

Inspiron 3891

Onderhoudshandleiding



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.....	5
Voordat u in de computer gaat werken.....	5
Veiligheidsinstructies.....	5
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	6
ESD-onderhoudskit.....	6
Gevoelige componenten transporteren.....	7
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	8
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	9
Aanbevolen hulpmiddelen.....	9
Lijst van schroeven.....	9
Onderdelen van de systeemkaart.....	11
Kap links.....	12
De linkerplaat verwijderen.....	12
De linkerplaat plaatsen.....	13
Voorpaneel.....	13
Het voorpaneel verwijderen.....	13
Het voorpaneel plaatsen.....	14
Behuizing van ventilator.....	15
De behuizing van de ventilator verwijderen.....	15
De behuizing van de ventilator installeren.....	16
Geheugenmodules.....	17
De geheugenmodules verwijderen.....	17
De geheugenmodules plaatsen.....	18
Solid State-station.....	19
De SSD/Intel Optane verwijderen.....	19
De SSD/Intel Optane installeren.....	20
Knoopbatterij.....	22
De knoopcelbatterij verwijderen.....	22
De knoopcelbatterij plaatsen.....	22
Draadloze kaart.....	23
De draadloze kaart verwijderen.....	23
De draadloze kaart installeren.....	24
Antennemodules.....	26
De antennemodules verwijderen.....	26
De antennemodules plaatsen.....	27
Grafische kaart.....	28
De grafische kaart verwijderen.....	28
De grafische kaart plaatsen.....	29
Uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten.....	31
De uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten verwijderen.....	31
De uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten installeren.....	32
Voeding.....	34
De voedingseenheid verwijderen.....	34

De voedingseenheid plaatsen.....	35
Harde schijf.....	37
De harde schijf verwijderen.....	37
De harde schijf plaatsen.....	38
Optisch station.....	40
Het optisch station verwijderen.....	40
Het optisch station plaatsen.....	41
Bezel van het optische station.....	42
De bezel van het optisch station verwijderen.....	42
Het optisch station plaatsen.....	43
Mediakaartlezer.....	43
De mediakaartlezer verwijderen.....	43
De mediakaartlezer installeren.....	44
Ventilator en koelplaatteenheid.....	46
De ventilator en koelplaatteenheid verwijderen.....	46
De ventilator en koelplaatteenheid plaatsen.....	47
Processor.....	48
De processor verwijderen.....	48
De processor plaatsen.....	49
Systeemkaart.....	51
De systeemkaart verwijderen.....	51
De systeemkaart installeren.....	54
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	58
Hoofdstuk 4: System Setup.....	59
Het BIOS-setupprogramma openen.....	59
Navigatietoetsen.....	59
Opstartvolgorde.....	59
Opties voor Systeeminstelling.....	60
Systeem- en installatiewachtwoord.....	70
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	70
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	71
Het BIOS updaten.....	71
Het BIOS updaten in Windows.....	71
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	71
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	71
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	72
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen.....	73
Diagnostische lampjes systeem.....	73
Het besturingssysteem herstellen.....	73
Wifi-stroomcyclus.....	74
De Real Time Clock (RTC Reset).....	74
Diagnostische foutmeldingen.....	74
Systeemfoutberichten.....	77
Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	79




Werken binnenin de computer

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak







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

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. Klik op **Start** >  **Power** > **Shut down**.
 **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 netwerkkapartaten 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 netwerkkaparaat.
5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.

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.

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 energievereisten en hogere dichtheid promoot, des te belangrijker wordt ESD-bescherming.

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

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

- **Fataal:** Fatale storingen vertegenwoordigen ongeveer 20 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De schade veroorzaakt een onmiddellijk en volledig verlies van functionaliteit van het apparaat. Een voorbeeld van een fatale fout is een 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 ontlaaft.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De onbewaakte onderhoudskit is de meest gebruikte servicekit. Elke onderhoudskit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsbandje en aardings snoer.

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

- **Antistatische mat** - De antistatische mat is dissipatief en tijdens serviceprocedures kunnen er onderdelen op worden geplaatst. Uw polsband moet nauwsluitend zitten en het aardings snoer moet aan de mat en aan onbewerkt metaal van het systeem waaraan u werkt zijn bevestigd wanneer u de antistatische mat gebruikt. Wanneer u het bovenstaande goed hebt uitgevoerd, kunt u serviceonderdelen uit de ESD-tas halen en die direct op de mat plaatsen. ESD-gevoelige items zijn veilig in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een zak.
- **Polsband en aardings snoer** - De polsband en het aardings snoer kunnen ofwel direct tussen uw pols en blank metaal op de hardware worden bevestigd als de ESD-mat niet vereist is, of worden verbonden met de antistatische mat om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en het aardings snoer tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware staat bekend als hechting. Gebruik alleen onderhoudskits met een polsband, mat en aardings snoer. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor schade door slijtage en dat die dus regelmatig gecontroleerd moeten worden met een polsbandtester om mogelijke ESD-hardwareschade te voorkomen. Het wordt aanbevolen om de polsband en het aardings snoer ten minste eenmaal per week te testen.
- **ESD-polsbandtester** - De draden in een ESD-polsbandje kunnen na verloop van tijd beschadigd raken. Bij gebruik van een onbewaakte kit wordt het aanbevolen om de band regelmatig voor elke servicebeurt of minimaal eenmaal per week te testen. Een polsbandtester is de beste methode voor het uitvoeren van deze test. Als u zelf geen polsbandtester hebt, kunt u kijken of uw regionale kantoor er wel een heeft. Voor het uitvoeren van de test sluit u het aardings snoer van de polsband aan op de tester terwijl die aan uw pols is bevestigd en drukt u vervolgens op de knop om de test uit te voeren. Een groene LED geeft aan dat de test succesvol is; een rode LED geeft aan dat de test is mislukt.
- **Isolatorelementen** - Het is belangrijk om ESD-gevoelige apparaten, zoals plastic warmteafleiderbehuizingen uit de buurt te houden van interne onderdelen zoals isolatoren omdat die vaak geladen zijn.
- **Werkomgeving** - Voor het gebruik van de ESD-onderhoudskit dient u de situatie op de klantlocatie te beoordelen. Het implementeren van de kit voor een serveromgeving is anders dan voor een desktop- of draagbare omgeving. Servers zijn doorgaans geïnstalleerd in een patchkast in een datacenter; desktops of laptops worden doorgaans geplaatst op kantoorbureaus of in kantoorhokjes. Zoek altijd een grote, open en vlakke ruimte zonder rommel die groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken waarbij er genoeg ruimte is voor het systeem dat moet worden gerepareerd. Er mogen geen geleiders in de werkruimte liggen die voor ESD kunnen zorgen. Op de werkplek moeten isolators zoals piepschuim en andere kunststofmaterialen altijd minstens 30 centimeter van gevoelige onderdelen worden geplaatst voordat u fysiek omgaat met hardwarecomponenten.
- **ESD-verpakking** - Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in statisch-veilige verpakking. Metalen, statisch afgeschermd zakken krijgen de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd in dezelfde ESD-tas en -verpakking doen als waarin het nieuwe onderdeel arriveerde. De ESD-tas moet om worden gevouwen en worden afgeplakt en hetzelfde schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt met de originele doos van het nieuwe onderdeel. ESD-gevoelige apparaten dienen alleen op ESD-beschermde ondergrond te worden geplaatst en onderdelen mogen nooit op de ESD-tas worden geplaatst omdat alleen de binnenkant daarvan is beschermd. Plaats onderdelen altijd in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische zak.
- **Het transporteren van gevoelige componenten** - Bij het transporteren van ESD-gevoelige componenten zoals vervangende onderdelen of onderdelen die naar Dell teruggestuurd moeten worden, is het zeer belangrijk om deze onderdelen voor veilig transport in de antistatische tassen te plaatsen.

Overzicht van ESD-bescherming


Het wordt onderhoudstechnici aanbevolen om de traditionele bedraade ESD-aardingspolsband en beschermende antistatische mat te allen tijde te gebruiken wanneer service wordt verleend voor Dell producten. Daarnaast is het van essentieel belang dat technici de gevoelige onderdelen apart houden van alle isolatoronderdelen wanneer service wordt verleend en dat ze antistatische tassen gebruiken voor het transport van gevoelige onderdelen.

Gevoelige componenten transporteren

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

Apparatuur optillen

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

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

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

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak

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

Stappen

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

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.

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Philips kruiskopschroevendraaier #1 en #2
- Plastic gereedschap







Lijst van schroeven

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








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

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

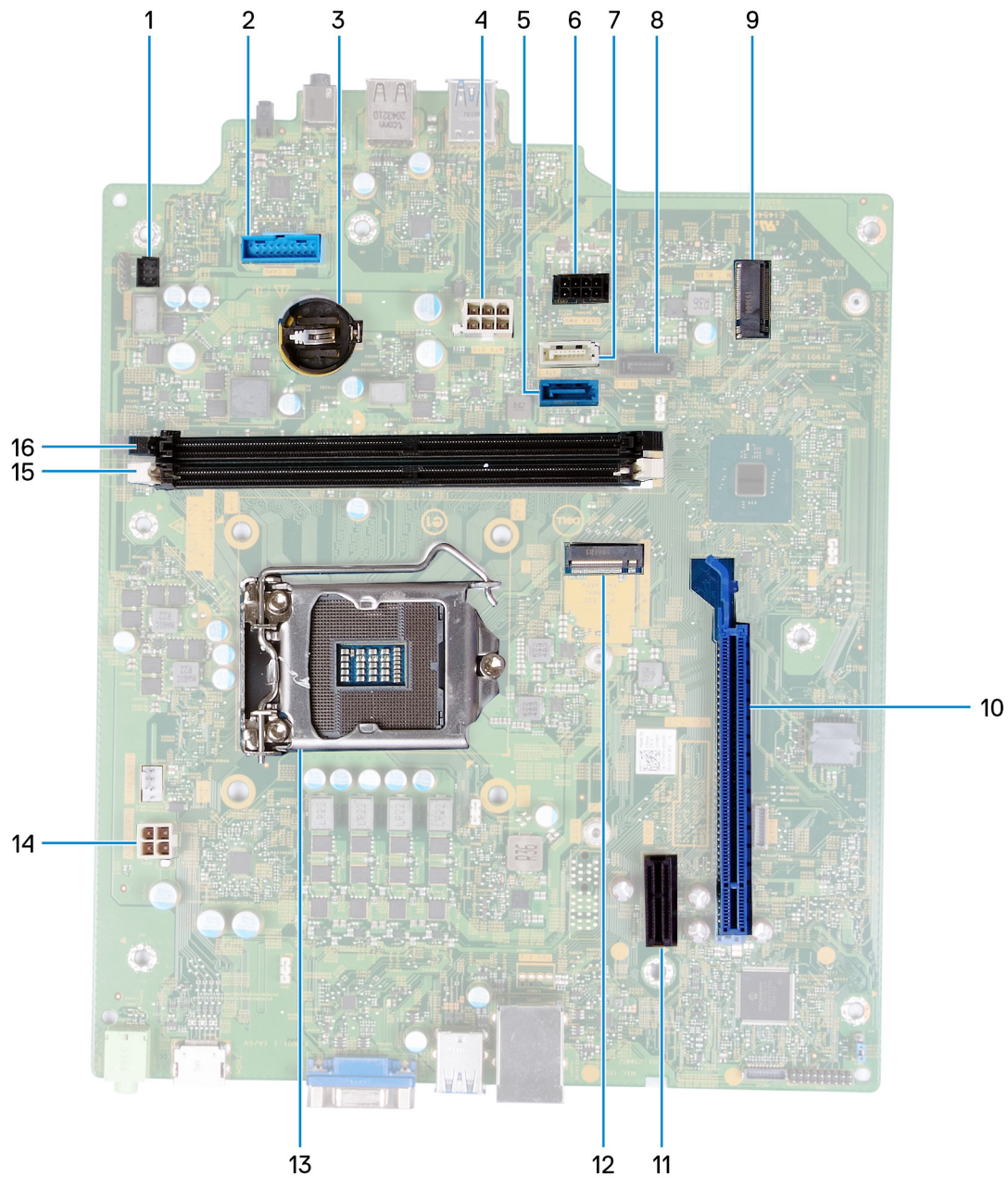
Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Linkerplaat	Chassis	6-32, zeskantige kop	2	
SSD	Systeemkaart	M2x3.5	1	
Draadloze kaart	Systeemkaart	M2x3.5	1	
Antennemodules	Chassis	M3	2	
3,5-inch harde schijf	Chassis	6-32, pan-kop	4	
VGA-connectorklep	Chassis	4-40 (geborgd)	2 OPMERKING: Alleen op computers met 11e generatie Intel Core i5-11400F en 11e generatie Intel Core i7-11700F processors.	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Voedingseenheid	Chassis	6-32, zeskantige kop	3	
Optisch station	Chassis	M2x2	2	
Mediakaartlezer	Chassis	6-32, pan-kop	1	
Klep van I/O-kap	Chassis	6-32, pan-kop	1	
Ventilator en koelplaateneheid	Systeemkaart	M3 (geborgd)	4	
Systeemkaart	Chassis	6-32, zeskantige kop	8	
Systeemkaart	Chassis	6-32, montageschroef van M.2-kaart	1	

Onderdelen van de systeemkaart



Afbeelding 1. Onderdelen van de systeemkaart

1. connector voor kabel van de aan-uitknop (PWR SW)
2. connector van de kaart van de mediakaartlezer (SD-kaart)
3. slot voor de knoopcelbatterij
4. connector voor voedingskabel van systeemkaart (ATX SYS)
5. connector voor gegevenskabel van harde schijf (SATA0)
6. connector voedingskabel harde schijfstation (SATA PWR)
7. connector voor gegevenskabel van harde schijf/optisch station (SATA3)
8. connector voor gegevenskabel van harde schijf (SATA1)
9. M.2-kaartslet voor draadloze kaart (M.2 WLAN)
10. PCIe x16-slet voor grafische kaart (SLOT3)
11. PCIe x1-uitbreidingslet (SLOT1)
12. M.2 2230/2280-kaartslet voor SSD (M.2 SSD PCIE2)
13. processorslet

14. voedingskabelconnector processor (ATX CPU)
15. slot voor geheugenmodule (DIMM 1)
16. slot voor geheugenmodule (DIMM 2)

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 duimschroeven (6-32) waarmee de linkerplaat aan het chassis is bevestigd.
2. Gebruik het lipje van de linkerplaat, schuif de plaat naar de achterkant van de computer en verwijder de linkerplaat 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 lipjes van de linkerkap uit met de sleuven op het chassis en schuif deze naar de voorzijde van de computer.
2. Plaats de twee duimschroeven (6-32) terug waarmee de linkerplaat aan het chassis is bevestigd.

