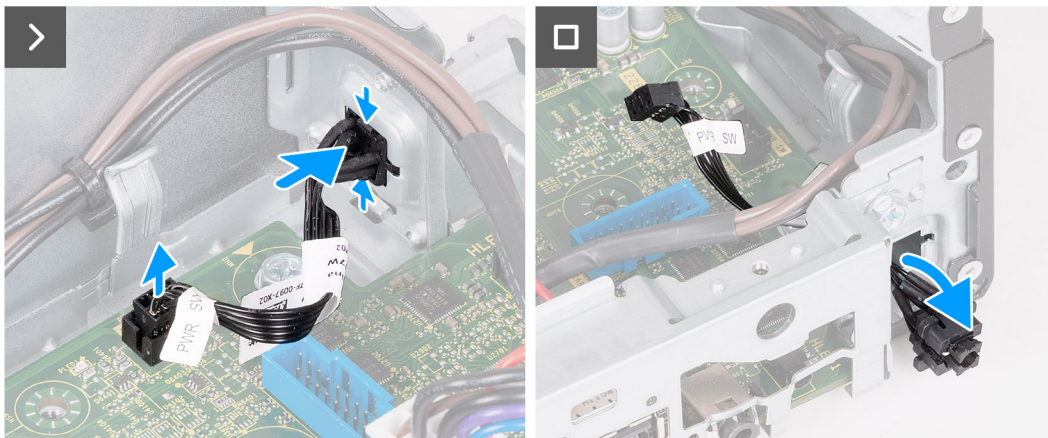
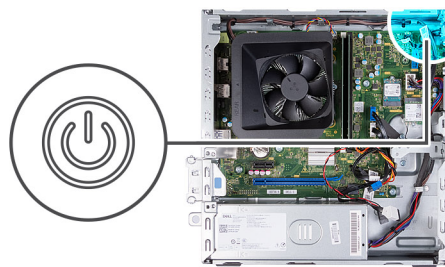
De aan/uit-knop verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

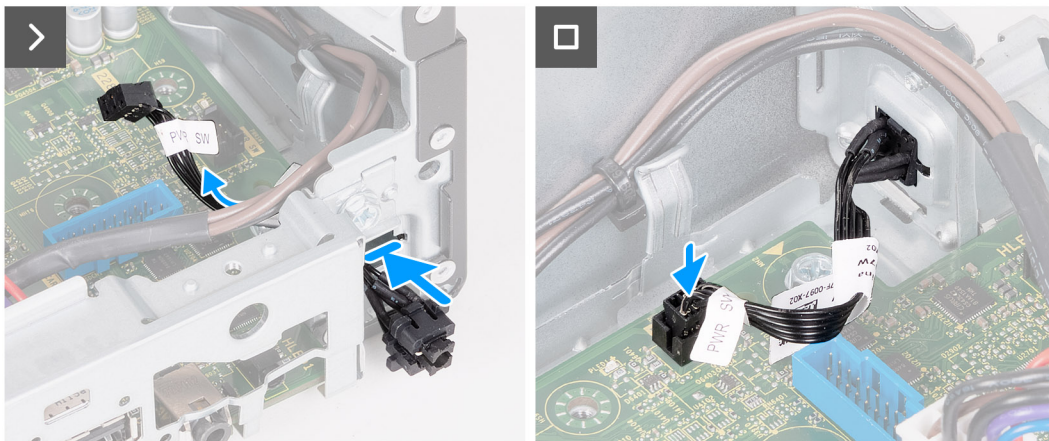
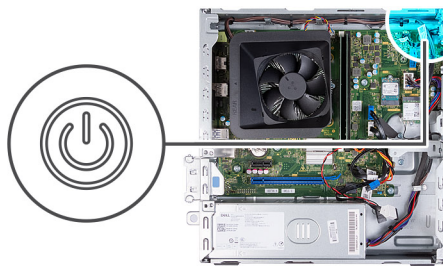
De aan/uit-knop plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Schuif de kabel van de aan/uit-knop door het slot aan de voorkant van het chassis.
2. Druk op de lipjes op de aan/uit-knop en plaats de aan/uit-knop door de sleuf aan de voorkant van het chassis totdat de aan/uit-knop op zijn plaats vastzit.
3. Sluit de kabel van de aan/uit-knop aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Geheugen

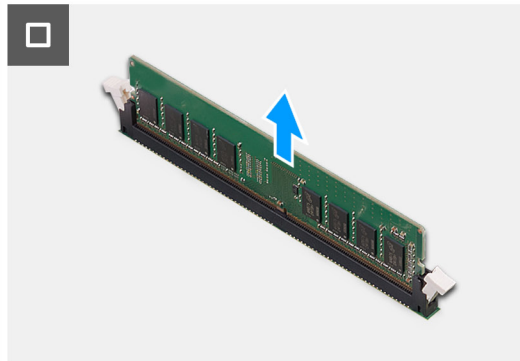
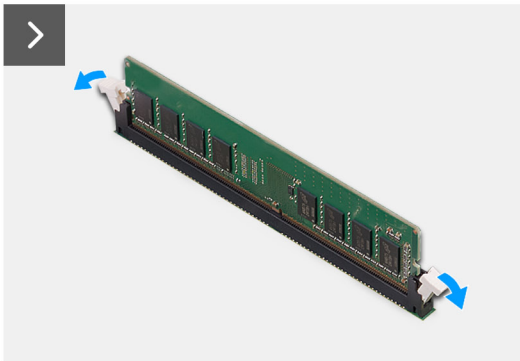
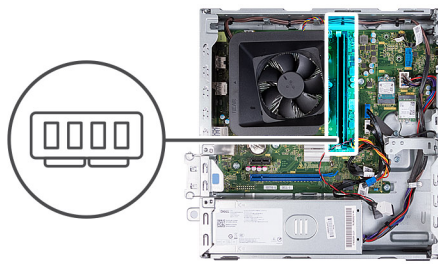
Het geheugen verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

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

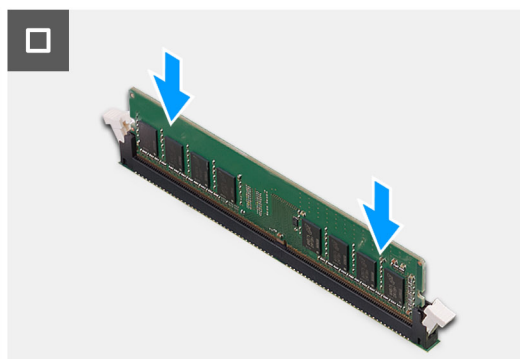
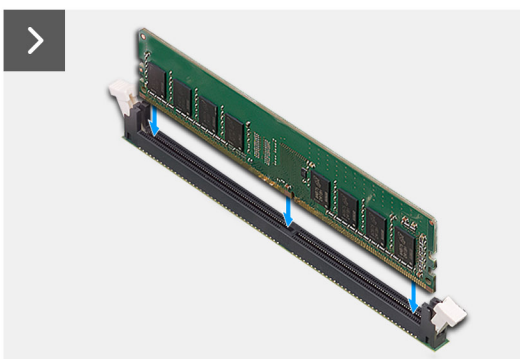
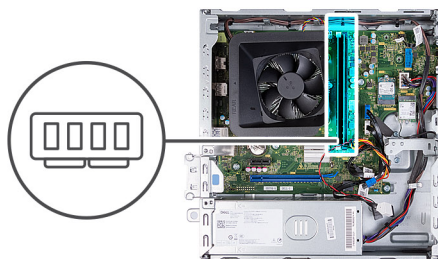
Het geheugen plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

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

Vervolgstappen

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

Solid State-station

De M.2 2230 SSD verwijderen

Vereisten

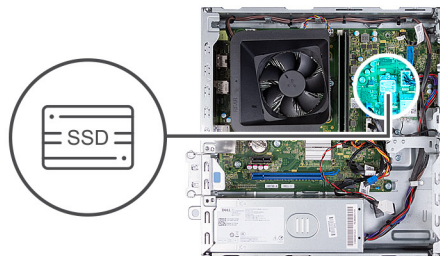
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#) of [2,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

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

De M.2 2230 SSD installeren

Vereisten

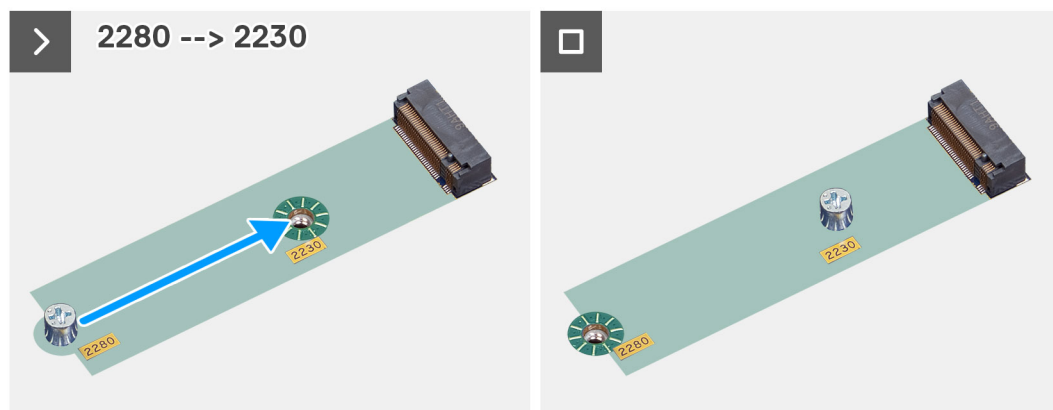
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

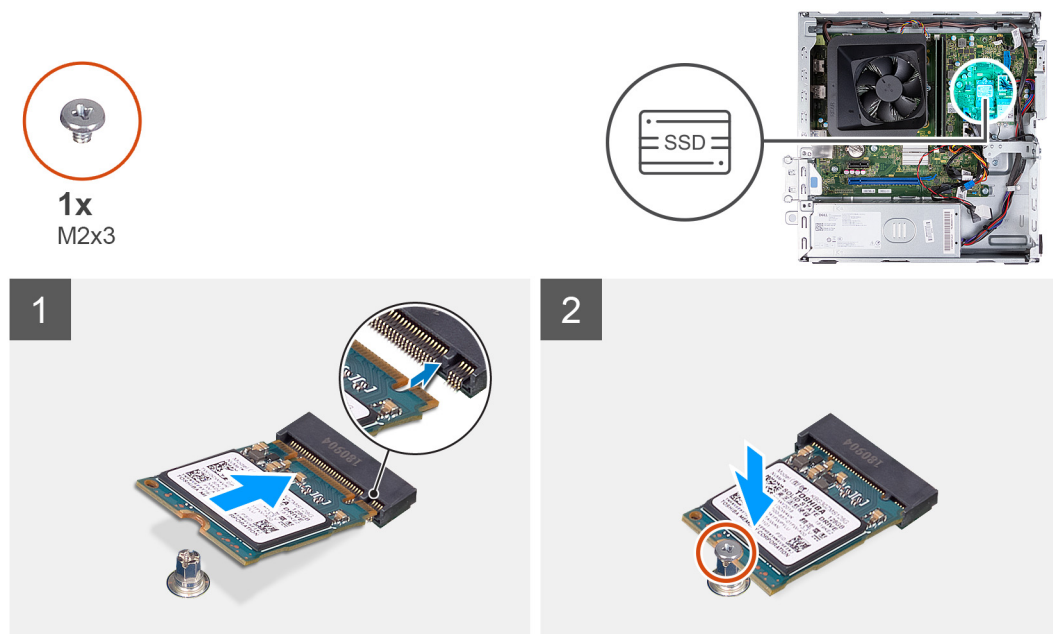
OPMERKING: Als u een M.2 2280 Solid State-schijf vervangt door een M.2 2230 Solid State-schijf, moet u ervoor zorgen dat de M.2 2280 Solid State-schijf eerst wordt verwijderd.

OPMERKING: Raadpleeg de procedure voor het verwijderen van de [M.2 2280 Solid State-schijf](#).

OPMERKING: De volgende afbeelding geeft de locatie aan waar de schroefbevestiging van de SSD moet worden geïnstalleerd op basis van de vormfactor.



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



Stappen

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

Vervolgstappen

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

De M.2 2280 SSD verwijderen

Vereisten

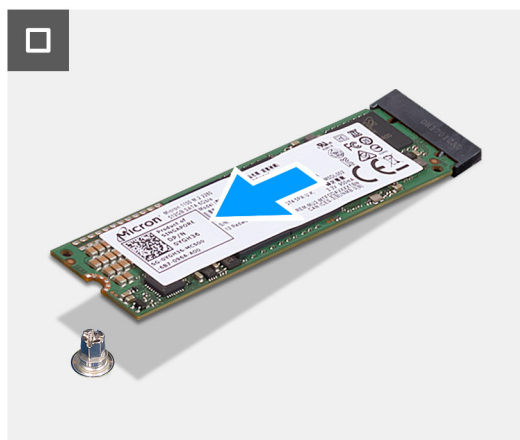
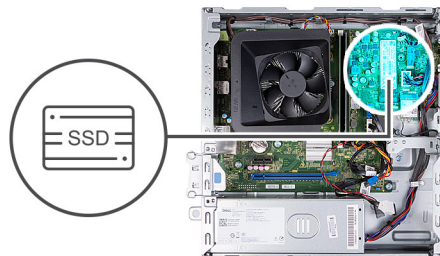
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#) of [2,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

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

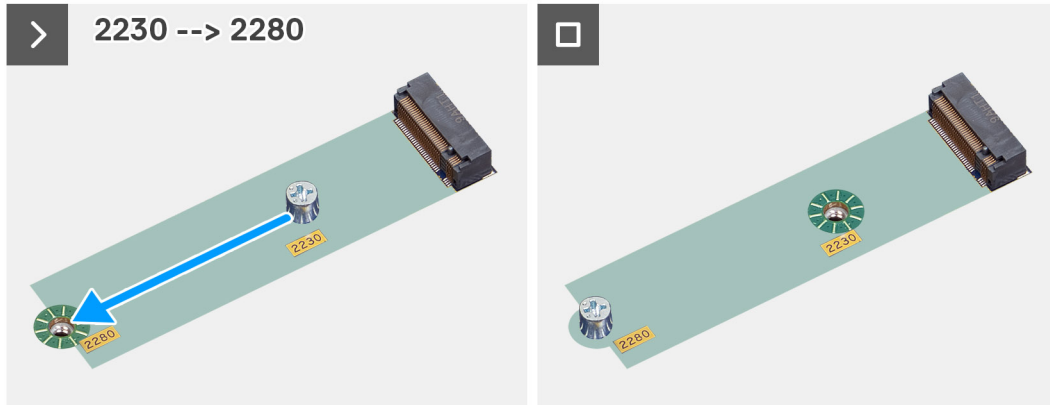
De M.2 2280 SSD plaatsen

Vereisten

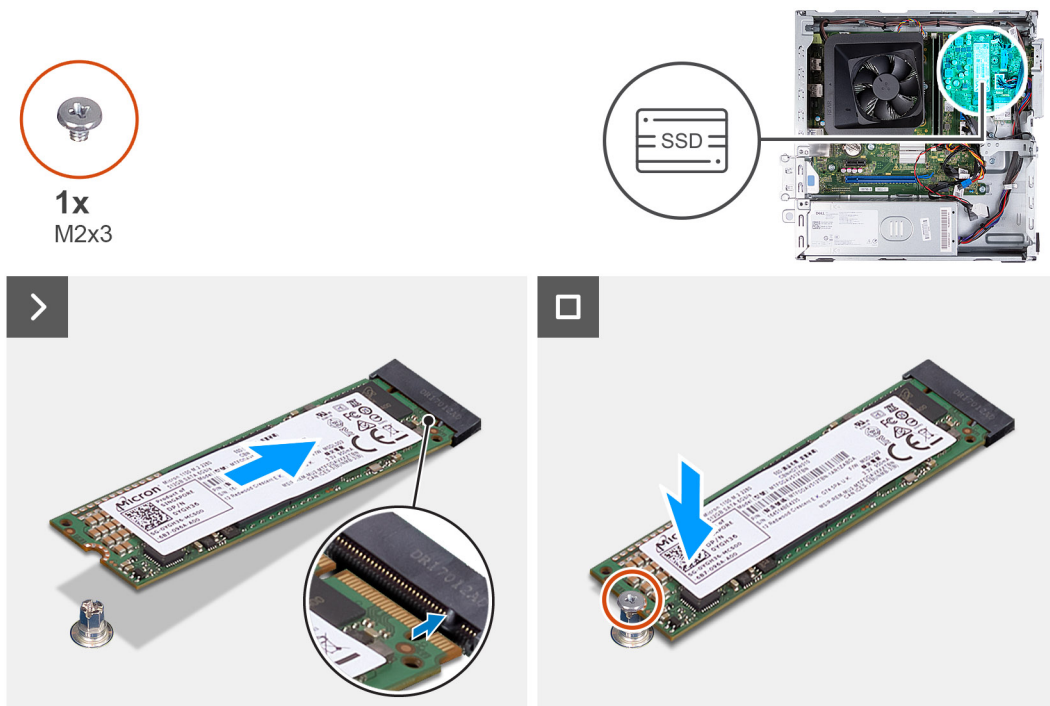
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



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



Stappen

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

Vervolgstappen

1. Installeer de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).
2. Installeer de [3,5-inch harde schijf](#) of [2,5-inch harde schijf](#).
3. Plaats de [voorplaat](#).
4. Plaats de [linkerplaat](#).

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

Draadloze kaart

De draadloze kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

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

De draadloze kaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de connectoren op de draadloze kaart.

OPMERKING: Begin vanaf de rand van de bezel met de kleinere bevestigingslipjes en klik ze op hun plaats.

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 de sleuf van de draadloze kaart.
4. Steek de draadloze kaart schuin in de sleuf van de draadloze kaart.
5. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Knoopbatterij

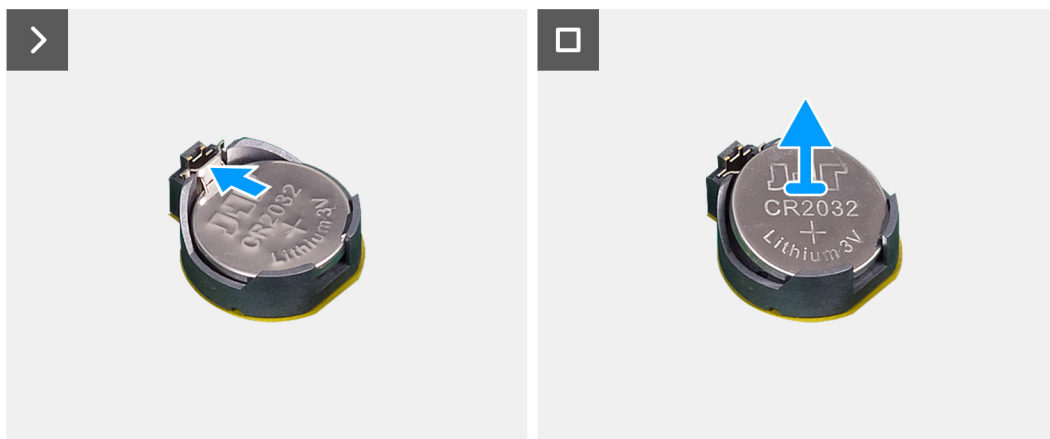
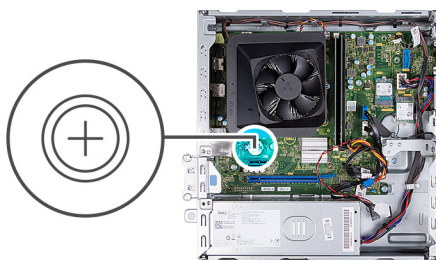
De knoopcelbatterij verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

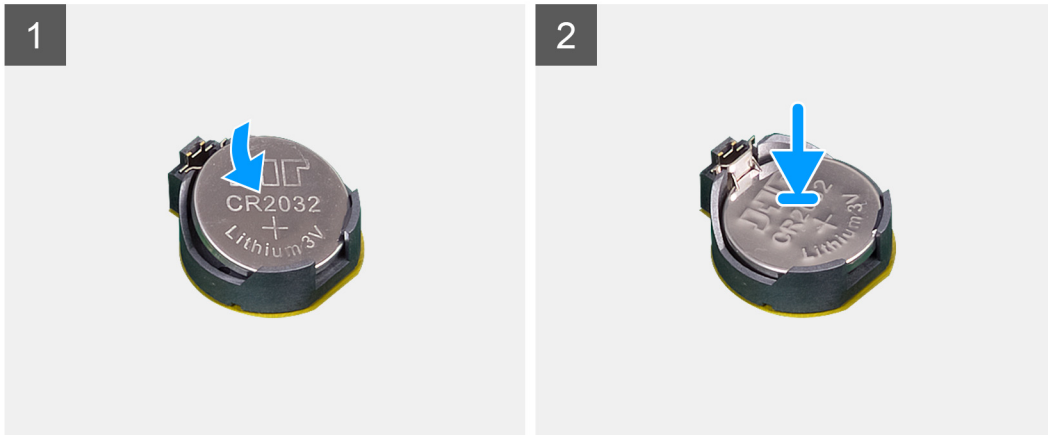
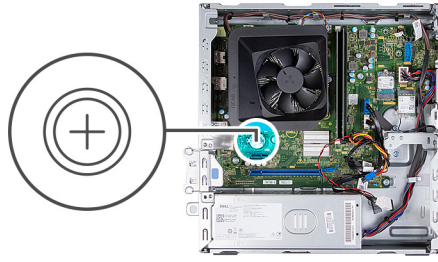
De knoopcelbatterij plaatsen

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.