Vervolgstappen

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

Voorpaneel

Het voorpaneel verwijderen

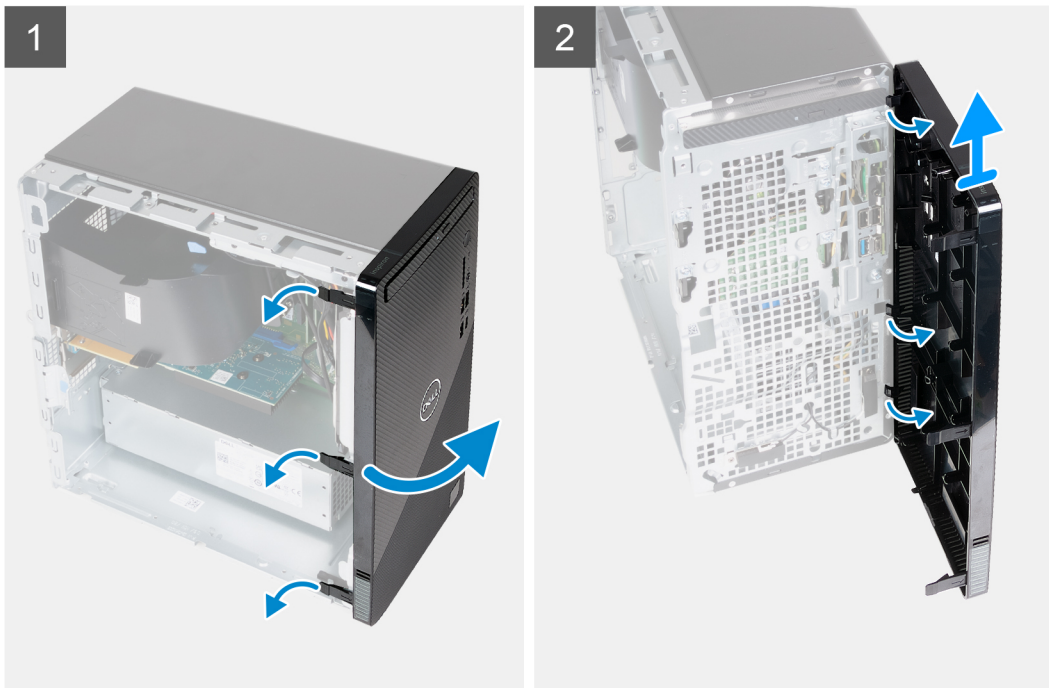
Vereisten

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 op het voorpaneel voorzichtig los en verwijder ze vanaf de bovenzijde.
2. Draai het voorpaneel naar buiten vanaf het chassis.
3. Verwijder het voorpaneel van het chassis.

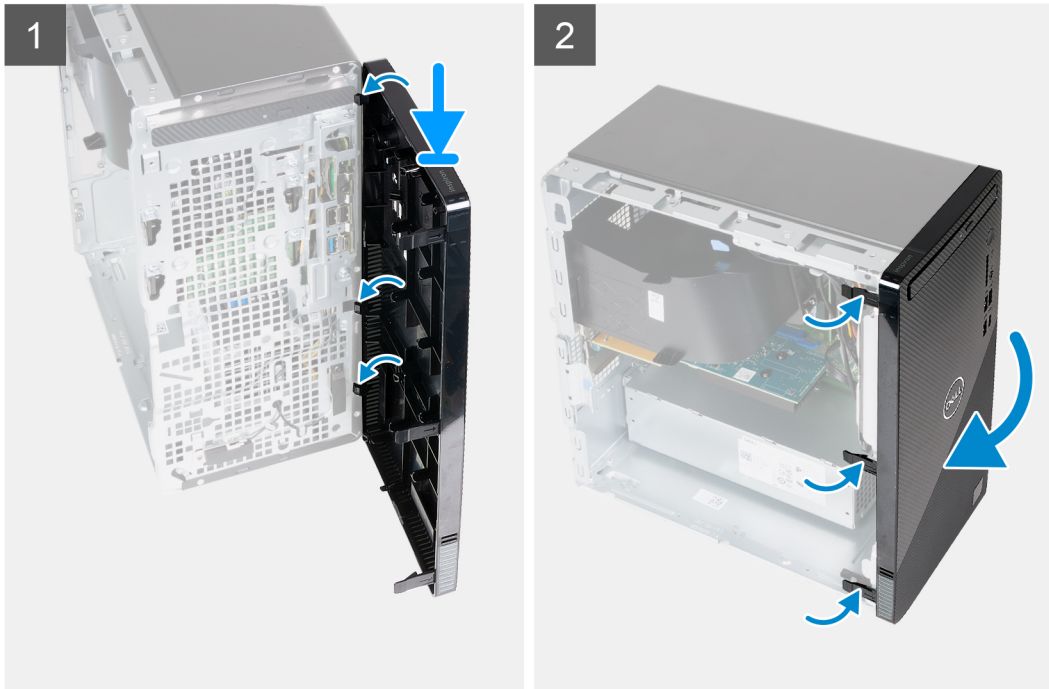
Het voorpaneel plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

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

Vervolgstappen

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

Behuizing van ventilator

De behuizing van de ventilator verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Druk op beide borgklemmen om de behuizing van de ventilator los te maken van de ventilator en koelplaatteenheid.
3. Schuif en til de behuizing van de ventilator weg van de systeemkaart.

De behuizing van de ventilator installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Schuif en plaats de ventilatorbehuizing op de ventilator en koelplaateneheid en klik deze op zijn plaats.
2. Zet de computer rechtop neer.

Vervolgstappen

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

Geheugenmodules

De geheugenmodules verwijderen

Vereisten

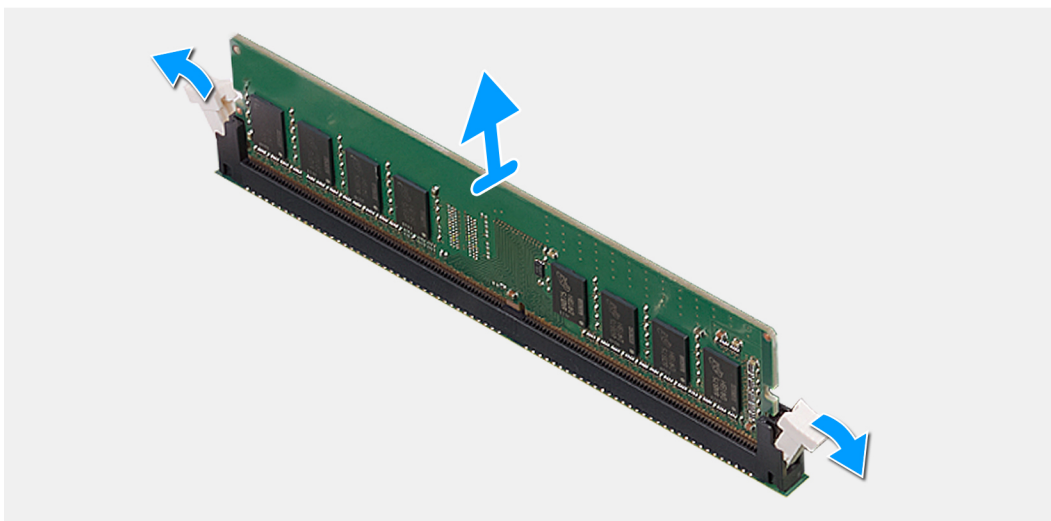
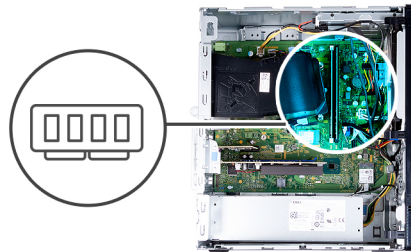
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u de geheugenmodule vast bij de randen. Raak de componenten van de geheugenmodule niet aan.

OPMERKING: Let op het slot en de richting van de geheugenmodule om de vervanging in het juiste slot terug te plaatsen.

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



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Gebruik uw vingertoppen om de bevestigingsklemmetjes aan weerszijden van de sleuf van de geheugenmodule voorzichtig uit elkaar te duwen.
3. Pak de geheugenmodule in de buurt van het borgklemmetje vast en verwijder de geheugenmodule vervolgens voorzichtig uit zijn sleuf.

OPMERKING: Herhaal de stappen 2 en 3 om eventuele andere in uw computer geïnstalleerde geheugenmodules te verwijderen.

OPMERKING: Als de geheugenmodule moeilijk te verwijderen is, beweegt u hem voorzichtig heen en weer om hem los te maken uit de sleuf.

De geheugenmodules plaatsen

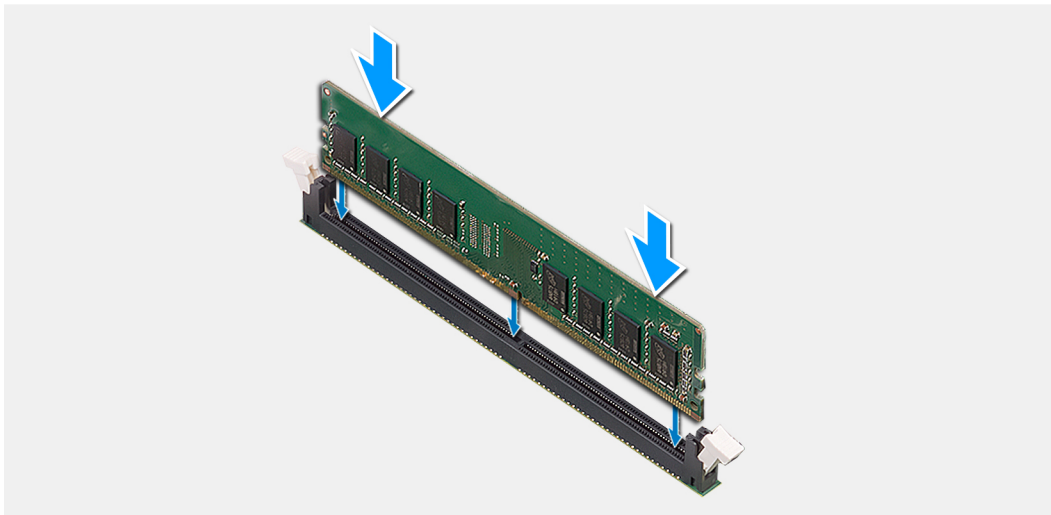
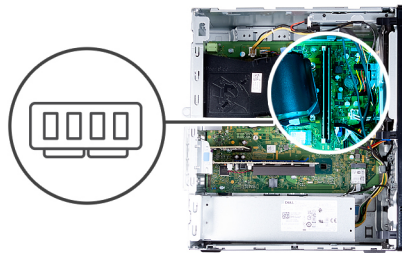
Vereisten

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

Over deze taak

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u de geheugenmodule vast bij de randen. Raak de componenten van de geheugenmodule niet aan.

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



Stappen

1. Zorg ervoor dat de borgklemmen open zijn.
2. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de slot van de geheugenmodule.
3. Plaats de geheugenmodule in de geheugenmoduleconnector totdat deze vastklikt en vergrendel de borgklemmen.
 - OPMERKING:** De bevestigingsklemmen gaan terug naar de vergrendelde stand. Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en installeert u deze nogmaals.
 - OPMERKING:** Herhaal stap 1 tot en met 3 wanneer u meer dan één geheugenmodule in uw computer installeert.
4. Zet de computer rechtop neer.

Vervolgstappen

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

Solid State-station

De SSD/Intel Optane verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

- OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een of twee van de volgende modules hebben:
 - M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD

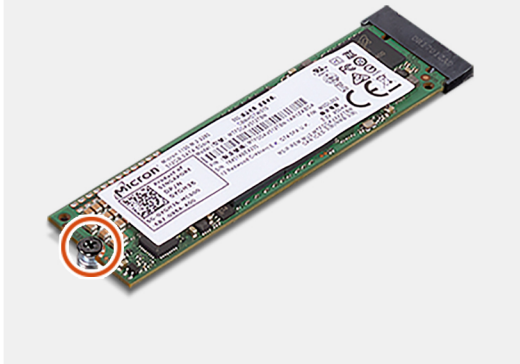
De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de SSD/Intel Optane aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



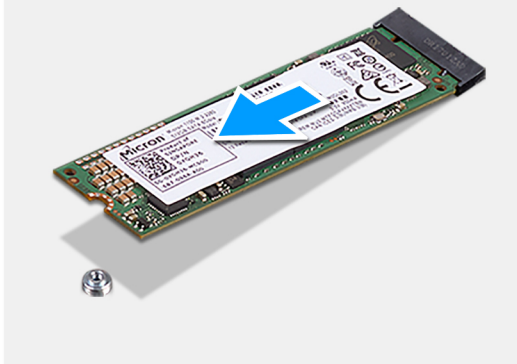
1x
M2x3.5



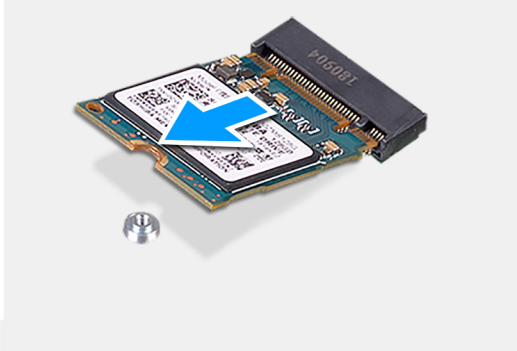
1 M.2 2280



2



M.2 2230



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Schuif en til de SSD uit de M.2-kaartsleuf op de systeemkaart.