Stappen

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

Vervolgstappen

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

Mediakaartlezer (optioneel)

De mediakaartlezer verwijderen

Vereisten

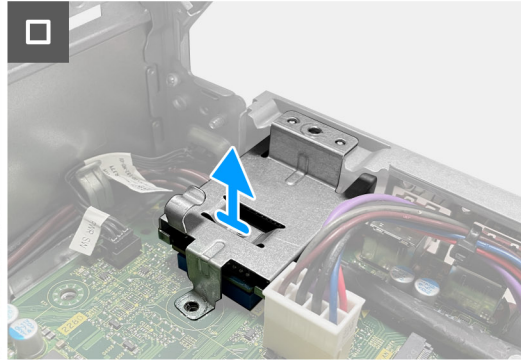
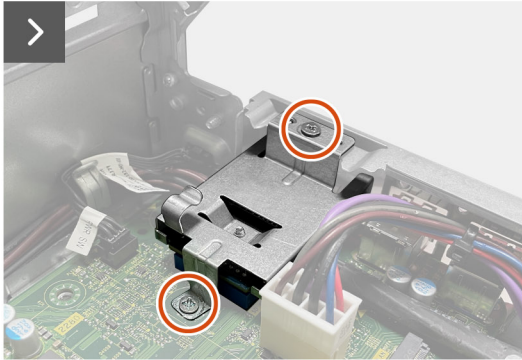
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#) of [2,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf](#) en het [optische station](#).

Over deze taak

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



2x
M3x5



Stappen

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

De mediakaartlezer installeren

Vereisten

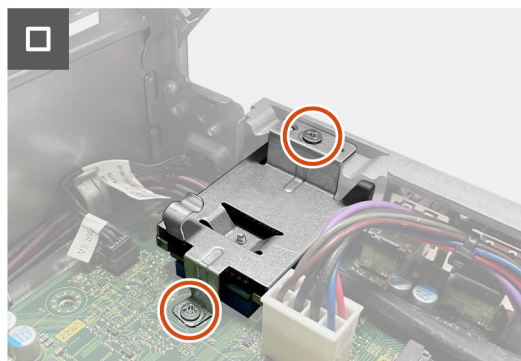
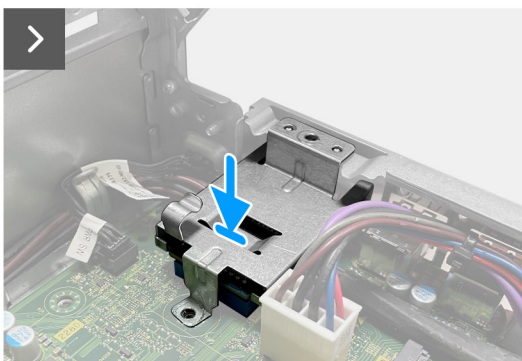
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M3x5



Stappen

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

Vervolgstappen

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

Voedingseenheid

De voedingseenheid verwijderen

Vereisten

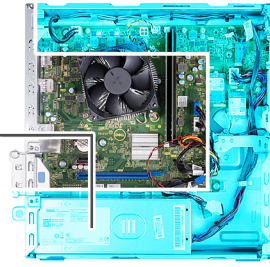
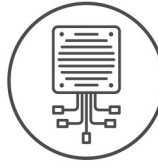
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#) of [2,5-inch harde schijf](#).
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf en het optische station](#).

Over deze taak

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



3x
#6-32



Stappen

1. Druk op de bevestigingsklemmen en koppel de voedingskabel van de processor en de voedingskabel van de systeemkaart los van de connectoren op de systeemkaart.
2. Verwijder de kabels van de voedingseenheid uit de geleiders op het chassis.

3. Verwijder de drie schroeven (#6-32) in omgekeerde volgorde (3>2>1) waarmee de voeding aan het chassis is bevestigd.
4. Schuif en til de voeding uit het chassis.

De voedingseenheid plaatsen

Vereisten

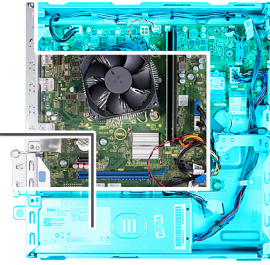
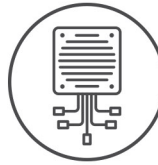
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



3x
#6-32





Stappen

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

Vervolgstappen

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

Antennemodules

De antennemodules verwijderen

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

Vereisten

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

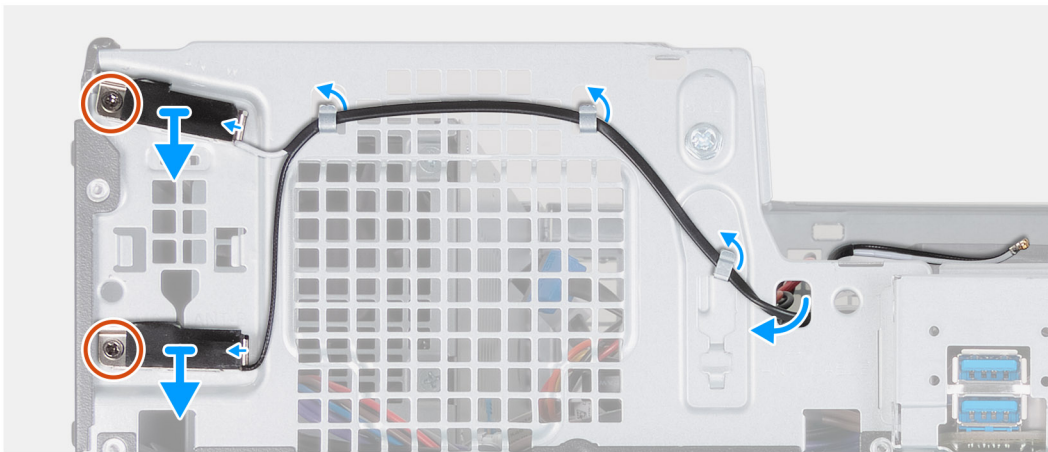
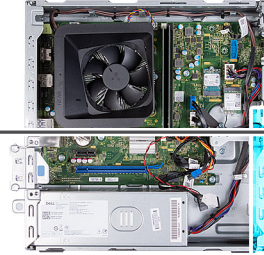
4. Verwijder de 3,5-inch harde schijf of 2,5-inch harde schijf.
5. Verwijder de kooi van de harde schijf en het optische station.
6. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

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

De antennemodules plaatsen

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

Vereisten

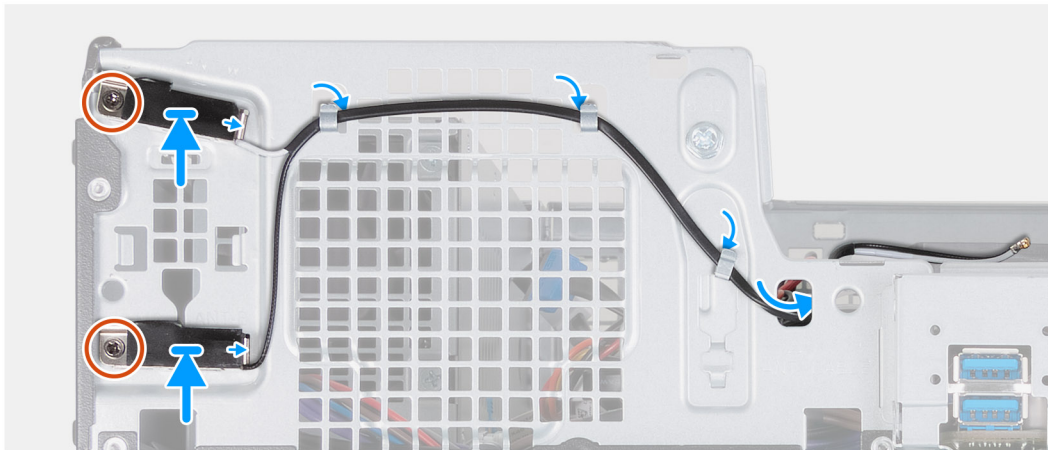
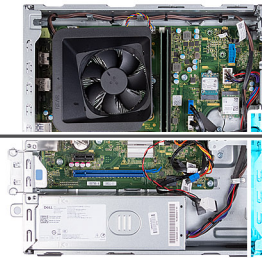
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

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

Vervolgstappen

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

Behuizing van ventilator

De behuizing van de ventilator verwijderen

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

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

De behuizing van de ventilator installeren

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

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

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

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

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

Vervolgstappen

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

Processorventilator en warmteafleider

De ventilator- en koelplaat eenheid verwijderen

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

Vereisten

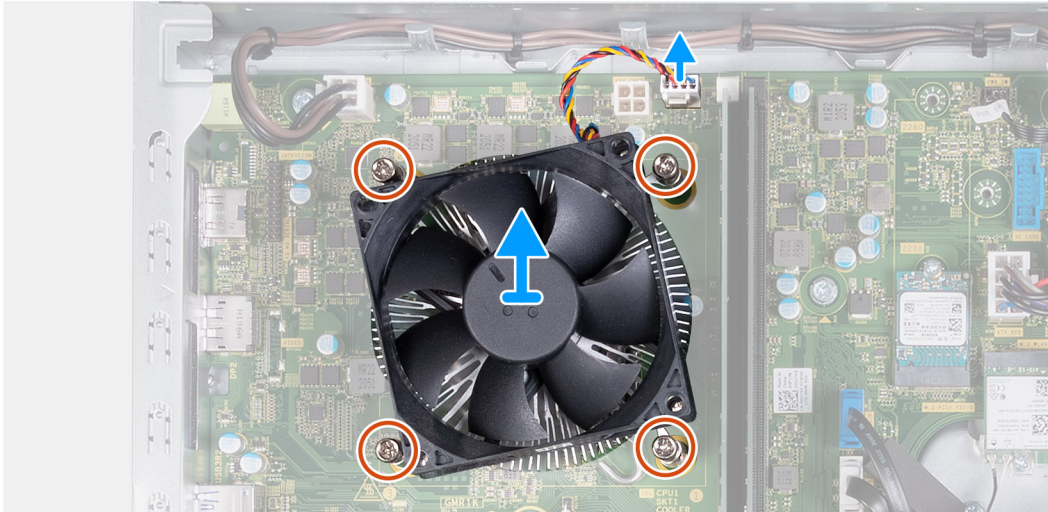
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [ventilatorhuis](#).

Over deze taak

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



4x



Stappen

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

De ventilator- en koelplaateneheid plaatsen

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

Vereisten

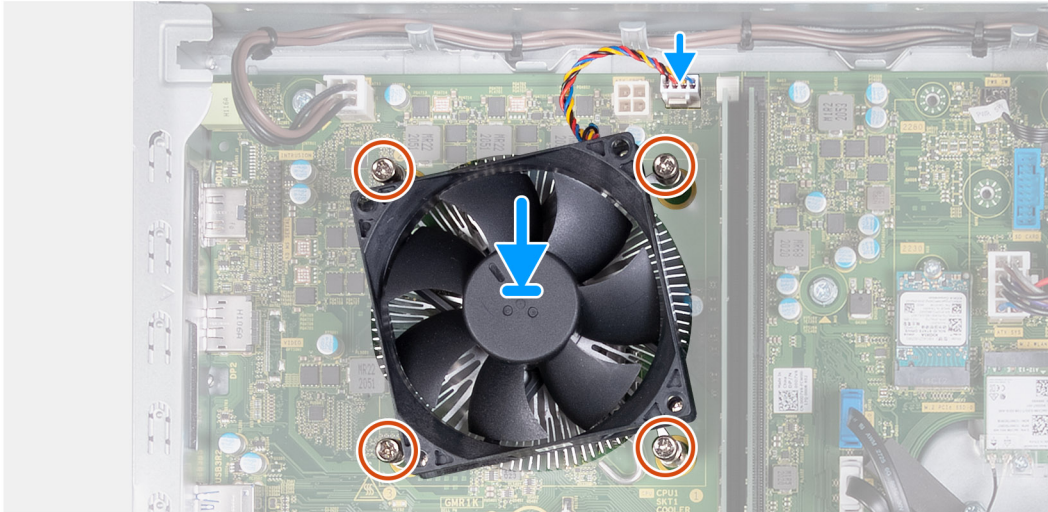
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



4x



Stappen

1. Lijn de processorventilator- en koelplaatteenheid voorzichtig uit en plaats ze op de processor.
2. Lijn de schroefgaten in de processorventilator- en koelplaatteenheid uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
3. Draai in opeenvolgende volgorde (1>2>3>4>) de vier geborgde schroeven vast waarmee de processorventilator- en koelplaatteenheid op de systeemkaart worden bevestigd.
4. Sluit de kabel van de ventilator en koelplaatteenheid aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Processor

De processor verwijderen

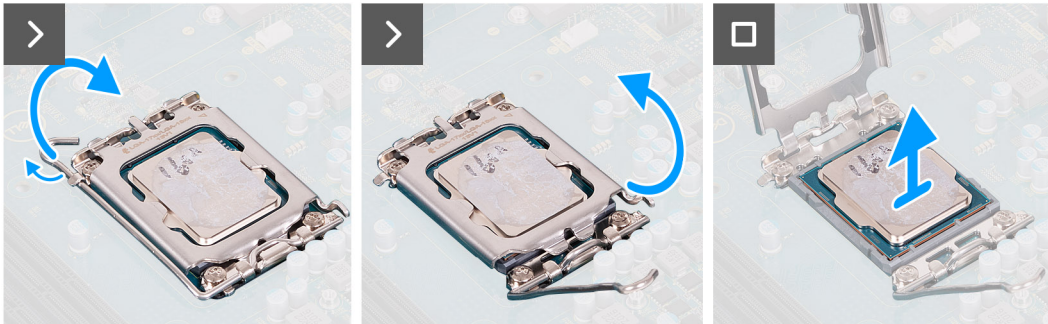
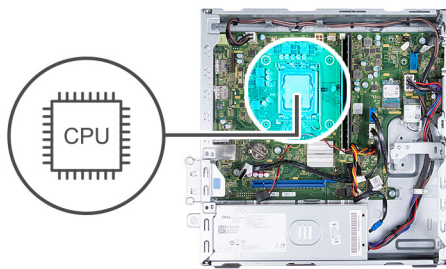
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

De processor plaatsen

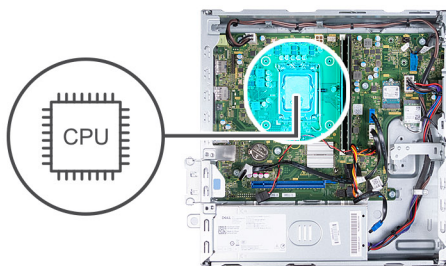
WAARSCHUWING: De informatie in deze sectie is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verleng de ontgrendelingshendel en de processorkap volledig in een open positie.
2. Breng de inkepingen op de processor op een lijn met de uitsteeksels op de processorhouder.
3. Plaats de processor in de processorhouder.
4. Sluit de processorkap.
5. Draai de vergrendelingshendel omlaag en plaats hem onder het lipje op de socket van de processor.

Vervolgstappen

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

Stroomkabel




De stroomkabel verwijderen

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

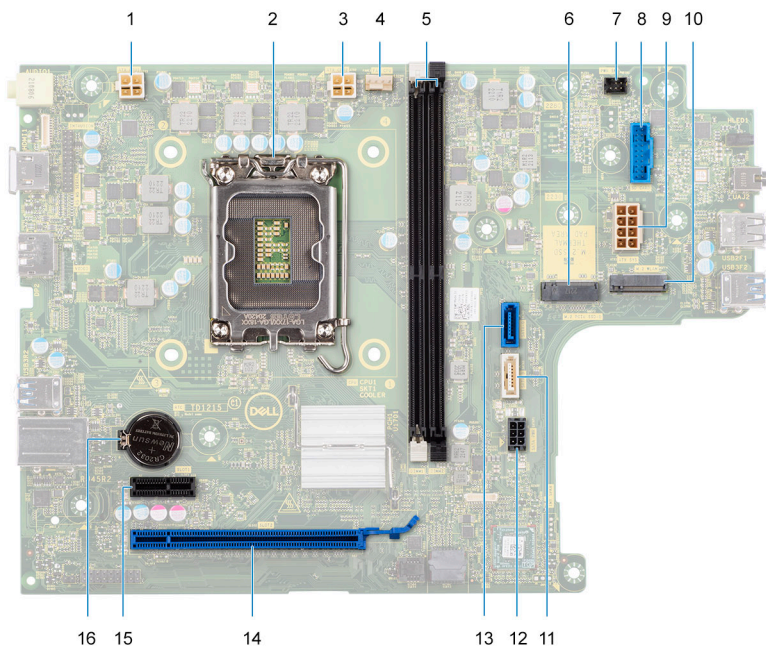
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [3,5-inch harde schijf](#) of [2,5-inch harde schijf](#) zoals van toepassing is.
5. Verwijder de [kooi van de harde schijf](#) en het [optische station](#).
6. Verwijder het [geheugen](#).
7. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#), welke van toepassing is.
8. Verwijder de [draadloze kaart](#).
9. Verwijder de [knoopbatterij](#).
10. Verwijder de [mediakaartlezer](#).
11. Verwijder het [ventilatorhuis](#).
12. Verwijder de [ventilator en de koelplaatteenheid](#).
13. Verwijder de [processor](#).

Over deze taak

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

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



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

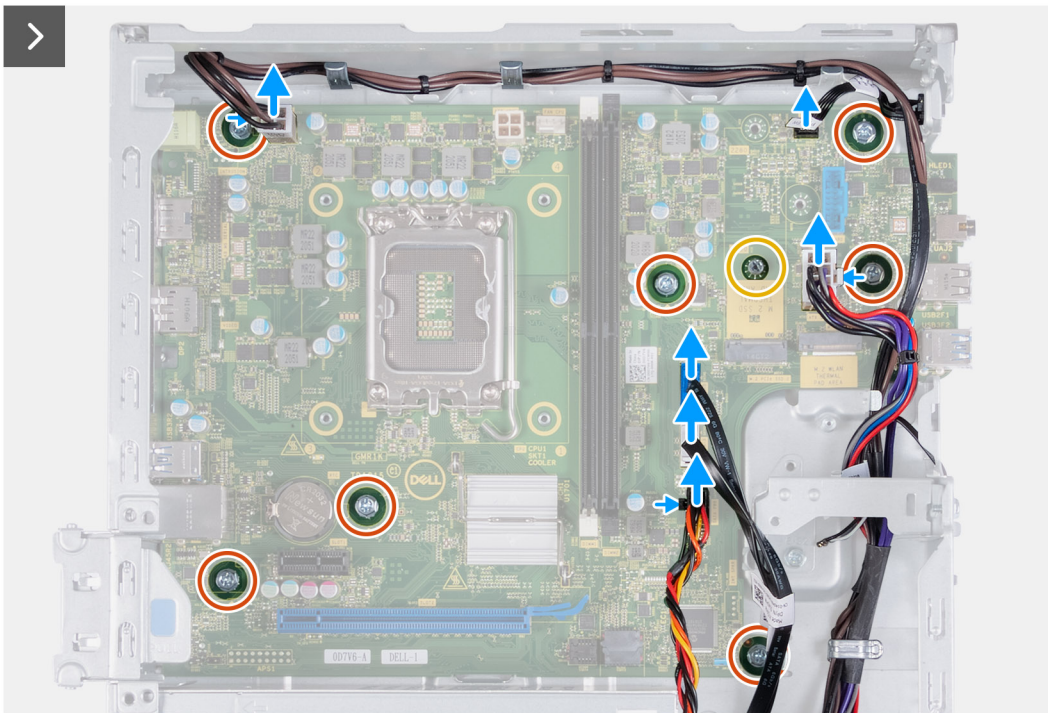
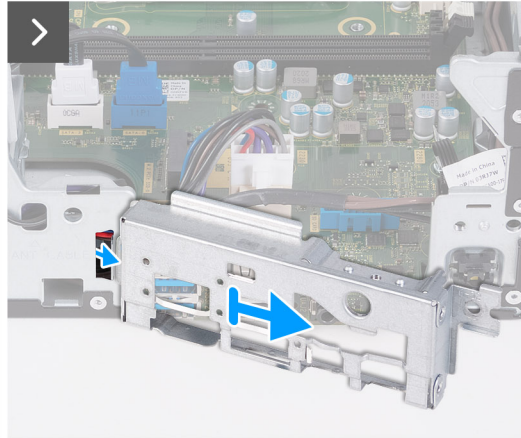
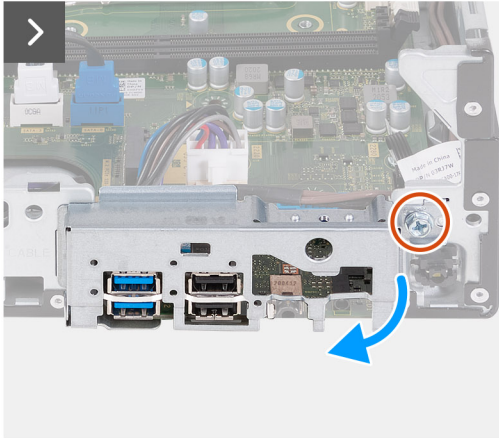
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.