De SSD/Intel Optane installeren

Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: U kunt de volgende ondersteunde modules installeren in het M.2-kaartslot van uw computer:

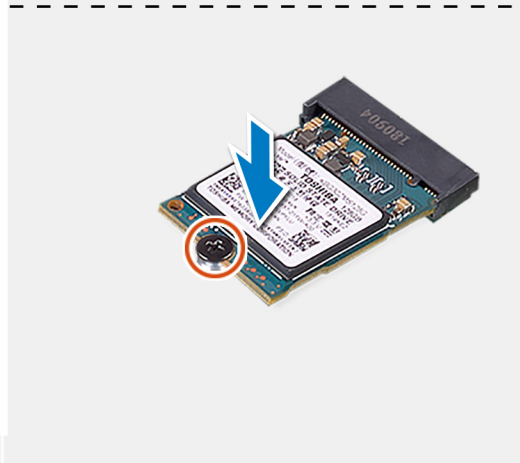
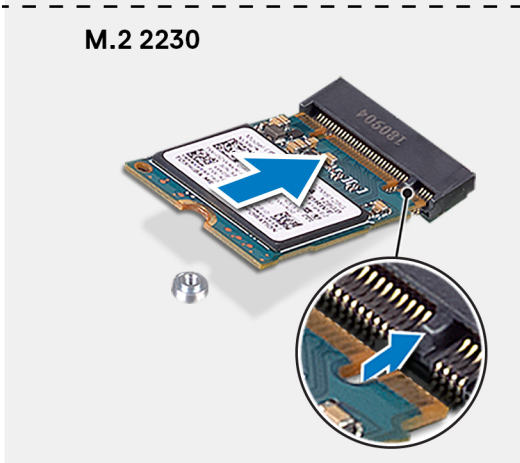
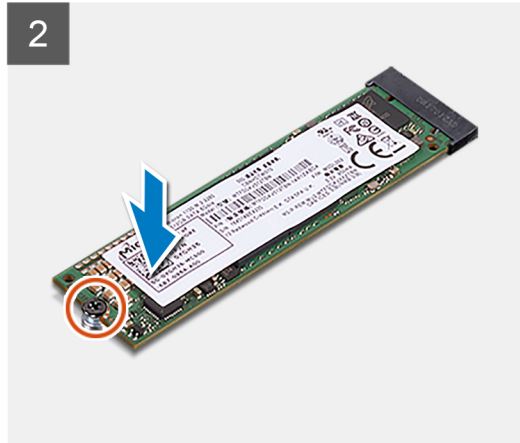
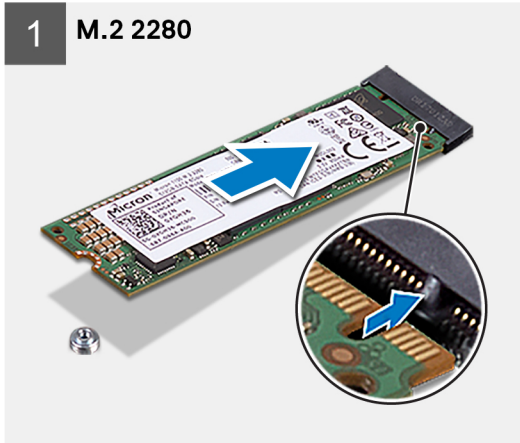
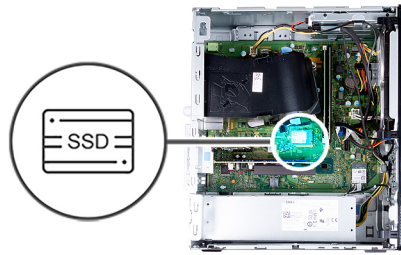
- M.2 2230 SSD

- M.2 2280 SSD

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



1x
M2x3.5



Stappen

1. Zoek de uitsparing op de SSD.
2. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op de M.2-kaartsleuf.
3. Schuif de SSD in de M.2-kaartsleuf op de systeemkaart.
4. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de SSD/het Intel Optane aan de systeemkaart is bevestigd.
5. Zet de computer rechtop neer.

Vervolgstappen

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

Knoopbatterij

De knoopcelbatterij verwijderen

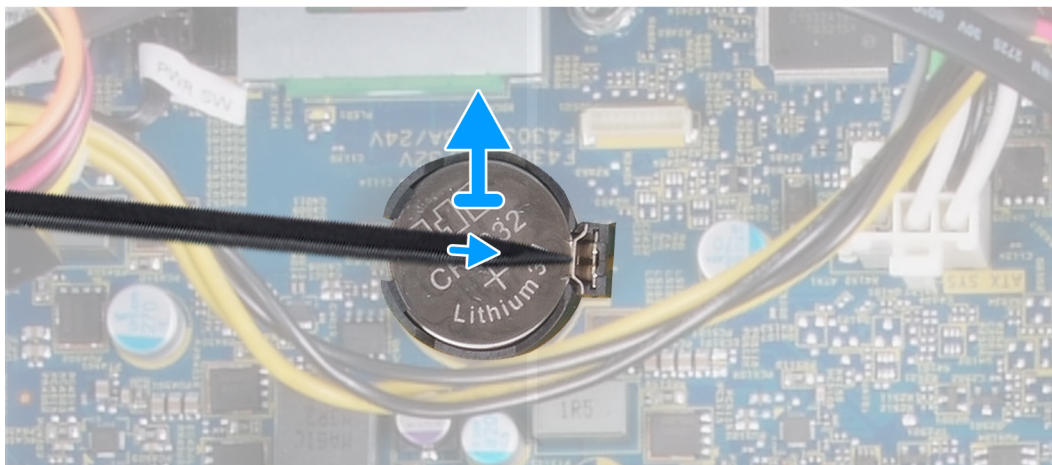
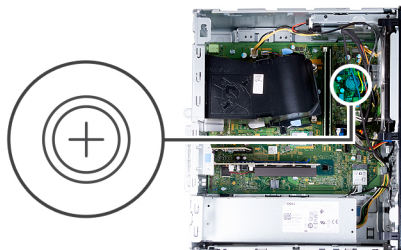
Vereisten

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

Over deze taak

- OPMERKING:** Wanneer u de knoopcelbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-setupprogramma te noteren voordat u de batterij verwijdert.
- OPMERKING:** Er wordt een RTC-resetcyclus uitgevoerd na een service-incident waarbij de systeemkaart of de knoopcelbatterij is teruggeplaatst. Wanneer een RTC reset-cyclus wordt uitgevoerd, wordt de computer drie keer in- en uitgeschakeld. Een foutbericht voor ongeldige configuratie wordt weergegeven waarin u wordt gevraagd om het BIOS te openen en de datum en tijd te configureren. De computer begint normaal te werken nadat de datum en tijd zijn ingesteld.

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



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Druk met een plastic pinnetje op de bevestigingsclip van de knoopcelbatterij op de socket van de knoopcelbatterij om de knoopcelbatterij los te maken van het slot op de systeemkaart.
3. Til de knoopcelbatterij uit het slot op de systeemkaart.

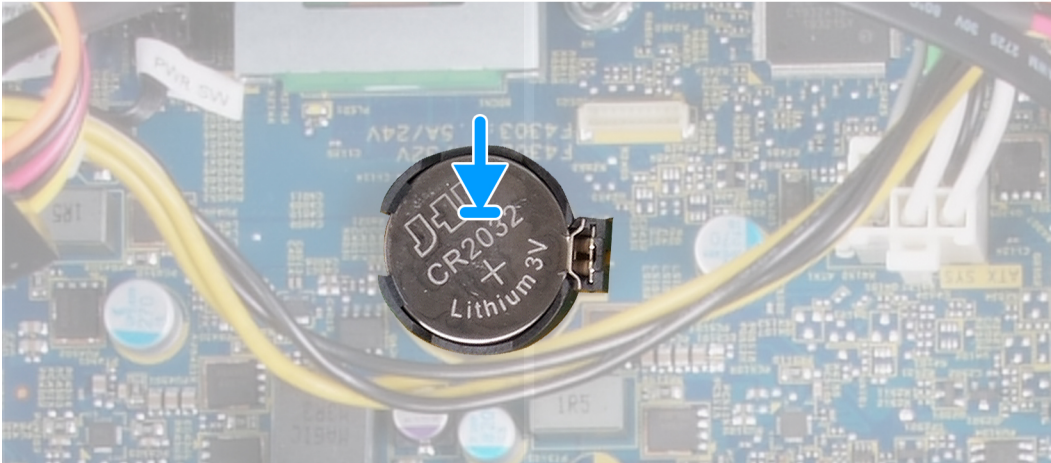
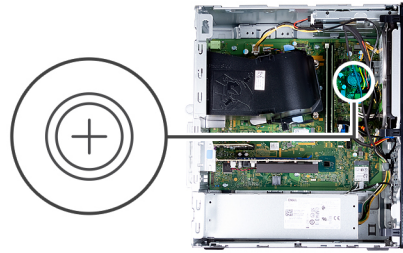
De knoopcelbatterij plaatsen

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(en) geeft/geven de locatie van de knoopcelbatterij aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Plaats de knoopcelbatterij in het slot op de systeemkaart met de positieve kant (+) naar boven gericht.
2. Druk op de knoopcelbatterij om deze vast te klikken in het slot op de systeemkaart.
3. Zet de computer rechtop neer.

Vervolgstappen

1. Plaats de [linkerplaat](#).
2. 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](#).

Over deze taak

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



1x
M2x4



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Verwijder de beugel van de draadloze kaart door deze van de draadloze kaart af te schuiven.
4. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.
5. Verwijder de draadloze kaart door deze uit de sleuf van de draadloze kaart te schuiven.

De draadloze kaart installeren

Vereisten

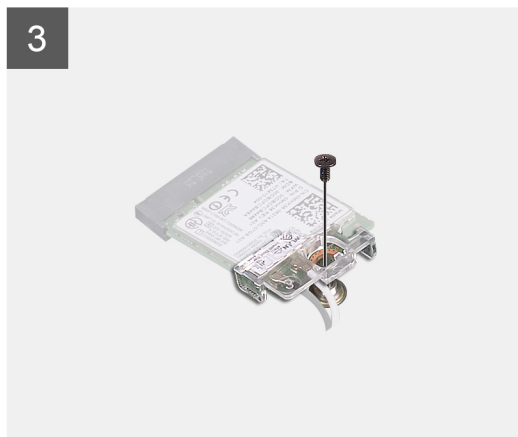
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x4



Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

In de volgende tabel ziet u het kleurenschema van de antennekabel voor de draadloze kaart die door uw computer wordt ondersteund.

Tabel 2. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel
Hoofd (witte driehoek)	Wit
Hulp (zwarte driehoek)	Zwart

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 (M2x4) terug waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Antennemodules

De antennemodules verwijderen

Vereisten

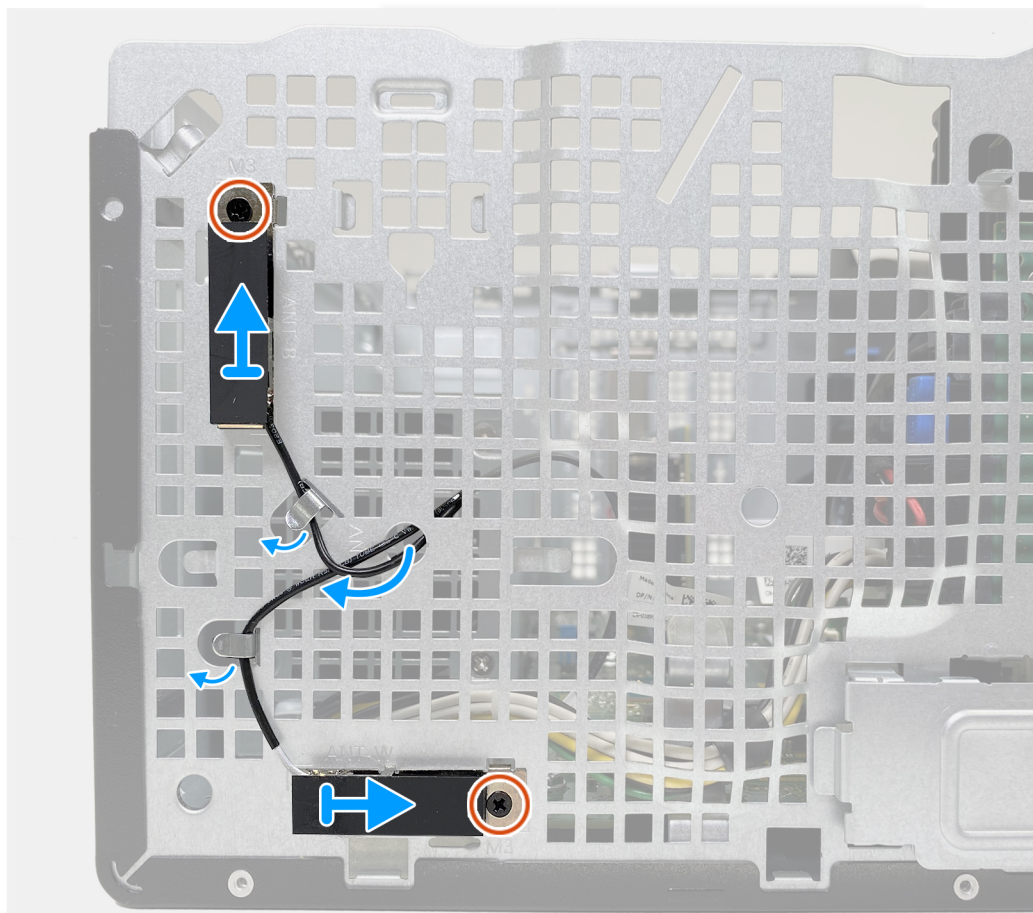
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).

Over deze taak

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



2x
M3



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M3) waarmee de antennemodules aan het chassis zijn bevestigd.
2. Leid de antennekabels door de routeringsgeleiders op het chassis.

- Trek de antennemodules los van het chassis.

De antennemodules plaatsen

Vereisten

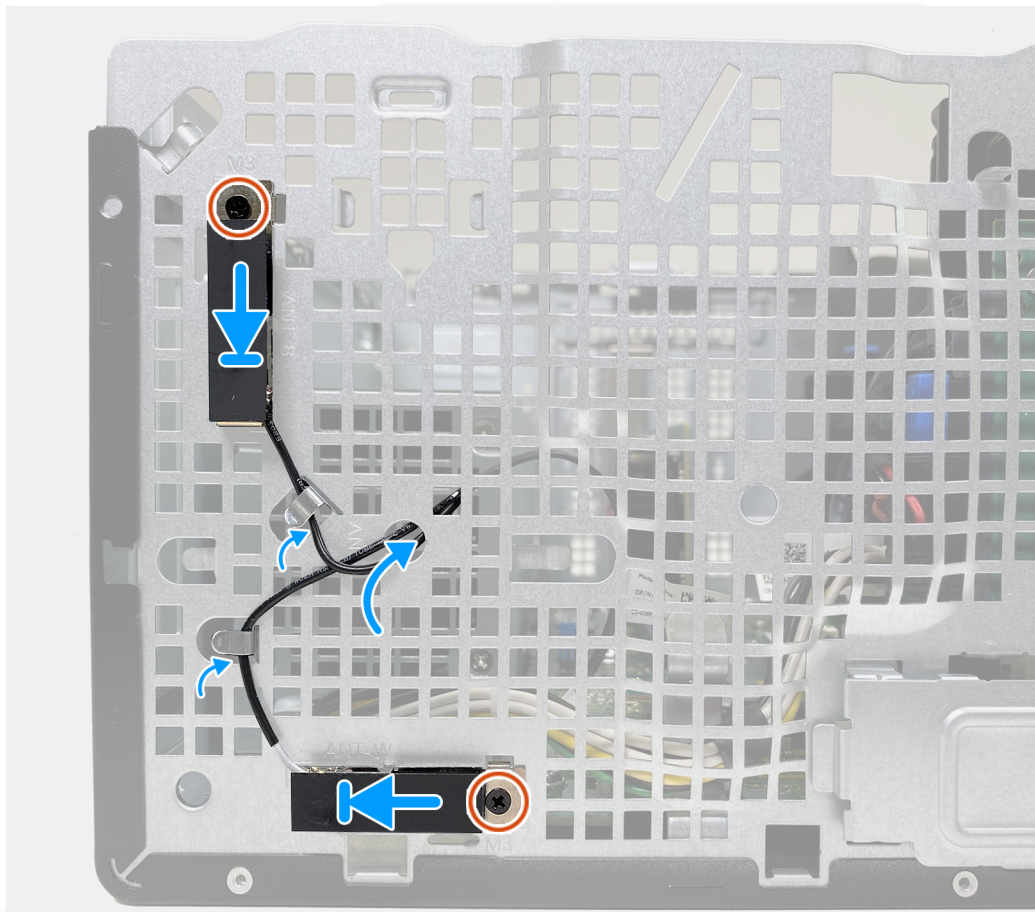
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M3



Stappen

- Plaats de antennemodules in de slots op het chassis.
- Plaats de twee schroeven (M3) terug waarmee de antennemodules aan het chassis zijn bevestigd.
- Leid de antennekabels door de routeringsgeleiders op de onderzijde van de computer en schuif de antennekabels door de sleuf op het chassis.