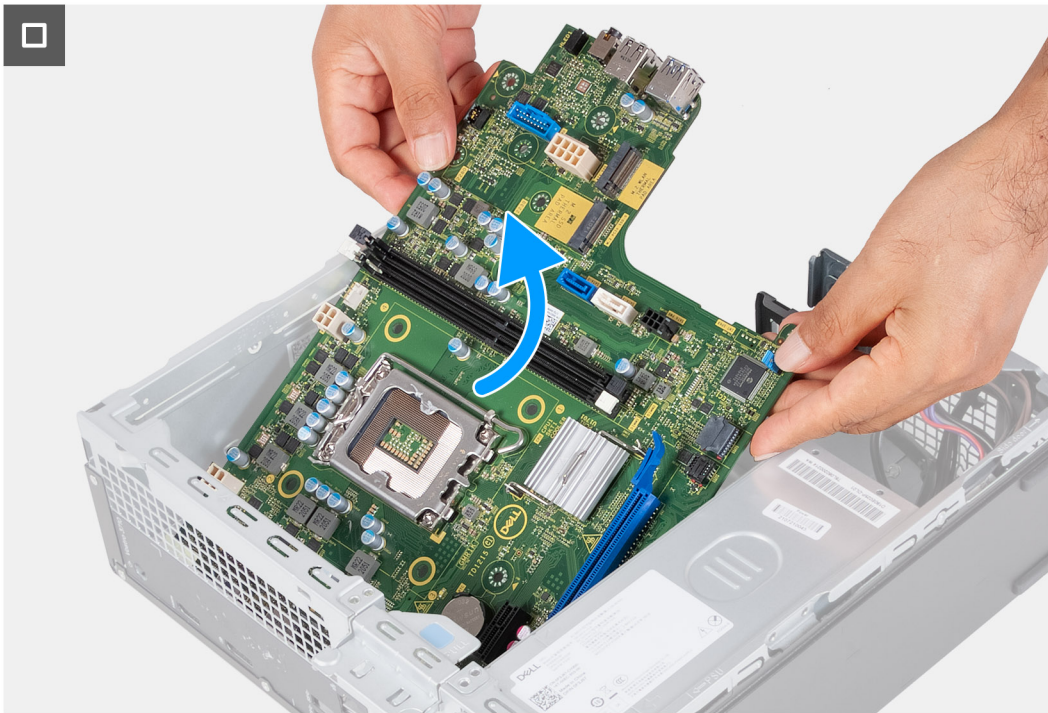


8x
#6-32



1x
#6-32x3.8





Stappen

1. Verwijder de schroef (#6-32) waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis is bevestigd.
2. Verwijder en til de I/O-beugel aan de voorzijde weg van het chassis.
3. Koppel de volgende kabels los van de systeemkaart.
 - connector voor stroomkabels van harde schijf en optisch station
 - gegevenskabel van het optische station
 - gegevenskabel van de harde schijf
 - voedingskabel van het moederbord
 - kabel van aan-uitknop
 - voedingskabel van de processor
4. Verwijder de zeven schroeven (#6-32) en de schroef (#6-32x3.8) waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.
5. Til de systeemkaart onder een hoek omhoog en verwijder deze uit het chassis.

De systeemkaart plaatsen

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

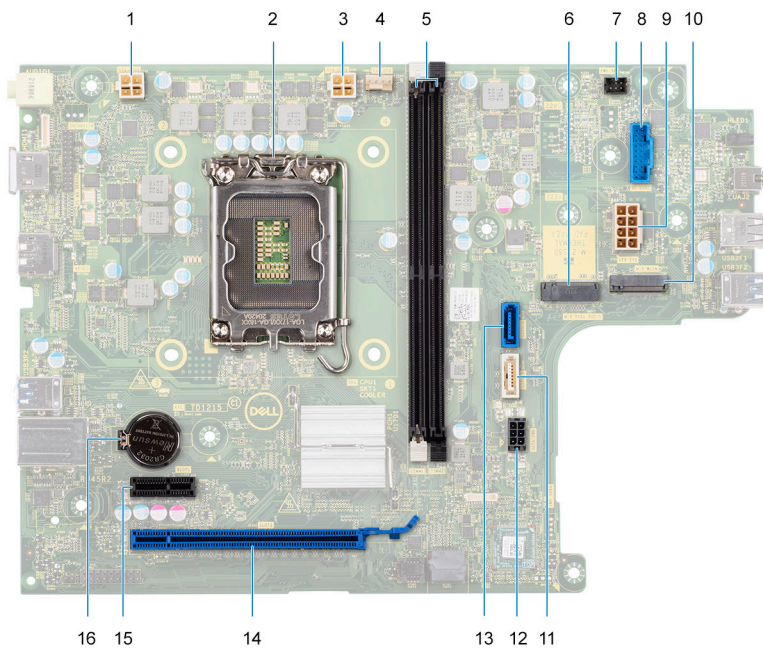
Vereisten

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

Over deze taak

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

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



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

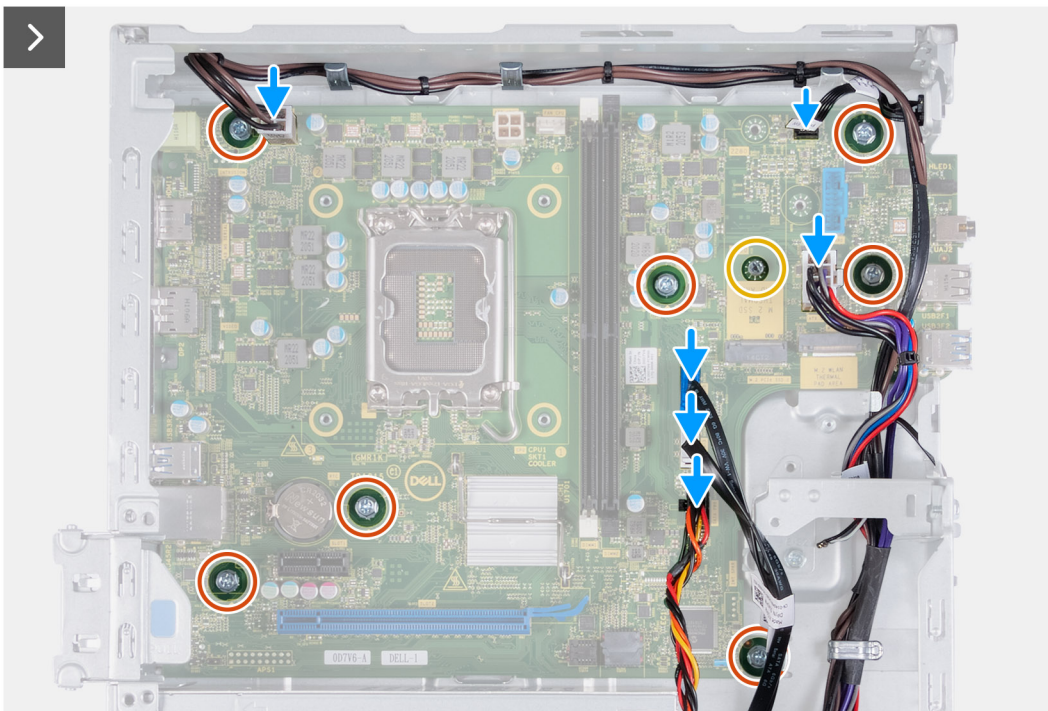
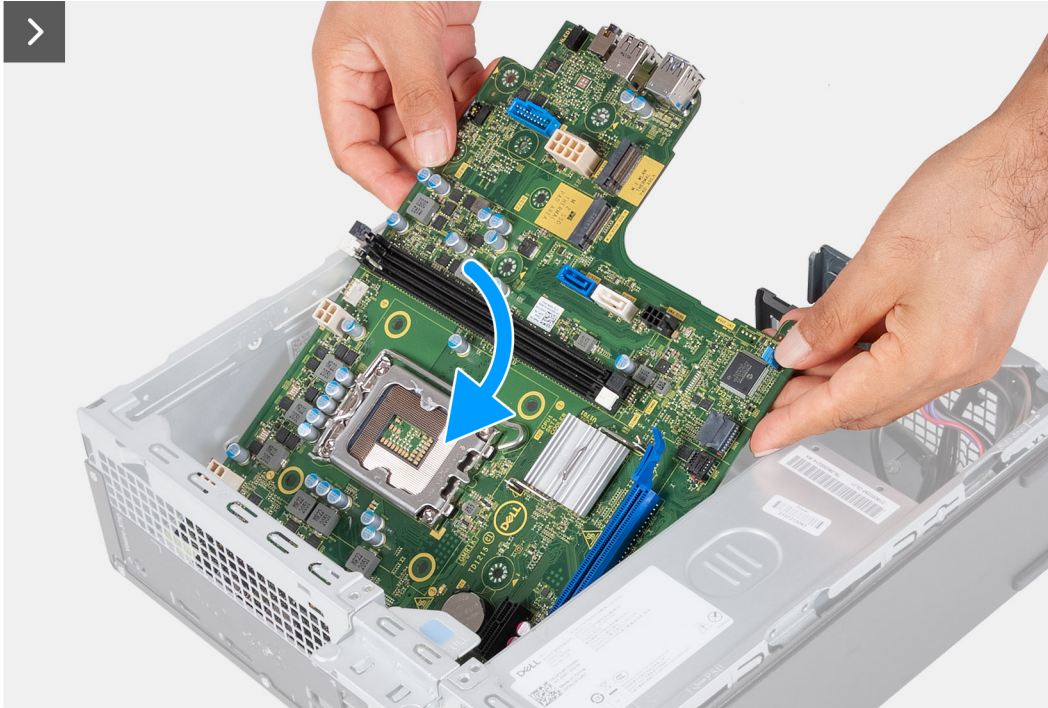
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.

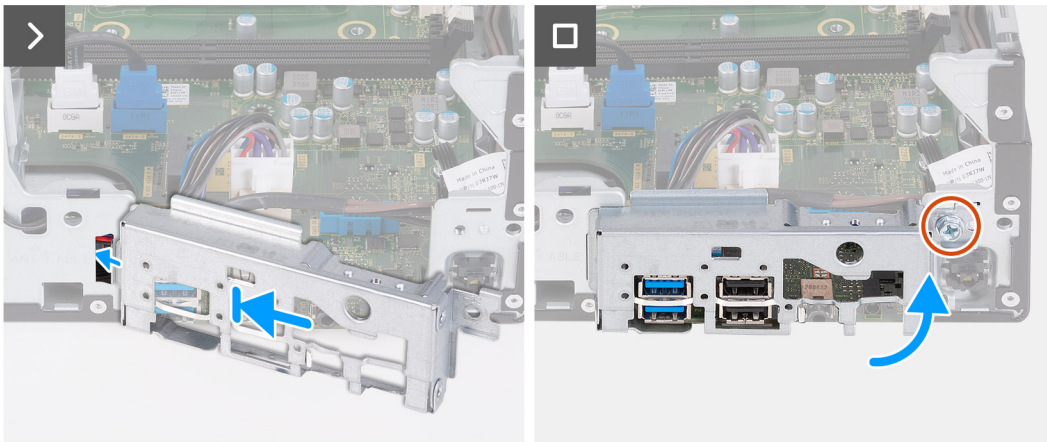


8x
#6-32



1x
#6-32x3.8





Stappen

1. Schuif de systeemkaart onder een hoek met de externe poorten aan de achterzijde uitgelijnd met de respectievelijke openingen aan de achterzijde van het chassis.
2. Plaats de systeemkaart op het chassis.
3. Plaats de zeven schroeven (#6-32) en de schroef (#6-32x3.8) terug waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.
4. Routeer en sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart.
 - connector voor stroomkabels van harde schijf en optisch station
 - gegevenskabel van het optische station
 - gegevenskabel van de harde schijf
 - voedingskabel van het moederbord
 - kabel van aan-uitknop
 - voedingskabel van de processor
5. Plaats en lijn de I/O-beugel aan de voorzijde uit met het I/O-slot in het chassis.
6. Plaats de schroef (#6-32) terug waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Aanbevolen hulpmiddelen













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

- Philips screwdriver #1 and #2

Lijst van schroeven

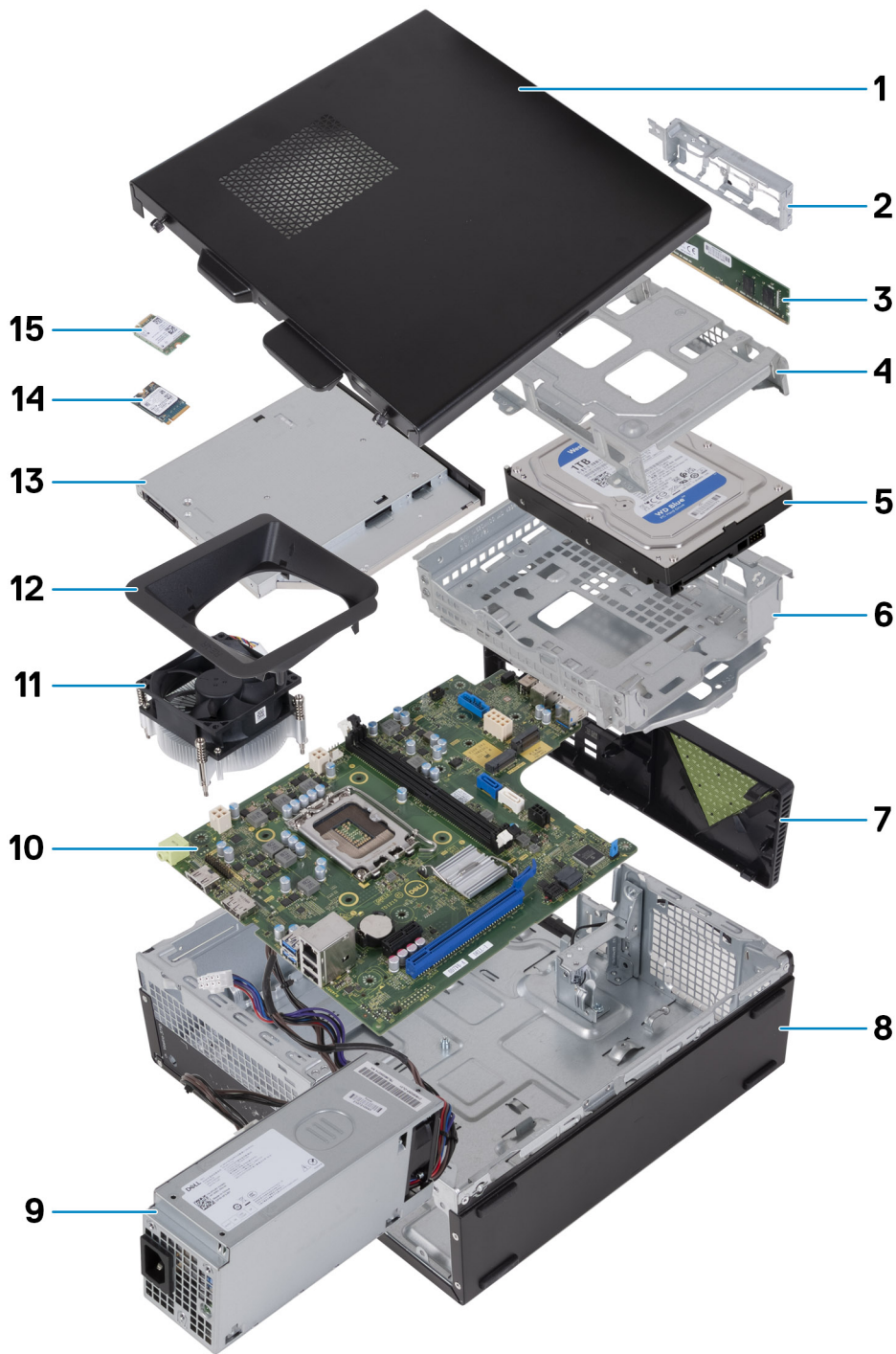
- OPMERKING:** Bij het verwijderen van de schroeven van een component is het raadzaam om het schroeftype en de hoeveelheid schroeven te noteren en deze dan in de schroefopbergdoos te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en juiste schroeftype wordt gebruikt wanneer het component wordt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet vast blijven zitten aan zo'n oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.
- OPMERKING:** De schroefkleur kan verschillen afhankelijk van de bestelde configuratie.

Tabel 1. Screw list


Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Left-side cover	Chassis	#6-32	2	
2230 solid-state drive	System board	M2x3	1	
2280 solid-state drive	System board	M2x3	1	
Wireless card	System board	M2x3	1	
2.5-inch hard drive	Chassis	#6-32 M3x4	1 4	
3.5-inch hard drive	Chassis	#6-32	2 2	
Power supply unit	Chassis	#6-32, hex head	3	
Optical drive (optional)	Chassis	M2x2	2	
Media-card reader (optional)	Chassis	M3x5	2	
Processor fan and heat-sink assembly	System board	Captive	4	
System board	Chassis	#6-32 #6-32x3.8	8 1	
Antenna modules	Chassis	M2x3	2	

Belangrijke componenten van Vostro 3020 Small Desktop

De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van Vostro 3020 Small Desktop.



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Left-side cover | 2. Front-I/O bracket |
| 3. Memory module | 4. Hard-drive cage |
| 5. Hard drive | 6. Hard-drive and optical-drive bracket |
| 7. Front cover | 8. Chassis |
| 9. Power-supply unit | 10. System board |
| 11. Fan and heat-sink assembly | 12. Fan shroud |
| 13. Optical drive (optional) | 14. M.2 2230 solid-state drive |
| 15. Wireless card | |

 **OPMERKING:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

Drivers en downloads

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

BIOS-instellingen

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

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

Het BIOS-setupprogramma openen

Over deze taak

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

Navigatietoetsen

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

Tabel 2. 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. OPMERKING: Alleen voor de standaard grafische browser.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de vraag om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en wordt het systeem opnieuw opgestart.

Eenmalig opstartmenu

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

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

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

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

In het scherm voor de opstartvolgorde wordt ook de optie weergegeven voor het openen van het scherm systeeminstallatie.

Opties voor Systeeminstallatie

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


Tabel 3. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie

Overzicht	
Systeeminformatie	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Toont de asset-tag van de computer.
Productiedatum	Toont de productiedatum van de computer.
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express-servicecode	Toont de express-servicecode van de computer.
Eigenaarstag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Ondertekende firmware-update	Geeft aan of de ondertekende firmware-update is ingeschakeld.
PROCESSOR	
Processortype	Toont het type processor.
Maximale klokfrequentie	Toont de maximale klokfrequentie van de processor.
Minimale klokfrequentie	Toont de minimale klokfrequentie van de processor.
Huidige klokfrequentie	Toont de huidige klokfrequentie van de processor.
Aantal cores	Toont het aantal cores in de processor.
Processor-ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Processor L2-cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Processor L3-cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Microcodeversie	Geeft de microcodeversie van de processor weer.
Geschikt voor Intel® Hyper Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper Threading (HT).
64-bits technologie	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.
GEHEUGEN	
Geïnstalleerd geheugen	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Beschikbaar geheugen	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Geheugensnelheid	Toont de geheugensnelheid.
Kanaalmodus geheugen	Toont de modus met single of dual channel.
Geheugentechnologie	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.

Tabel 3. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie (vervolg)

Overzicht	
DIMM 1-grootte	Toont de geheugengrootte van DIMM 1.
DIMM 2-grootte	Toont de geheugengrootte van DIMM 2.
APPARATEN	
Videocontroller	Toont het type videocontroller van de computer.
Videogeheugen	Toont de videogeheugendata van de computer.
Wifi-apparaat	Toont de gegevens van het Wifi-apparaat van de computer.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.
Video BIOS-versie	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.
Audiocontroller	Toont de data over de audiocontroller van de computer.
Bluetooth-apparaat	Toont de gegevens van het Bluetooth-apparaat van de computer.
LOM MAC-adres	Toont het LOM MAC-adres van de computer.
Slot 2	Toont de status van het uitbreidingsslot (slot 2) van de computer.
Slot 3	Toont de status van het uitbreidingsslot (slot 3) van de computer.


Tabel 4. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu

Opstartconfiguratie	
Opstartvolgorde	
Opstartmodus: alleen UEFI	Toont de opstartmodus van deze computer.
Opstartvolgorde	<p>Specificeert de volgorde waarin het BIOS de lijst met apparaten doorzoekt naar het besturingssysteem dat moet worden opgestart.</p> <p>UEFI harde schijf 2 is standaard geselecteerd</p> <p>Windows Boot Manager is standaard geselecteerd</p> <p>UEFI harde schijf is standaard geselecteerd</p> <p>ONBOARD NIC (IPV4) is standaard geselecteerd.</p> <p>ONBOARD NIC (IPV6) is standaard geselecteerd.</p> <p>UEFI HTTPS Boost is standaard geselecteerd</p>
Veilig opstarten	
Secure Boot inschakelen	<p>Hiermee wordt veilig opstarten met alleen gevalideerde opstartsoftware ingeschakeld.</p> <p>Standaard: UIT</p>
Modus Veilig opstarten	<p>Hiermee wijzigt u het gedrag van Secure Boot om evaluatie of versterking van handtekeningen voor de UEFI-driver toe te staan. Geïmplementeerde modus moet worden geselecteerd voor normale werking van Secure Boot.</p> <p>Geïmplementeerde modus is standaard geselecteerd.</p>
Geavanceerd sleutelbeheer	
Aangepaste modus inschakelen	<p>Hiermee is het mogelijk om de beveiligingssleuteldatabases PK, KEK, db en dbx aan te passen.</p> <p>Standaard: UIT</p> <p> OPMERKING: Als de aangepaste modus niet is ingeschakeld, worden eventuele wijzigingen met betrekking tot de sleutels niet opgeslagen.</p>
Aangepaste modus Key Management	Hiermee kunt u de sleuteldatabase selecteren.