Vervolgstappen

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

Grafische kaart

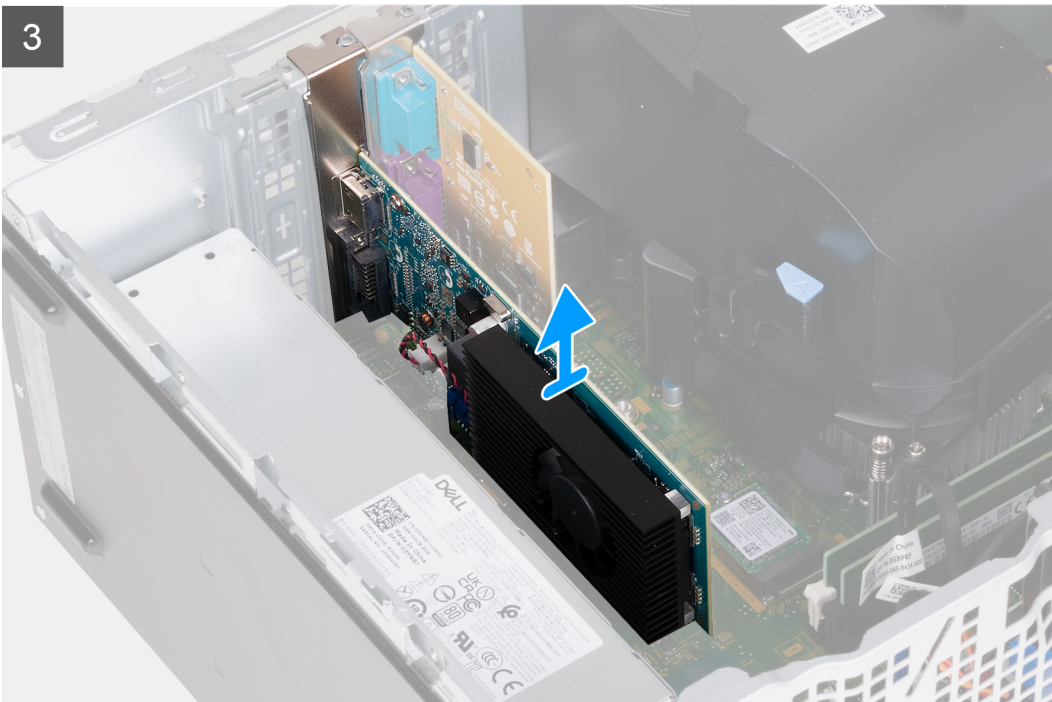
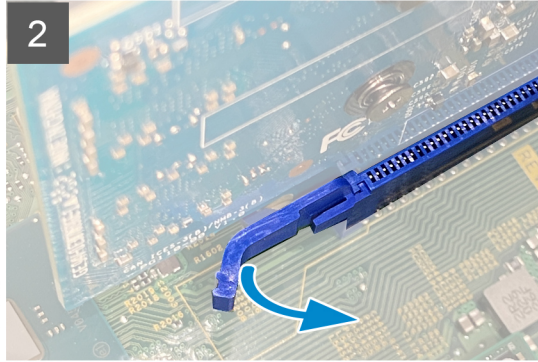
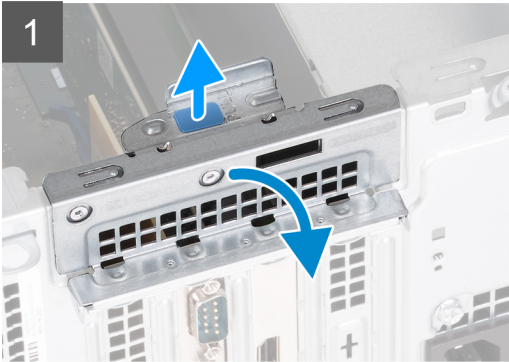
De grafische kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Zoek de grafische kaart die in het PCIe x16-kaartslot is geïnstalleerd.
3. Trek aan het treklijpje en open de klep van de uitbreidingskaart.
4. Houd het bevestigingslipje op het slot van de grafische kaart ingedrukt en til de grafische kaart uit het slot voor de PCIe x16-kaart.

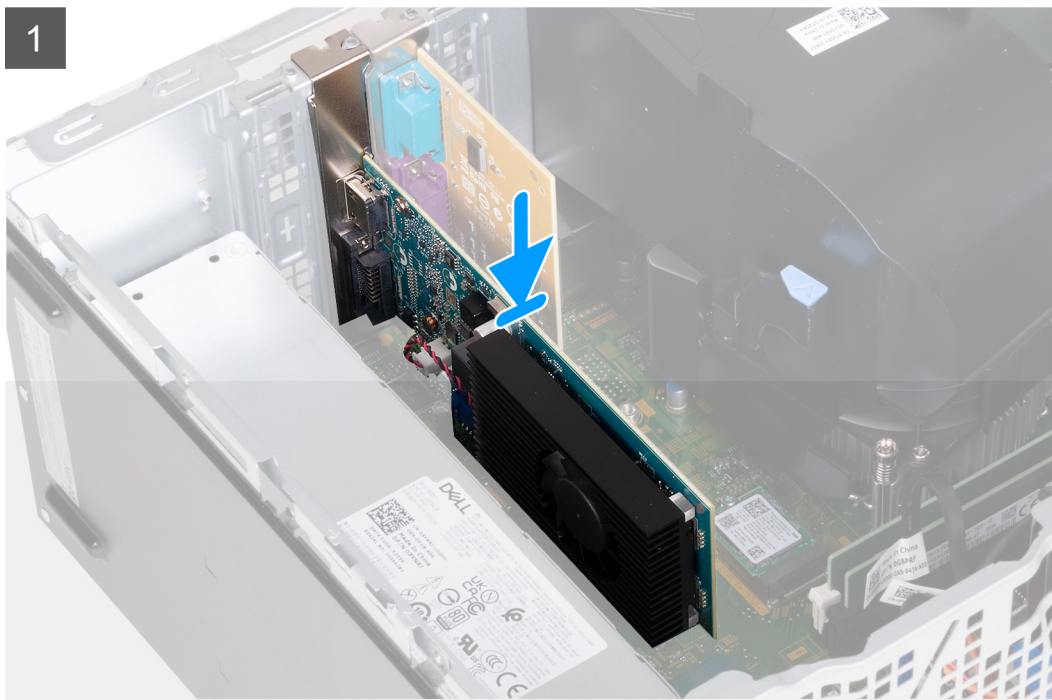
De grafische kaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/ven de locatie van de grafische kaart aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de grafische kaart uit met het PCIe x16-kaartslot op de systeemkaart.
2. Gebruik het uitlijningspunt om de kaart op de connector aan te sluiten en druk de kaart stevig vast. Controleer of de kaart goed is geplaatst.
3. Sluit de klep van de uitbreidingskaart.
4. Zet de computer rechtop neer.

Vervolgstappen

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

Uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten

De uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten verwijderen

Vereisten

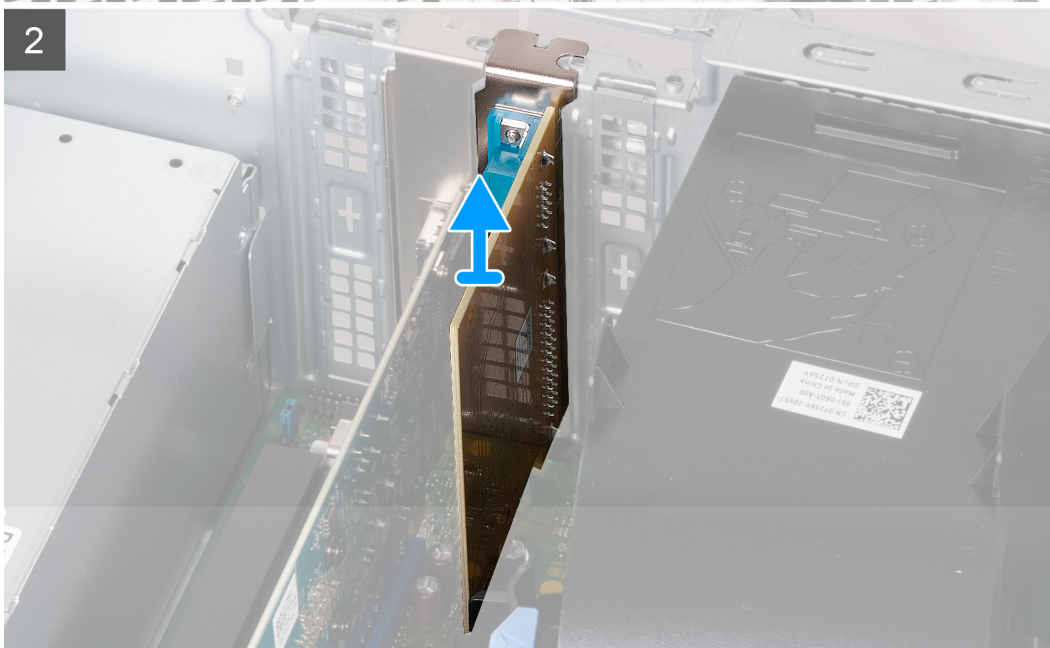
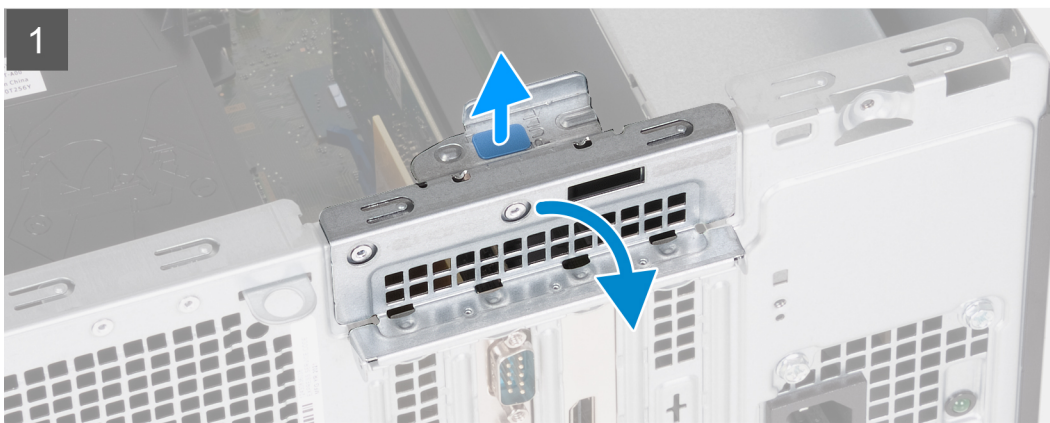
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
6-32



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Zoek naar de uitbreidingskaart van de seriële en parallelle poort die is geïnstalleerd in het PCIe x1-kaartslot.
3. Trek aan het treklijpje en open de klep van de uitbreidingskaart.
4. Til de uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten uit het PCIe x1-kaartslot.

De uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten installeren

Vereisten

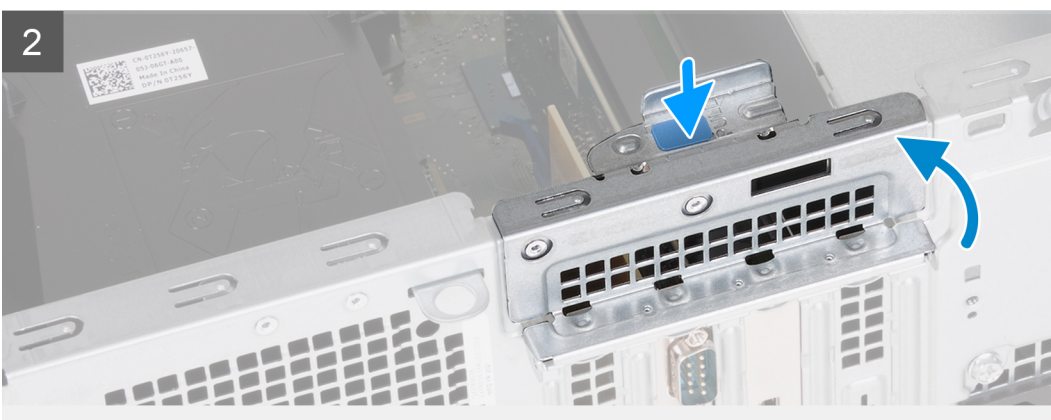
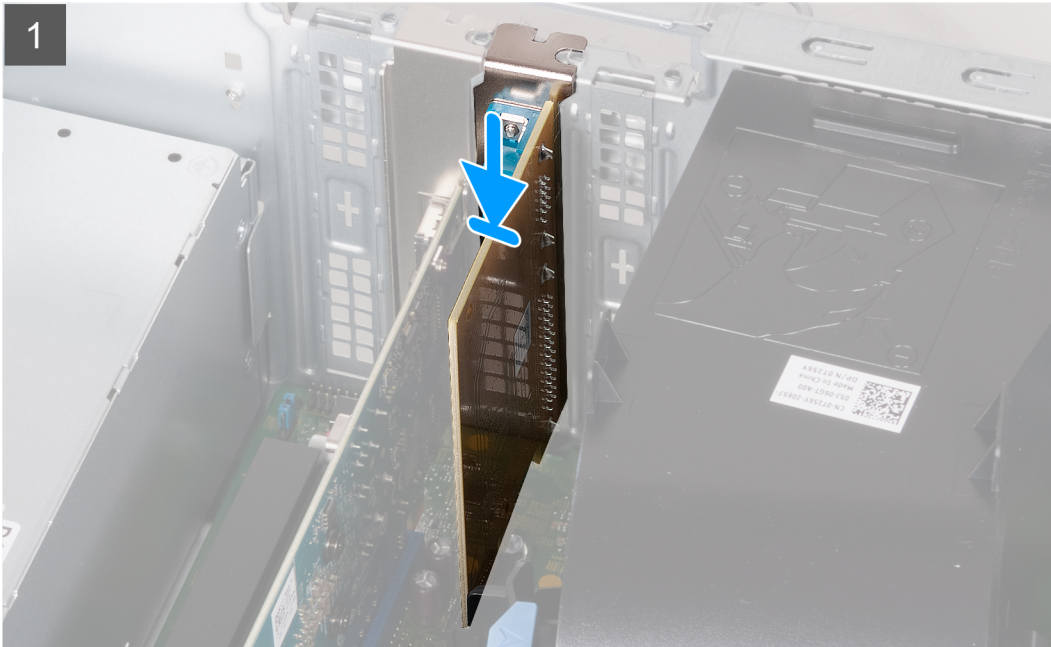
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de uitbreidingskaart voor de seriële en parallelle poorten aan en biedt/bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



2x
6-32



Stappen

1. Lijn de uitbreidingskaart voor de seriële en parallele poorten uit met het PCIe x1-kaartslot op de systeemkaart.
2. Gebruik het uitlijningspunt om de kaart op de connector aan te sluiten en druk de kaart stevig vast. Controleer of de kaart goed is geplaatst.
3. Sluit de klep van de uitbreidingskaart.
4. Zet de computer rechtop neer.