Tabel 4. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu (vervolg)

Opstartconfiguratie	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Save to File: hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand. ● Replace from File: hiermee wordt de huidige sleutel vervangen door een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand. ● Append from File: hiermee wordt een sleutel toegevoegd aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand. ● Delete: verwijdert de geselecteerde sleutel. ● Reset All Keys: alle vier de standaardinstellingen voor sleutels worden hersteld. <p>Standaard is de database voor PK-beveiligingssleutels geselecteerd.</p> <p>Save to File is standaard geselecteerd.</p>

Tabel 5. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties

Geïntegreerde apparaten	
Datum/tijd	
Datum	Toont de computerdatum in de indeling MM/DD/JJJJ. Wijzigingen aan de datum 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 tijd worden direct van kracht.
Audio	Schakelt alle geïntegreerde audiocontrollers in of uit. Standaard: AAN
Microfoon inschakelen	Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen. Microfoon inschakelen is standaard geselecteerd.
Interne luidspreker inschakelen	Hiermee kunt u interne luidspreker in- of uitschakelen. Enable Internal Speaker is standaard geselecteerd.
USB-configuratie	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-storageapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-schijf in- of uitschakelen. USB-poorten voorzijde inschakelen is standaard geselecteerd. USB-poorten achterzijde inschakelen is standaard geselecteerd. Enable USB Boot Support is standaard geselecteerd.
Front USB Configuration	Hiermee kunt u individuele USB-poorten in- of uitschakelen. Standaard is Poort 1 voorzijde (linksonder)* geselecteerd. Standaard is Poort 2 voorzijde (rechtsonder)* geselecteerd. Standaard is Poort 3 voorzijde (linksboven) geselecteerd. Standaard is Poort 5 voorzijde (rechtsboven) geselecteerd. * geeft een poort aan die geschikt is voor USB 3.0
	 OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.
Configuratie van USB aan achterkant	Hiermee kunt u individuele USB-poorten in- of uitschakelen. Standaard is Poort 1 achterzijde (linksboven)* geselecteerd. Standaard is Poort 2 achterzijde (rechtsboven)* geselecteerd. Standaard is Poort 3 achterzijde (linksonder) geselecteerd. Standaard is Poort 5 achterzijde (rechtsonder) geselecteerd.

Tabel 5. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties (vervolg)

Geïntegreerde apparaten	
	* geeft een poort aan die geschikt is voor USB 3.0
	 OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.

Tabel 6. Opties van System Setup - Storagemenu

Storage	
SATA-activiteiten	
SATA/NVMe-bewerking	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde storageapparaatcontroller configureren. Standaard: RAID On. Het storageapparaat is geconfigureerd om de RAID-functies te ondersteunen. (Intel® Rapid Restore Technology)
Storage-interface	
Poortactivering	Hiermee kunt u de schijven op de kaart in- of uitschakelen. Standaard: SATA-0 is AAN Standaard: SATA-1 is AAN Standaard: SATA-3 is AAN Standaard: M.2 PCIe SSD-0 is AAN
SMART-rapportering	Hiermee kunt u SMART-rapportering tijdens het opstarten van het systeem in- of uitschakelen. Standaard: UIT
Schijfinformatie	Toont de informatie van diverse schijven op de kaart.
Mediakaart inschakelen	Schakel alle mediakaarten in of uit, of schakel de mediakaart in de modus alleen-lezen in of uit. Secure Digital (SD) Card is standaard geselecteerd.

Tabel 7. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu

Beeldscherm	
Primary Display	
Video primair beeldscherm	De primaire videocontroller instellen of wijzigen wanneer er meerdere controllers beschikbaar zijn in het systeem. Auto is standaard geselecteerd.
Logo op volledig scherm	
Logo op volledig scherm	Het logo wordt op volledig scherm weergegeven als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. Standaard: UIT

Tabel 8. Opties van System Setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
Netwerkcontrollerconfiguratie	
Geïntegreerde NIC	Bestuurt de LAN-controller op de kaart. Inschakelen met PXE is standaard ingeschakeld.
Draadloos apparaat inschakelen	

Tabel 8. Opties van System Setup - Verbindingsmenu (vervolg)

Verbinding	
WLAN	Het interne WLAN-apparaat in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Bluetooth®	Het interne Bluetooth®-apparaat in- of uitschakelen. Standaard: AAN
UEFI-netwerkstack inschakelen	
UEFI-netwerkstack inschakelen	Hiermee kunt u de UEFI Network Stack in- of uitschakelen. Standaard: AAN
HTTP(s)-opstartfunctie	
HTTP(s)-opstarten	Hiermee kunt u interne luidspreker in- of uitschakelen. Enable Internal Speaker is standaard geselecteerd.
HTTP(s)-opstartmodi	Hiermee kunt u de HTTP(s)-opstartfunctie in- of uitschakelen. Standaard: AAN Configureer de HTTP(s)-opstartmodus. De Automatische modus haalt de opstart-URL op uit het Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). In de handmatige modus wordt de door de gebruiker opgegeven opstart-URL gelezen. De Automatische modus is standaard geselecteerd.

Tabel 9. Opties van System Setup - Energiemenu

Voeding	
USB-opstartondersteuning	
Uit stand-by door USB inschakelen	Wanneer deze optie is ingeschakeld, kunnen de USB-apparaten zoals een muis of toetsenbord worden gebruikt om het systeem uit de stand-bymodus of sluimerstand te halen of in te schakelen. Standaard: AAN
AC-gedrag	
AC Recovery	Hiermee configureert u de reactie van het systeem wanneer de voeding wordt hersteld na een onverwacht stroomuitval. Standaard: UITSCHAKELEN is geselecteerd. Het systeem blijft uitgeschakeld nadat de wisselstroom is hersteld.
Energiebeheer actieve status	
ASPM	Hiermee configureert u het niveau van het ASPM (Active State Power Management). Standaard: Automatisch. Er is handshaking tussen het apparaat en de PCI Express-hub om de beste ASPM-modus te bepalen die door het apparaat wordt ondersteund.
Slaapstand blokkeren	
Slaapstand blokkeren	Voorkomt dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat. Standaard: UIT
Beheer van diepe slaap	
Beheer van diepe slaap	Configureert in welke mate het systeem energie bespaart terwijl het zich in de Shutdown-stand (S5) of in de Hibernate-stand (S4-modus) bevindt. Standaard: ingeschakeld in S4 en S5
Intel® Speed Shift Technology	

Tabel 9. Opties van System Setup - Energiemenu (vervolg)

Voeding	
Intel® Speed Shift Technology	Hiermee schakelt u de support voor Intel Speed Shift-technologie in of uit. Als u deze optie inschakelt, selecteert het besturingssysteem automatisch de juiste processorprestaties. Standaard: AAN

Tabel 10. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
TPM 2.0-beveiliging	Schakel TPM 2.0 Security in of uit. Standaard: AAN
Attestation inschakelen	Hiermee kunt u Attestation in- of uitschakelen. Standaard: UIT
SHA-256	HIERMEE kunt u SHA-256 in- of uitschakelen. Standaard: UIT
Wissen	Hiermee kunt u de eigendomsinformatie van de Intel platform Trust Technology (PPT) in- of uitschakelen. Als deze instelling is ingeschakeld, wordt de standaardinstelling van de PPT weer ingesteld. Wijzigingen in deze instelling worden van kracht nadat u het BIOS-instelmenu hebt afgesloten. Standaard: UIT
PPI overslaan voor Wissen-opdrachten	Hiermee wordt de TPM Physical Presence Interface (PPI) in- of uitgeschakeld. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Clear (Wissen) geeft. Wijzigingen van deze optie worden onmiddellijk actief. Standaard: UIT
SMM-beveiligingsbeperking	
SMM-beveiligingsbeperking	Hiermee kunt u extra SMM-beveiligingsbeperkingen in- of uitschakelen. Het besturingssysteem maakt gebruik van deze functie om de beveiligde omgeving te beschermen die wordt gebruikt door beveiliging op basis van virtualisatie. Standaard: UIT
Data wissen bij volgende keer opstarten	
Gegevens wissen starten	Hiermee kunt u de gegevenswiscyclus in-of uitschakelen. Als deze optie is ingeschakeld, plant het BIOS een gegevenswiscyclus voor met het moederbord verbonden storageapparatuur wanneer het systeem de volgende keer wordt opgestart. Gegevens op de storageapparaten kunnen niet worden hersteld na deze veilige wisbewerking. Standaard: UIT
Absolute®	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute® Software in- of uitschakelen. Standaard: Absolute inschakelen
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Configureert of de computer de gebruiker zal vragen om het beheerderswachtwoord (indien ingesteld) in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu. Standaard: altijd, behalve wanneer de interne HDD is geselecteerd
Beheerderswachtwoord	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.

Tabel 10. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
Systeemwachtwoord	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Intern HDD-0-wachtwoord	Hiermee kunt u het wachtwoord van het harde-schijfstation instellen, wijzigen of verwijderen.
Wachtwoordconfiguratie	Regelt het minimum- en maximaal aantal tekens dat is toegestaan voor de beheerders- en systeemwachtwoorden.
Wachtwoord wijzigen	Hiermee kunt u wijzigingen in de systeem- en harde schijf-wachtwoorden in- of uitschakelen als er een beheerderswachtwoord is ingesteld.
Firmware-updates UEFI-capsule	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen.
PTT-beveiliging	
PTT On	Hiermee kunt u de zichtbaarheid van het Platform Trust Technology (PTT) op het besturingssysteem in- of uitschakelen.
Wissen	Standaard: Uitgeschakeld
PPI overslaan voor Wissen-opdrachten	Hiermee wordt de TPM Physical Presence Interface (PPI) in- of uitgeschakeld. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Clear (Wissen) geeft. Wijzigingen van deze optie worden onmiddellijk actief. Standaard: Uitgeschakeld
Absolute®	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute® Software in- of uitschakelen. Standaard: Absolute inschakelen
Beheerdersinstallatie blokkeren	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld.
Masterwachtwoord blokkeren	Hiermee kunt u support voor het masterwachtwoord uitschakelen. Wachtwoorden voor de harde schijf moeten worden opgegeven alvorens de instelling te wijzigen.
SMM-beveiligingsbeperking	Hiermee kunt u SMM Security Mitigation in- of uitschakelen

Tabel 11. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

Wachtwoorden	
Beheerderswachtwoord	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of wissen. Het beheerderswachtwoord zorgt voor enkele beveiligingsfuncties.
Systeemwachtwoord	Hiermee kan de gebruiker het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Wachtwoordconfiguratie	
Hoofdletter	Dwingt wachtwoordbeperking af waarmee het wachtwoord minimaal één hoofdletter moet bevatten. Standaard: UIT
Kleine letter	Dwingt wachtwoord beperking af waarmee het wachtwoord minimaal één kleine letter moet bevatten. Standaard: UIT
Cijfer	Dwingt wachtwoord beperking af waarmee het wachtwoord minimaal één cijfer moet bevatten. Standaard: UIT
Speciaal teken	Dwingt wachtwoord beperking af waarmee het wachtwoord minimaal één speciaal teken moet bevatten. Standaard: UIT
Minimum aantal tekens	Bepaalt het minimumaantal tekens dat is toegestaan voor het wachtwoord.

Tabel 11. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
	Standaard: 04
Wachtwoord wijzigingen	
Niet-beheerderswachtwoordwijzigingen inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de gebruiker het wachtwoord voor het systeem en de harde schijf kan veranderen zonder dat daar het beheerderswachtwoord voor nodig is Standaard: AAN
Masterwachtwoord blokkeren	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	Ondersteuning voor het masterwachtwoord in- of uitschakelen.
Niet-admin-PSID-herstel toestaan	
Niet-admin-PSID-herstel toestaan inschakelen	Schakelt de terugzetting van Physical Security ID (PSID) van NVMe harde schijven uit de Dell Security Manager-prompt in of uit. Standaard: Uitgeschakeld
	OPMERKING: Als deze instelling is uitgeschakeld, wordt de PSID-terugzetting beschermd door het BIOS-beheerderswachtwoord (indien ingesteld) en wordt de gebruiker om het wachtwoord gevraagd voordat de terugzetting wordt uitgevoerd.

Tabel 12. Opties van Systeeminstallatie - Menu Bijwerken, herstellen

Update, herstel	
Firmware-updates UEFI-capsule	
UEFI capsule firmware-updates inschakelen	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten in- of uitschakelen. Standaard: AAN
BIOS herstellen vanaf harde schijf	
BIOS herstellen vanaf harde schijf	Hiermee kan de computer bepaalde beschadigde BIOS-toestanden herstellen via een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker. Standaard: AAN
	OPMERKING: BIOS-herstel vanaf harde schijven is niet beschikbaar voor zelfversleutelende schijven (SED).
BIOS-downgrade	
BIOS-downgrade toestaan	Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies. Standaard: AAN
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. Standaard: AAN
BIOSConnect	
BIOSConnect	Hiermee kunt u herstel van het cloudservicebesturingssysteem in- of uitschakelen als het hoofdbesturingssysteem niet wordt opgestart binnen het aantal mislukte pogingen dat gelijk is aan of groter is dan de waarde die is bepaald door de Dell Auto OS Recovery Threshold en de lokale service niet opstart of niet is geïnstalleerd. Standaard: AAN
Dell Auto OS Recovery Threshold	

Tabel 12. Opties van Systeeminstallatie - Menu Bijwerken, herstellen (vervolg)

Update, herstel	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery tool voor het besturingssysteem ondersteunen. Standaard: 2.

Tabel 13. Opties van System Setup - menu systeembeheer

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Hiermee maakt u een systeemasset-tag die kan worden gebruikt door een systeemadministrator als unieke identificatie van een bepaald systeem. Eenmaal ingesteld in de BIOS, kan de asset-tag niet worden gewijzigd.
Wake on LAN/WLAN	
Wake on LAN/WLAN	Hiermee kunt u de computer inschakelen door middel van speciale LAN-signalen. Standaard: Uitgeschakeld
Tijd voor automatisch inschakelen	
Tijd voor automatisch inschakelen	Controleert automatisch opstarten van het systeem voor bepaalde dagen en tijden. Standaard: Uitgeschakeld

Tabel 14. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Keyboard Errors	
Detectie toetsenbordfouten inschakelen	Hiermee kunt u het rapport over fouten met het toetsenbord in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. Standaard: AAN
Numlock LED	
NumLock LED inschakelen	Hiermee kunt u Numlock in- of uitschakelen wanneer de computer opstart. Standaard: AAN

Tabel 15. Opties voor Systeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
Waarschuwingen en fouten	
Waarschuwingen en fouten	Selecteert een actie die moet worden uitgevoerd als een waarschuwing of fout wordt aangetroffen tijdens het opstarten. Standaard: Prompt on Warnings and Errors. Stopt, vraagt en wacht op input van de gebruiker wanneer waarschuwingen of fouten worden gedetecteerd. OPMERKING: Fouten die als kritiek worden gezien voor de bewerking van de computerhardware zullen de computer altijd stoppen.
Snel opstarten	
Snel opstarten	Hiermee configureert u de snelheid van het UEFI-opstartproces. Standaard: Thorough Voert volledige initialisatie van hardware en configuratie uit tijdens opstarten.
BIOS POST-tijd uitbreiden	
BIOS POST-tijd uitbreiden	Hiermee configureert u de laadtijd van de BIOS POST (Power-On Self-Test). Standaard: 0 seconden

Tabel 16. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu

Virtualisatie	
Intel® Virtualization Technology	
Intel® Virtualization Technology (VT) inschakelen	Hiermee kan de computer een Virtual Machine Monitor (VMM) uitvoeren. Standaard: AAN
VT for Direct I/O	
Intel® VT voor directe I/O inschakelen	Hiermee kan de computer Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d) uitvoeren. VT-d is een Intel-methode die zorgt voor virtualisatie van geheugentoewijzing I/O. Standaard: AAN

Tabel 17. Opties van System Setup - menu Prestaties

Prestaties	
Multi-Core Support	
Actieve cores	Het uitschakelen van de CPU-kern wordt niet ondersteund met de huidige BIOS-versie. Wijzigt het aantal CPU-cores dat beschikbaar is voor het besturingssysteem. De standaardwaarde is ingesteld op het maximaal aantal cores. Standaard: alle cores
Intel® SpeedStep	
Intel SpeedStep Technology inschakelen	Hiermee schakelt u de Intel SpeedStep-technologie in of uit om de processorspanning en de core-frequentie dynamisch aan te passen en zo het gemiddelde energieverbruik en de warmteproductie te verlagen. Standaard: AAN
C-States Control	
C-State Control inschakelen	Hiermee schakelt u de mogelijkheid van de CPU in of uit om standen met laag energieverbruik te starten of stoppen. Standaard: AAN

Tabel 18. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken

Systeemlogboeken	
BIOS-gebeurtenislogboek	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Selecteer BIOS Events bewaren of wissen. Standaard: bewaren
Voedingsgebeurtenissen	

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Over deze taak

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

Stappen

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

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

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

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

Over deze taak

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

Stappen

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

Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten

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

Over deze taak

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

BIOS-update

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

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

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

Bijwerken vanuit het eenmalige opstartmenu

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

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

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

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

Stappen

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

Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 19. Stelsysteem- en installatiewachtwoord

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

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

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

 **WAARSCHUWING:** Iedereen heeft toegang tot de data die op uw computer staan als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

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

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

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

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen


Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

1. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter. Het scherm **System Security** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.
3. Selecteer **System Password**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
4. Selecteer **Setup Password**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.
 **OPMERKING:** Als u het systeem- en/of beheerderswachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.
5. Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten.
De computer start opnieuw op.

CMOS-instellingen wissen

Over deze taak

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


Stappen

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

Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

Over deze taak

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

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

Problemen oplossen

Zoek het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer

Het 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 www.dell.com/support.

Voor meer informatie over het vinden van de servicetag van uw computer, raadpleegt u [De servicetag van uw Dell laptop vinden](#).

SupportAssist-diagnose

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (voorheen bekend als ePSA-diagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. De SupportAssist-diagnose maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De SupportAssist-diagnose biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen. Hiermee kunt u:

- tests automatisch of in interactieve modus laten uitvoeren
- tests herhalen
- testresultaten weergeven of opslaan
- grondige testen laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden en nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten verkrijgen
- statusmeldingen weergeven waarin wordt aangegeven of de tests goed verlopen zijn
- foutberichten weergeven die aangeven of er problemen zijn opgetreden tijdens de test

OPMERKING: Sommige tests zijn bedoeld voor specifieke apparaten en hiervoor is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u aanwezig bent bij de computer wanneer er diagnostische tests worden uitgevoerd.

Raadpleeg voor meer informatie [SupportAssist prestatiecontrole voorafgaand aan het opstarten van het systeem](#).

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 www.dell.com/support.

Diagnostische lampjes systeem

Diagnoselampje netvoeding

Geeft aan wat de status van de netvoeding is.

Activiteitslampje harde schijf

Dit lampje gaat branden wanneer de computer data leest of deze naar de harde schijf schrijft.

Tabel 20. Led-codes

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem
1,1	TPM-detectiefout
1,2	Onherstelbare SPI flash-fout

Tabel 20. Led-codes (vervolg)

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem
2,1	CPU-fout
2,2	Moederbord, dekt BIOS-corruptie of ROM-fout
2,3	Geen geheugen/RAM gevonden
2,4	Geheugen-/RAM-fout
2,5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2,6	Fout in moederbord/chipset
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 ondervond een power-sequencing-fout
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

Tabel 21. Led-codes

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem	Aanbevolen oplossingen
1,1	TPM-detectiefout	De systeemkaart of TPM-chip terugplaatsen.
1,2	Onherstelbare SPI flash-fout	Plaats de systeemkaart terug.
2,1	CPU-fout	Voer de diagnostische hulpprogramma's van Intel CPU uit. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2,2	Moederbord, dekt BIOS-corruptie of ROM-fout	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2,3	Geen geheugen/RAM gevonden	Bevestig dat de geheugenmodule goed is geïnstalleerd. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2,4	Geheugen-/RAM-fout	Reset de geheugenmodule. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2,5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	Reset de geheugenmodule. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2,6	Fout in moederbord/chipset	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3,1	CMOS-batterijstoring	Reset de CMOS-batterijverbinding. Vervang de CMOS-batterij als het probleem aanhoudt.
3,2	Fout met PCI- of videokaart/chip	Plaats de systeemkaart terug.
3,3	Herstel-image niet gevonden	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3,5	EC ondervond een power-sequencing-fout	Voer de PSU ingebouwde zelftest (BIST) uit om het probleem te identificeren, plaats de kabels opnieuw. Als

Tabel 21. Led-codes (vervolg)

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem	Aanbevolen oplossingen
		dit niet werkt, moet u de systeemkaart, de voeding of bekabeling vervangen
3,6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS	Flash-corruptie gedetecteerd door systeem-BIOS. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3,7	Time-out wacht op de reactie van ME op het HECI-bericht	Time-out wacht op de reactie van Management Engine op het HECI-bericht. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
4,1	Geheugen-DIMM-stroomrailfout	Plaats de systeemkaart terug.
4,2	Verbindingsprobleem CPU-voedingskabel	Voer de PSU ingebouwde zelftest (BIST) uit om het probleem te identificeren, plaats de voedingskabel van de processor opnieuw. Als dit niet werkt, moet u de systeemkaart, de voeding of bekabeling vervangen

Het besturingssysteem herstellen

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

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

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

Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de *Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikershandleiding* op www.dell.com/serviceabilitytools. Klik op **SupportAssist** en klik vervolgens op **SupportAssist OS Recovery**.

De Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen

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

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

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

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

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

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

- Opstartlijst

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


Back-upmedia en herstelocties

Het is raadzaam om een herstelschijf te maken voor het oplossen van problemen die met Windows kunnen optreden. Dell stelt meerdere opties voor het herstellen van het Windows-besturingssysteem op uw Dell pc voor. Meer informatie: zie [Dell Windows back-upmedia en herstelocties](#).

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

Als uw computer geen toegang tot het internet heeft vanwege problemen met Wifi kan een Wifi-stroomcyclusprocedure worden uitgevoerd. De volgende procedure bevat de instructies voor het uitvoeren van een Wifi-stroomcyclus:

 **OPMERKING:** Sommige ISP's (Internet Service Providers) bieden een gecombineerde modem/router.

Stappen


1. Zet de computer uit.
2. Schakel de modem uit.
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 22. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	Het 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 www.dell.com/support . Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u Zoek de servicetag voor uw computer .
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ga naar www.dell.com/support. 2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Knowledge Base. 3. Typ in het zoekveld op de pagina Knowledge Base 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 www.dell.com/contactdell als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

 **OPMERKING:** De beschikbaarheid hiervan verschilt per land/regio en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land/regio.

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