Vervolgstappen

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

Voeding

De voedingseenheid verwijderen

Vereisten

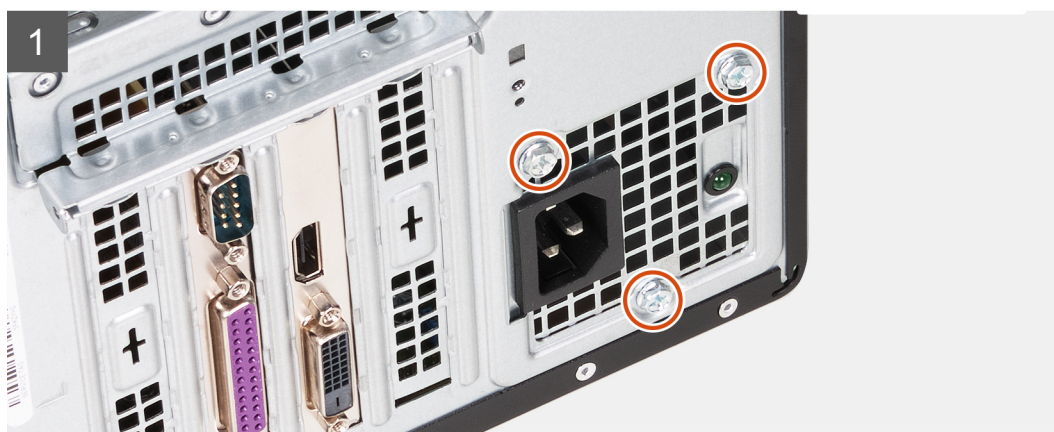
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).

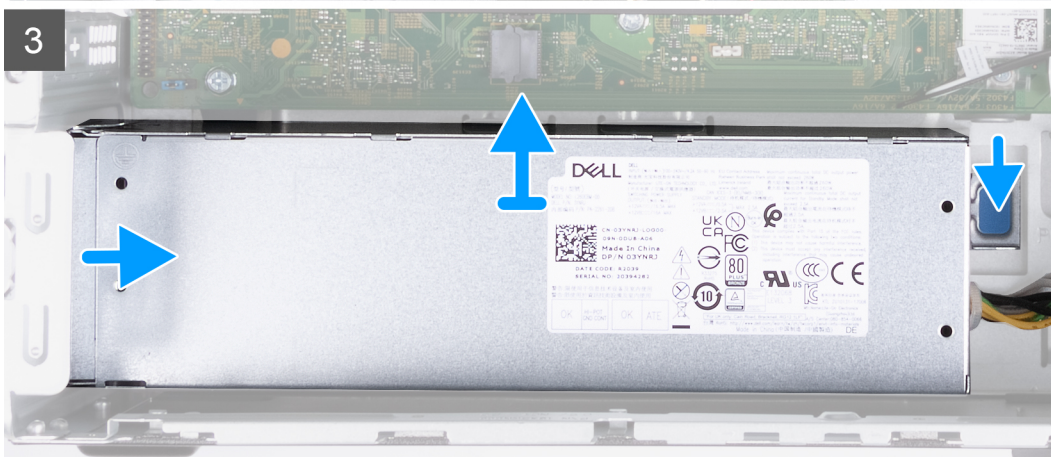
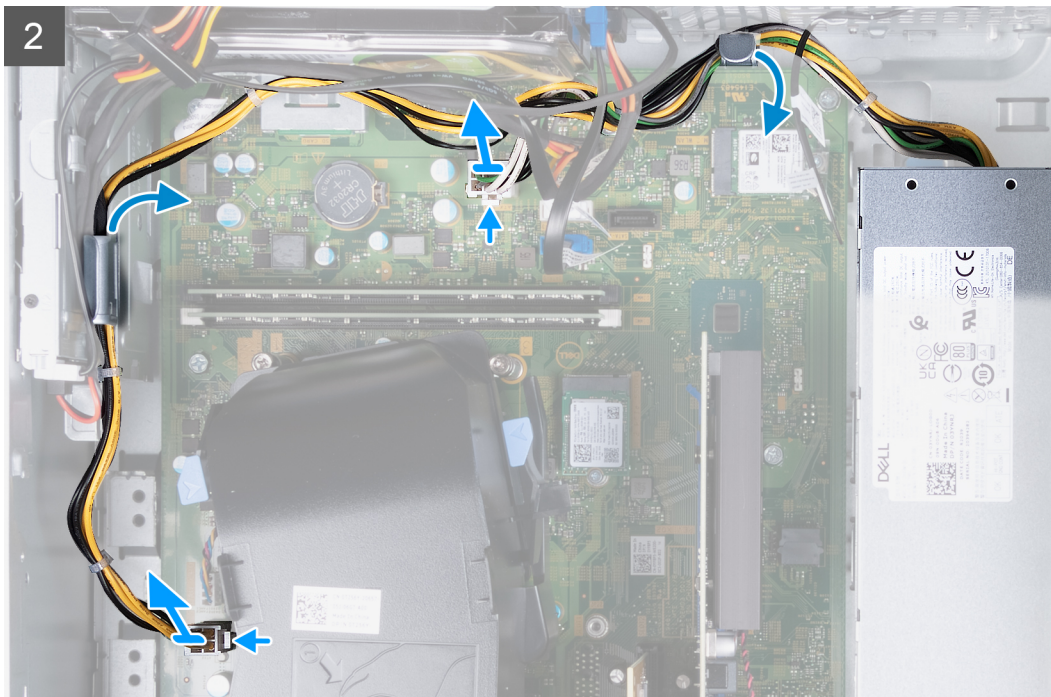
Over deze taak

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



3x
6-32





Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Verwijder de drie schroeven (6-32) waarmee de voeding aan het chassis is bevestigd.
3. Koppel de voedingskabels los van de systeemkaart.

OPMERKING: De kabels van de voedingseenheid zijn op twee plaatsen aangesloten op de systeemkaart en leveren energie aan de volgende onderdelen op deze twee locaties:

- Processor
- Systeemkaart

4. Verwijder de voedingskabels uit de routeringsgeleiders op het chassis.
5. Druk op de bevestigingsclip om de voeding los te koppelen van het chassis.
6. Schuif en til de voeding uit het slot op het chassis.

De voedingseenheid plaatsen

Vereisten

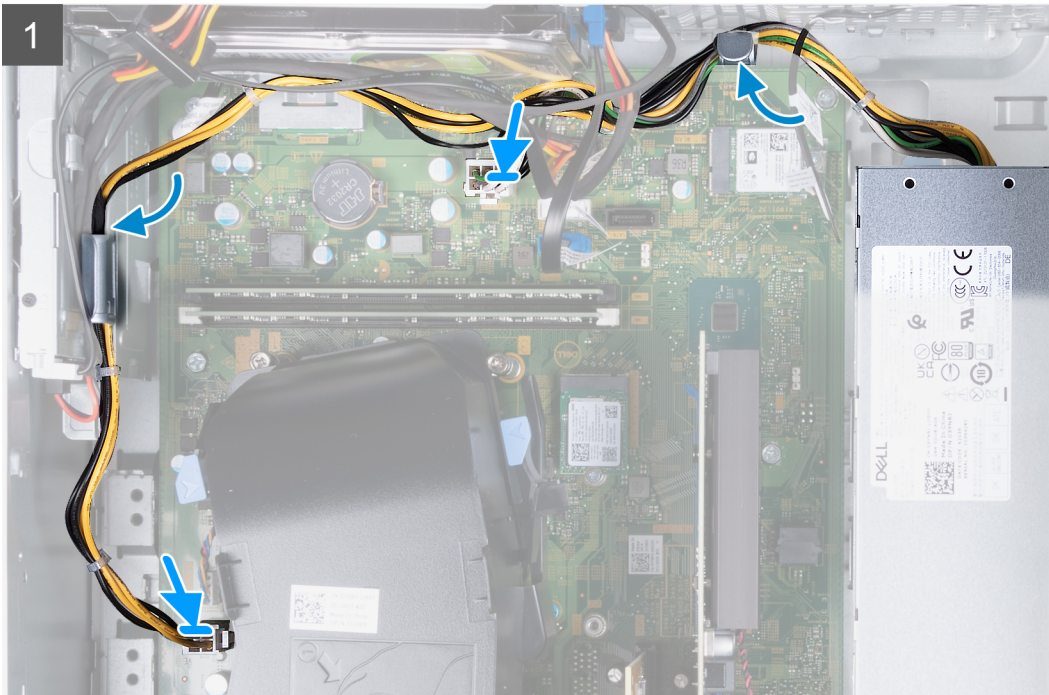
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

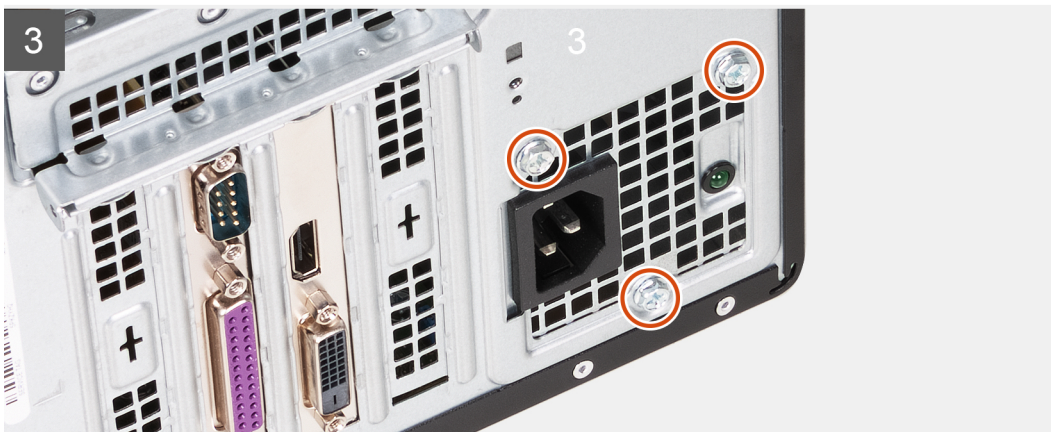
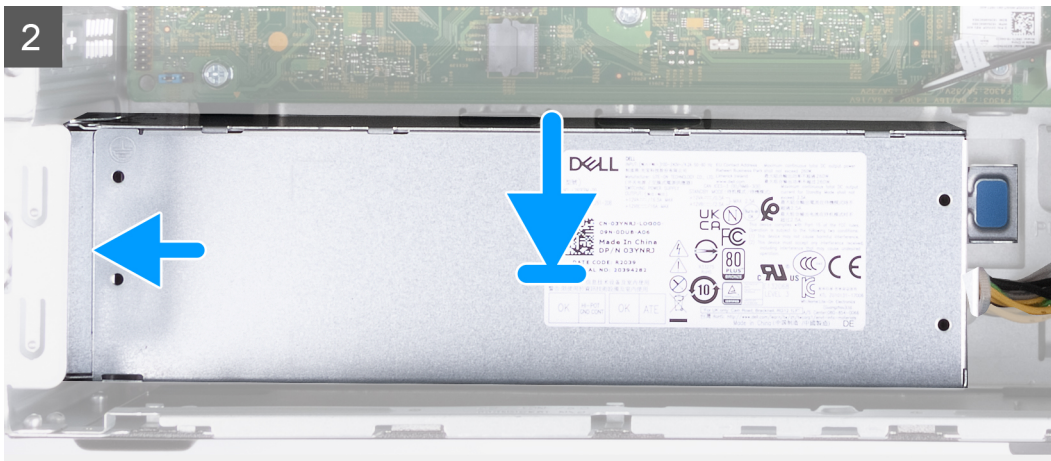
Over deze taak

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



3x
6-32





Stappen

1. Leid de kabels van de voedingseenheid door de routeringsgeleiders op het chassis.
2. Sluit de kabels van de voedingseenheid aan op de twee connectoren op de systeemkaart.

OPMERKING: De kabels van de voedingseenheid zijn op twee plaatsen aangesloten op de systeemkaart en leveren energie aan de volgende onderdelen op deze twee locaties:

- Processor
- Systeemkaart

3. Schuif en plaats de voedingseenheid in het slot op het chassis.
4. Plaats de drie schroeven (6-32) terug waarmee de voedingseenheid aan het chassis is bevestigd.
5. Zet de computer rechtop neer.

Vervolgstappen

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

Harde schijf

De harde schijf verwijderen

Vereisten

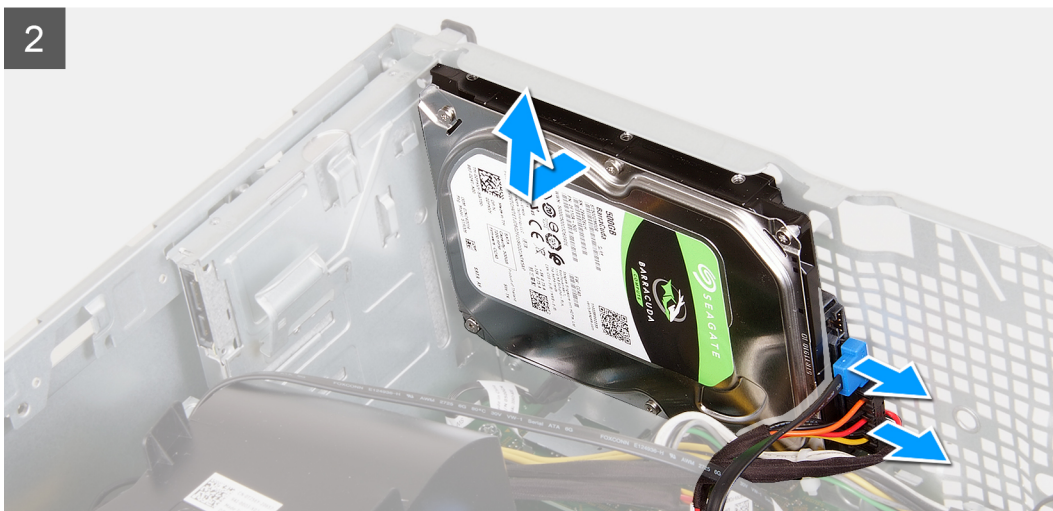
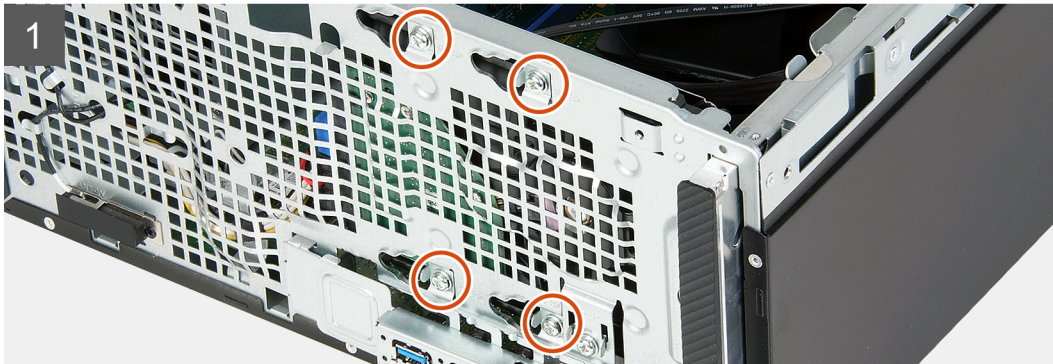
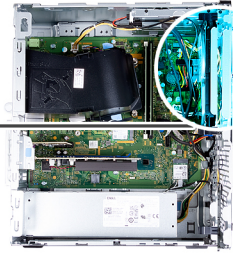
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/ven de locatie van de harde schijf aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4x
6-32



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.

WAARSCHUWING: Houd de harde schijf op zijn plaats wanneer u de schroeven verwijdert waarmee de harde schijf aan het chassis is bevestigd om te voorkomen dat de harde schijf valt en uw computer beschadigt.

2. Koppel de voedingskabel van de harde schijf en de datakabel van de harde schijf los.

3. Verwijder de vier schroeven (6-32) waarmee de harde schijf aan het chassis wordt bevestigd.

4. Til de harde schijf uit het chassis.

De harde schijf plaatsen

Vereisten

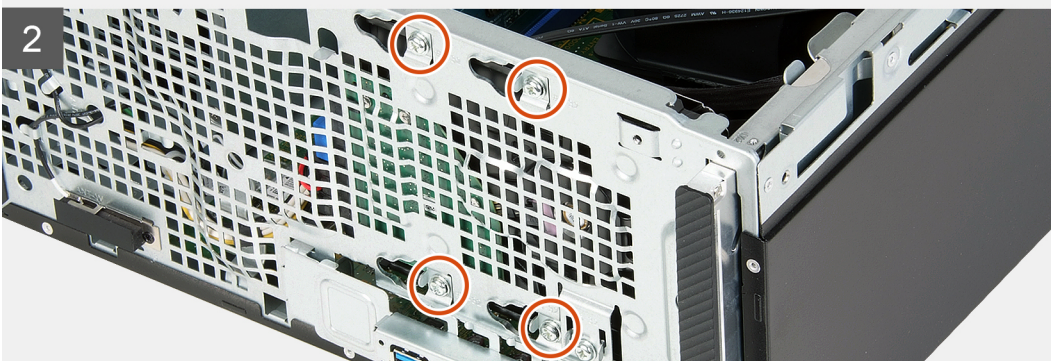
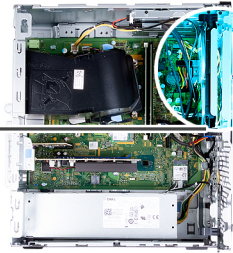
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/ven de locatie van de harde schijf aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



4x
6-32



Stappen

1. Houd de harde schijf op zijn plaats op het chassis en lijn de schroefgaten op de harde schijf uit met de schroefgaten in het chassis.
2. Sluit de voedingskabels van de harde schijf en de datakabels van de harde schijf aan op de harde schijf.
3. Plaats de vier schroeven (6-32) terug waarmee de harde schijf aan het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Optisch station

Het optisch station verwijderen

Vereisten

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

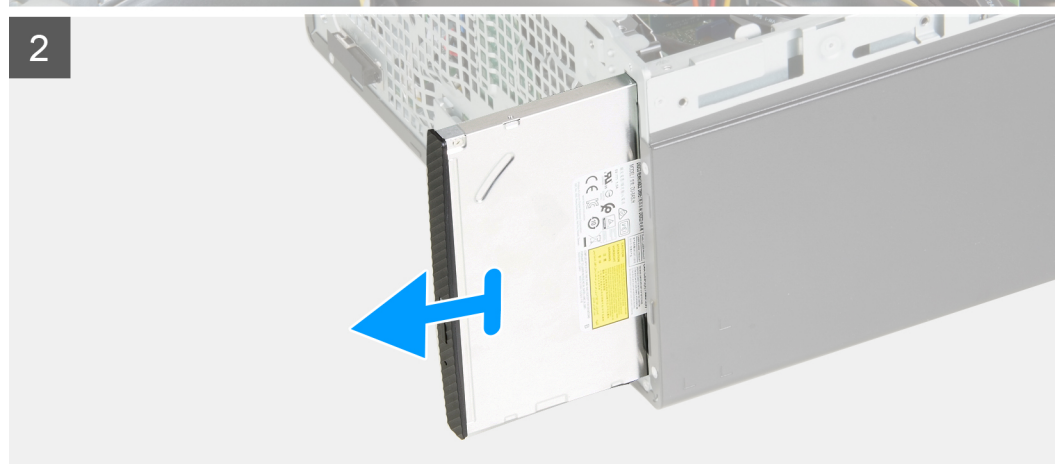
Over deze taak

OPMERKING: Deze stappen zijn alleen van toepassing op computers die worden geleverd met het optionele optisch station.

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



2x
M2x2



Stappen

1. Leg de computer neer met de linkerzijde naar boven gericht.
2. Verwijder de voedingskabel van het optisch station uit het optisch station.

3. Koppel de datakabel van het optisch station los van het optisch station.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee het optisch station aan het chassis is bevestigd.
5. Schuif en til het optisch station uit het slot op het chassis.
6. Verwijder de bezel van het optisch station.

Het optisch station plaatsen

Vereisten

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

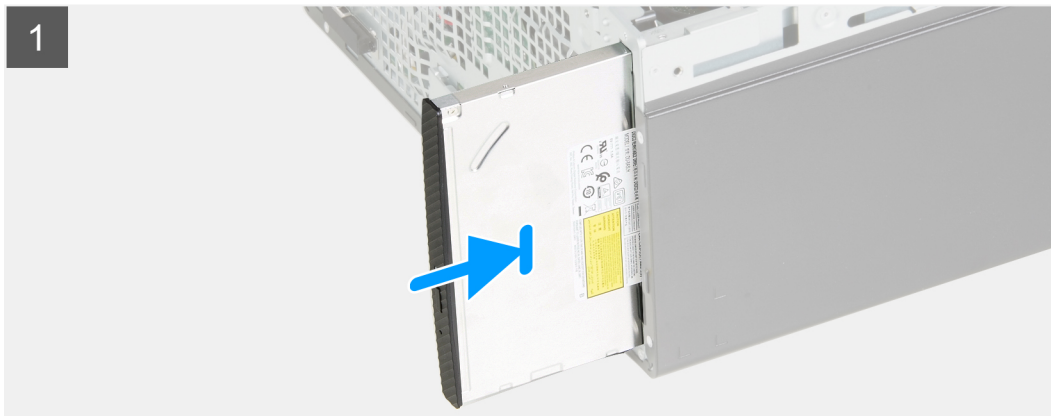
Over deze taak

OPMERKING: Controleer voordat u het optionele optisch station installeert of het voorpaneel van uw computer beschikt over een slot voor dit station.

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



2x
M2x2



Stappen

1. De bezel van het optisch station installeren.

2. Schuif en plaats het optisch station terug in het slot in het chassis.
3. Stem de schroefgaten in het optisch station af op de schroefgaten in het chassis.
4. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee het optisch station aan het chassis is bevestigd.
5. Sluit de voedingskabel van het optisch station aan op de connector op het optisch station.
6. Sluit de gegevenskabel van het optisch station aan op de connector op het optisch station.

Vervolgstappen

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


Bezel van het optische station

De bezel van het optisch station verwijderen

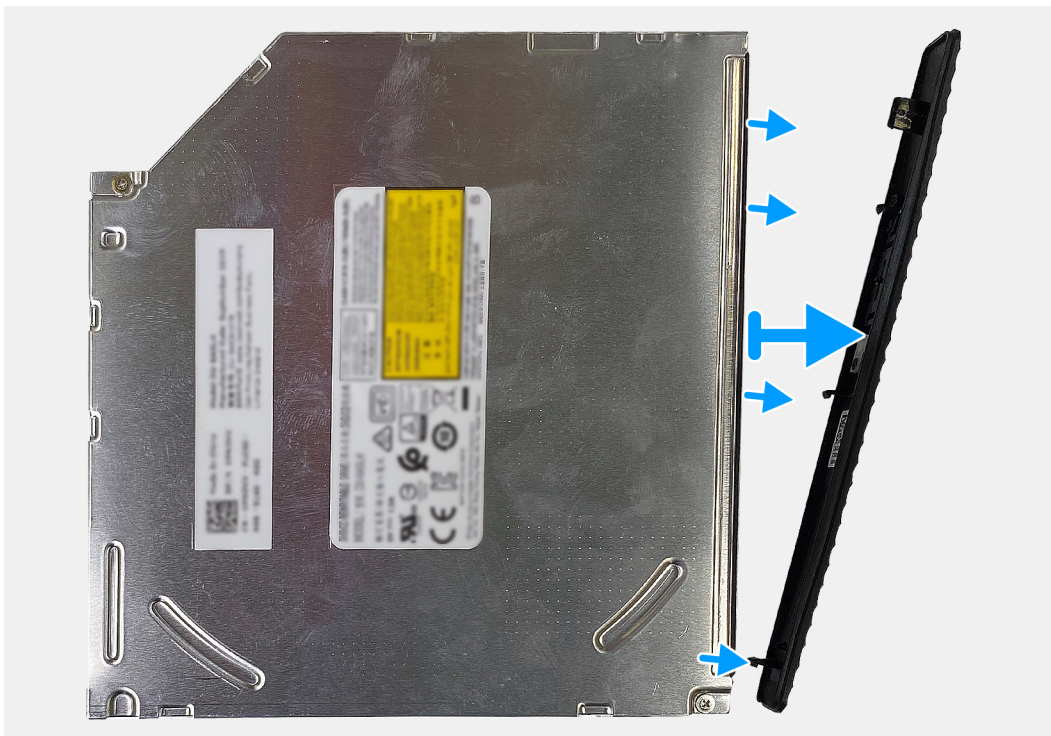
Vereisten

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

Over deze taak

 **OPMERKING:** Deze stappen zijn alleen van toepassing op computers die worden geleverd met het optionele optisch station.

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



Stappen

Verwijder het bezel van het optisch station van het optisch station.

Het optisch station plaatsen

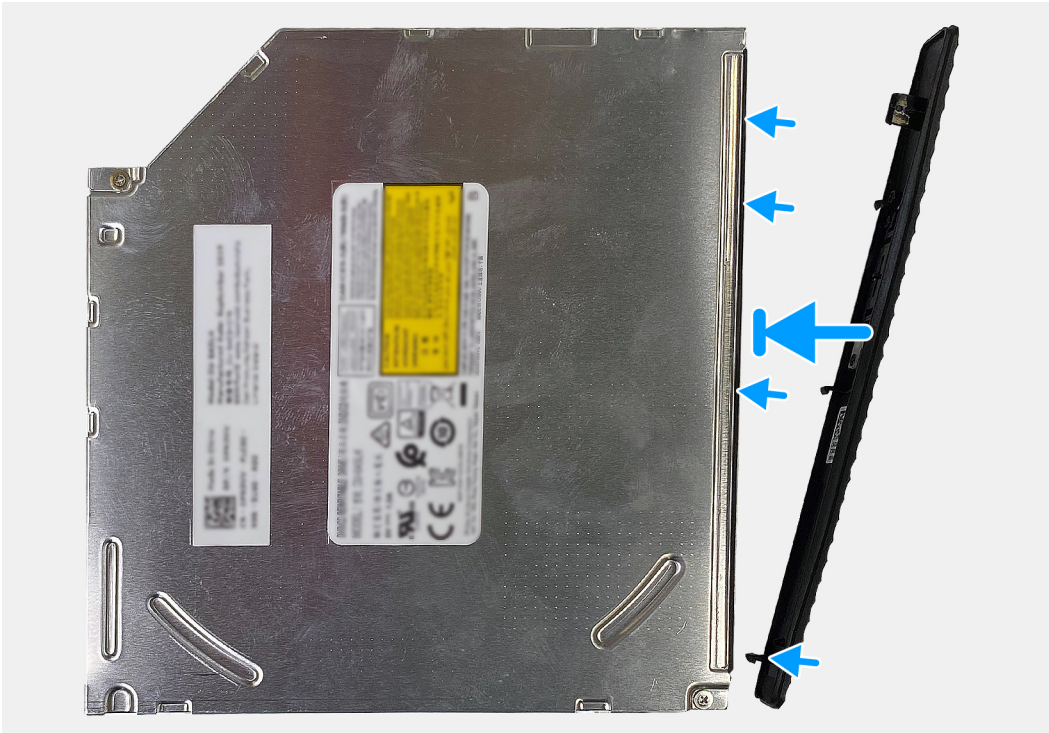
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: Controleer voordat u het optionele optisch station installeert of het voorpaneel van uw computer beschikt over een slot voor dit station.

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



Stappen

1. Plaats de bezel van het optisch station op het optisch station en lijn de haakjes op de bezel van het optisch station uit met de sleuven op het optisch station.
2. Druk op de bezel van het optisch station om deze vast te zetten op het optisch station.

Vervolgstappen

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

Mediakaartlezer

De mediakaartlezer verwijderen

Vereisten

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

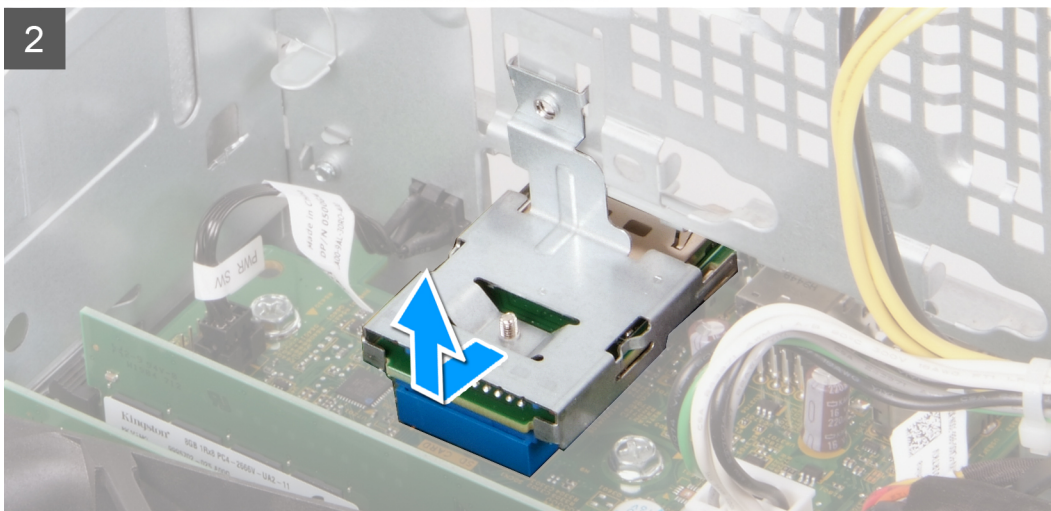
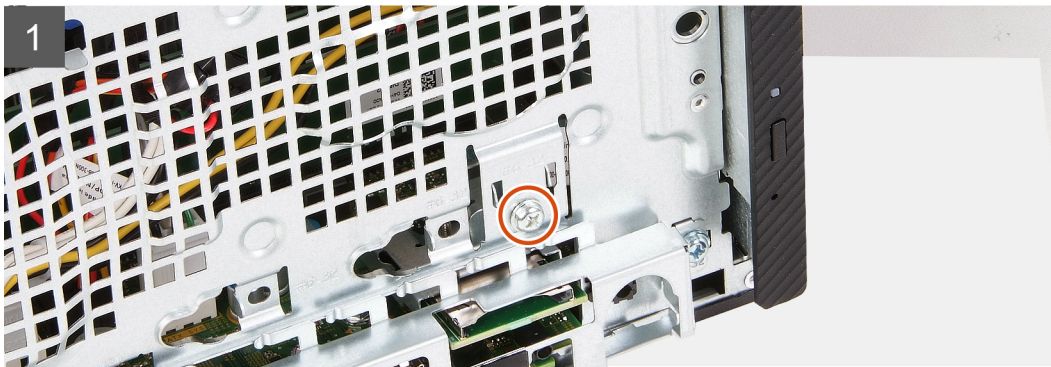
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).

Over deze taak

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



1x
6-32



Stappen

1. Verwijder de schroef (6-32) waarmee de mediakaartlezer op het chassis is bevestigd.
2. Schuif en til de mediakaartlezer uit het slot op het chassis.

De mediakaartlezer installeren

Vereisten

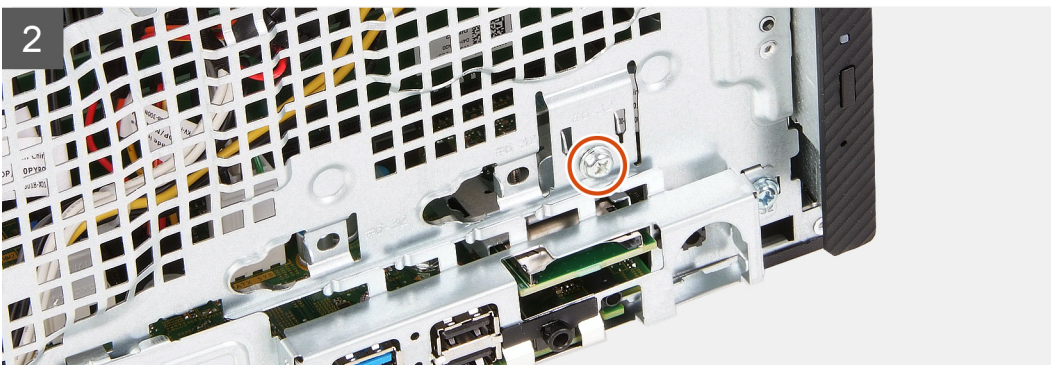
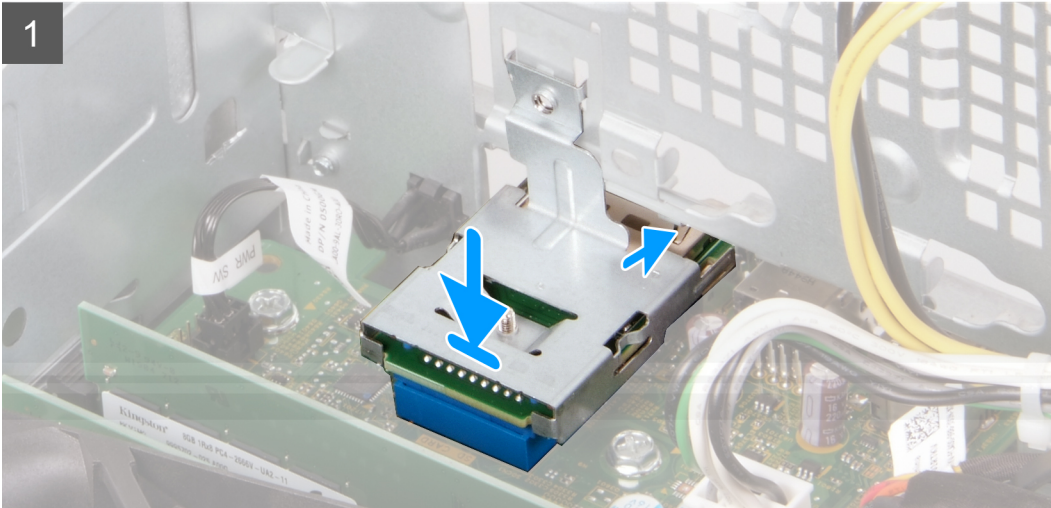
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
6-32



Stappen

1. Sluit de mediakaartlezer aan op het slot in het chassis
2. Plaats de schroef (6-32) terug waarmee de mediakaartlezer op het chassis is bevestigd.

Vervolgstappen

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

Ventilator en koelplaateneheid

De ventilator en koelplaateneheid verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

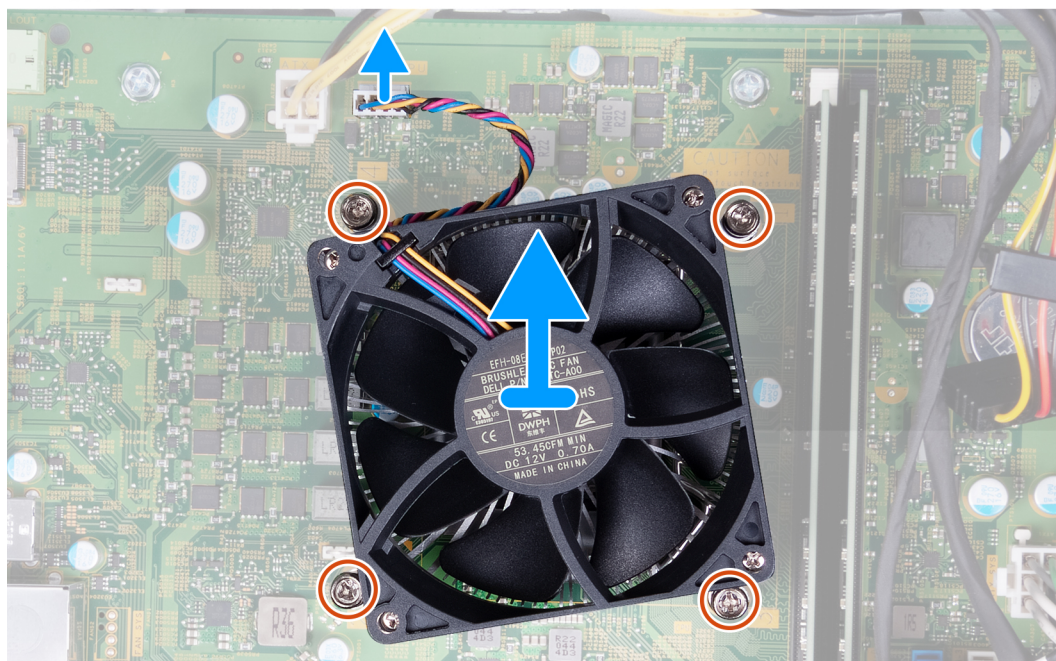
⚠ GEVAAR: Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

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

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



4x
M3



Stappen

1. Koppel de ventilatorkabel los van de systeemkaart.
2. Draai in de juiste volgorde (4>3>2>1) de vier geborgde schroeven (M3) los waarmee de ventilator en koelplaateneheid op de systeemkaart zijn bevestigd.
3. Til de ventilator en de koelplaateneheid weg van de systeemkaart.

De ventilator en koelplaateneheid plaatsen

Vereisten

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

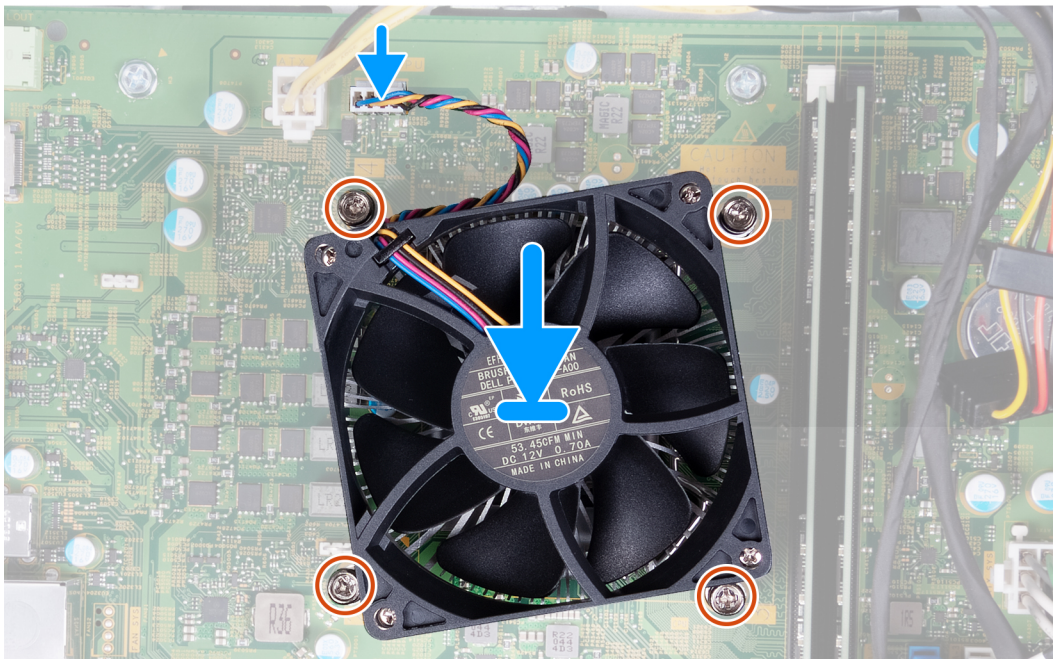
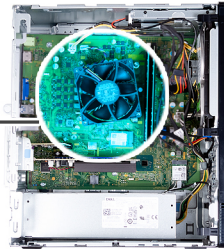
Over deze taak

OPMERKING: Als de processor of de ventilator en koelplaateneheid worden vervangen, dient u de koelpasta te gebruiken die in de kit wordt meegeleverd om ervoor te zorgen dat warmtegeleiding plaatsvindt.

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



4x
M3



Stappen

1. Plaats de ventilator en de koelplaateneheid voorzichtig op de processor.
2. Lijn de schroefgaten in de ventilator en koelplaateneheid uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
3. Draai in opeenvolgende volgorde (1>2>3>4>) de vier geborgde schroeven (M3) vast waarmee de ventilator en koelplaateneheid op de systeemkaart zijn bevestigd.
4. Sluit de kabel van de ventilator aan 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

Vereisten

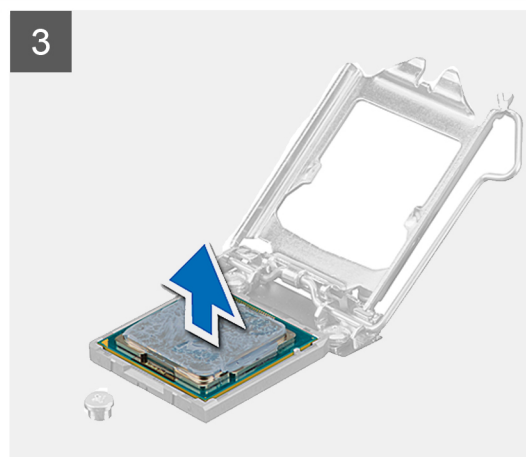
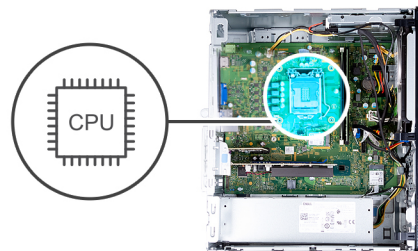
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [ventilatorhuis](#).
4. Verwijder de [ventilator](#) en de [koelplaat](#).

Over deze taak

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


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

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



Stappen

1. Leg de computer neer met de rechterzijde naar beneden gericht.
2. Druk de ontgrendelingshendel omlaag en duw deze vervolgens weg van de processor om hem uit het bevestigingslipje te verwijderen.

 **WAARSCHUWING: Wanneer u de processor verwijdert, mag u geen pinnen binnen de processorsocket aanraken, en mogen er geen objecten op de pinnen in de socket vallen.**


3. Trek de ontgrendelingshendel helemaal uit om de processorkap te openen.
4. Til de processor voorzichtig uit de processorsocket op de systeemkaart.

De processor plaatsen

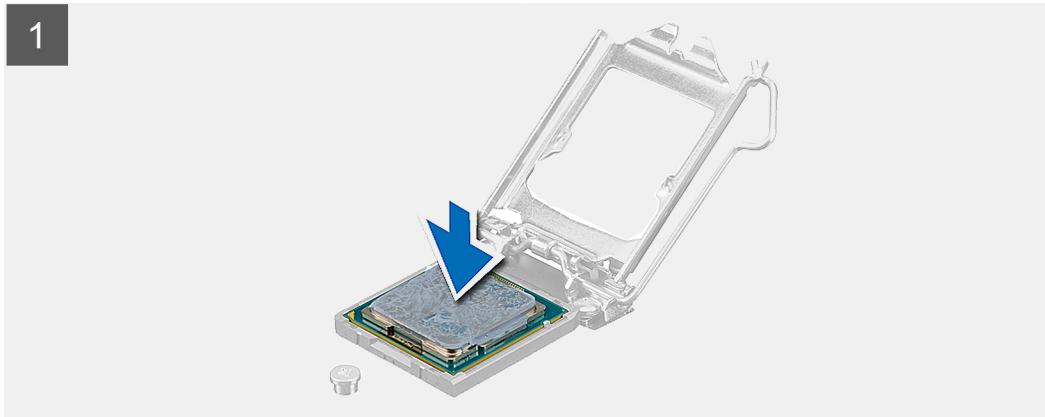
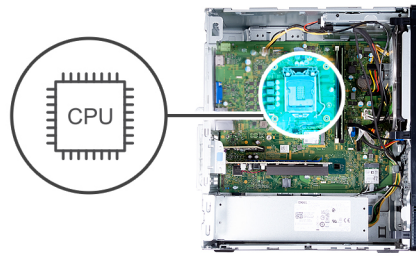
Vereisten

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

Over deze taak

 **OPMERKING:** Als de processor of de ventilator en koelplaat eenheid worden vervangen, dient u de koelpasta te gebruiken die in de kit wordt meegeleverd om ervoor te zorgen dat warmtegeleiding plaatsvindt.

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



Stappen

1. Zorg ervoor dat de vergrendelingshendel op de processorsocket volledig in de open positie staat.
 - i** **OPMERKING:** De pin-1-hoek van de processor heeft een driehoek die overeenstemt met de driehoek op de pin-1-hoek van de processorsocket. Als de processor op juiste wijze is geplaatst, bevinden alle vier de hoeken zich op dezelfde hoogte. Als één of meer hoeken van de processor hoger is dan de andere hoeken, dan is de processor niet op juiste wijze geïnstalleerd.
2. Richt de uitsparing op de processor op de tabs op de processorsocket en plaats de processor vervolgens in de processorsocket op de systeemkaart.
 - i** **OPMERKING:** Let erop dat de uitsparing op het afdekplaatje van de processor onder het uitlijningspunt moet zijn geplaatst.
3. Draai, wanneer de processor zich volledig in de socket bevindt, de vergrendelingshendel omlaag en plaats deze onder het lipje op de kap 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](#).

Stroomkaart

De stroomkaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [linkerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Verwijder het [ventilatorhuis](#).
5. Verwijder de [SSD](#).
6. Verwijder de [draadloze kaart](#).
7. Verwijder de [harde schijf](#).
8. Verwijder de [grafische kaart](#).
9. Verwijder de [mediakaartlezer](#).
10. Verwijder de [ventilator en de koelplaatteenheid](#).
11. Verwijder de [processor](#).

Over deze taak

- OPMERKING:** Voor computers die worden geleverd met een 11^e generatie Intel Core i5-11400F en 11^e generatie Intel Core i7-11700F processors, wordt een VGA-connectorkap op de VGA-connector geplaatst en wordt een HDMI-poortkap op de HDMI-poort geplaatst.
- OPMERKING:** De servicetag van uw computer bevindt zich op de stroomkaart. U moet de servicetag invoeren in het BIOS-installatieprogramma als u de stroomkaart hebt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Wanneer de stroomkaart 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 stroomkaart hebt vervangen.
- OPMERKING:** Er wordt een RTC-resetcyclus uitgevoerd na een service-incident waarbij de stroomkaart is vervangen. Wanneer een RTC reset-cyclus wordt uitgevoerd, wordt de computer drie keer in- en uitgeschakeld. Een foutbericht voor ongeldige configuratie wordt weergegeven waarin u wordt gevraagd om het BIOS te openen en de datum en tijd te configureren. De computer begint normaal te werken nadat de datum en tijd zijn ingesteld.
- OPMERKING:** Noteer, voordat u de kabels losmaakt van de stroomkaart, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u de stroomkaart hebt teruggeplaatst.

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



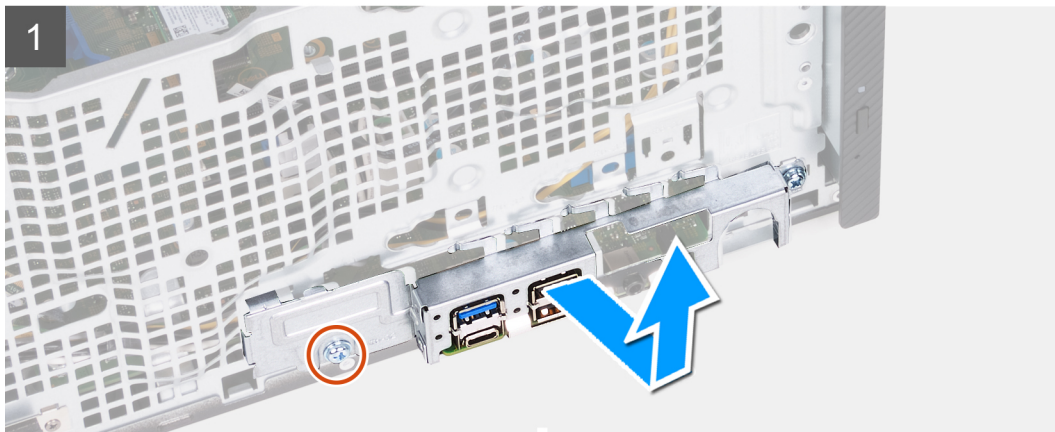
1x
6-32

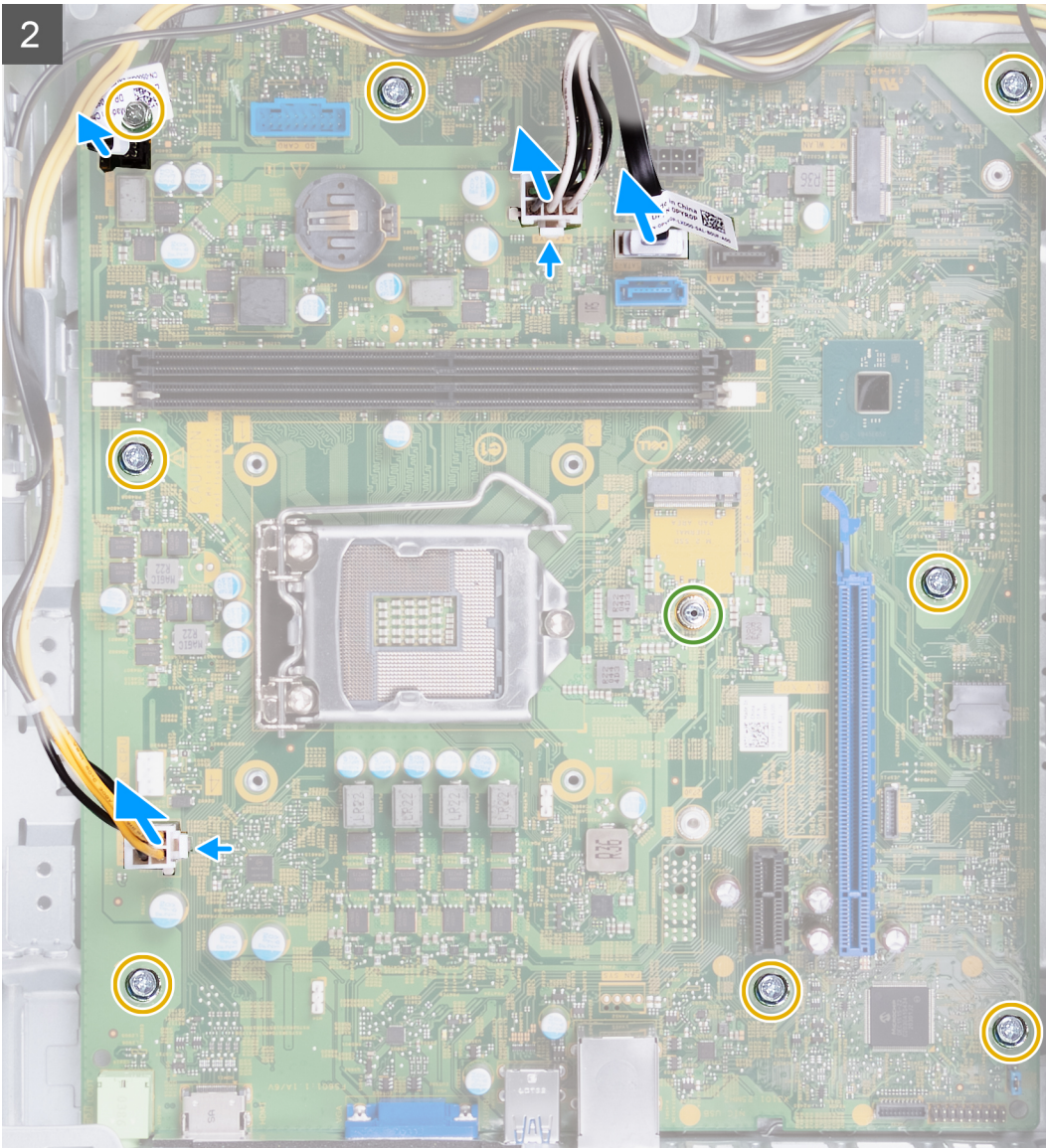


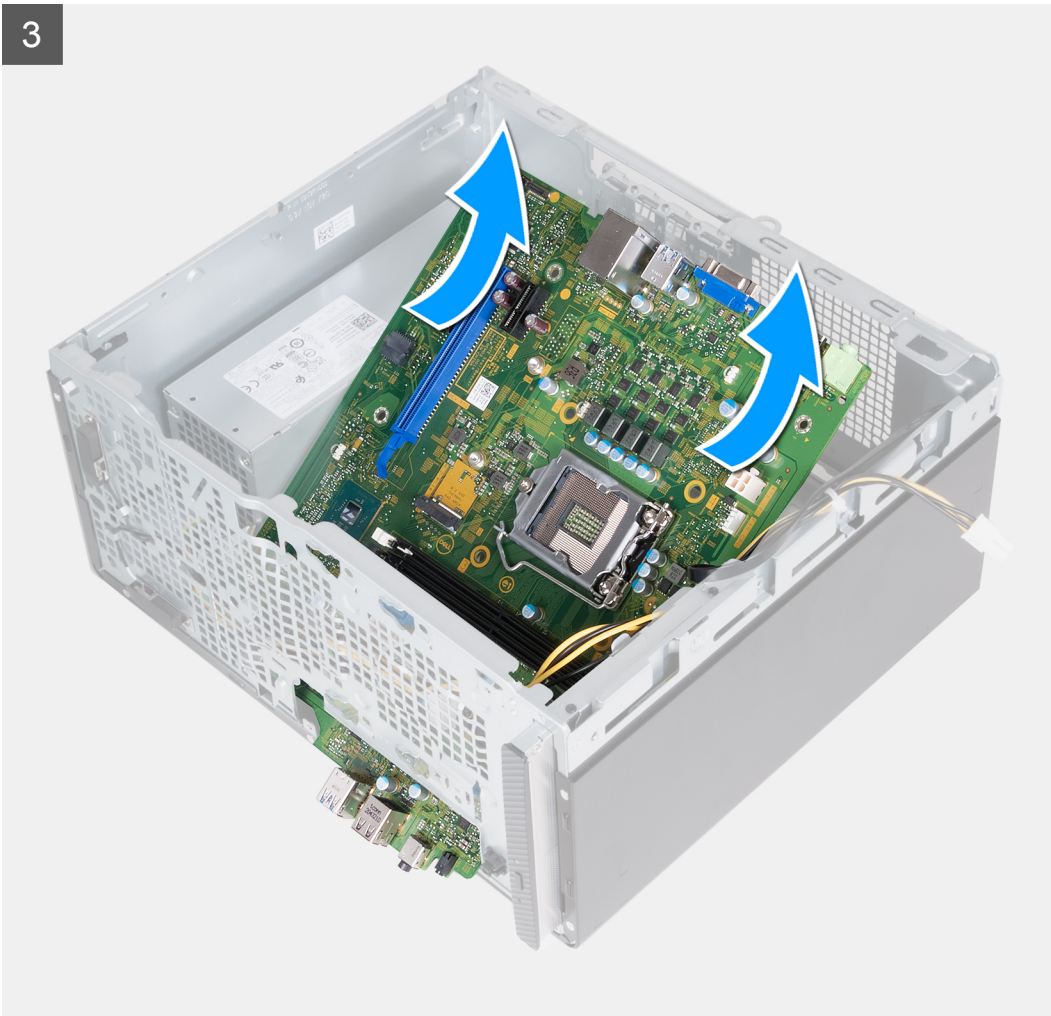
8x
6-32



1x
6-32







Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (6-32) waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde aan het chassis wordt bevestigd.
2. Verwijder de I/O-beugel aan de voorzijde van het chassis.
3. Koppel de volgende kabels los van de systeemkaart. Raadpleeg [de onderdelen van de systeemkaart](#) voor meer informatie over de respectieve connectoren van de volgende kabels.
 - kabels van de voedingseenheid
 - kabel van de harde schijf
 - kabel van optisch station
 - kabel van aan-uitknop
4. Verwijder de acht schroeven (6-32) waarmee de systeemkaart aan het chassis wordt bevestigd.
5. Til de systeemkaart onder een hoek omhoog en verwijder deze uit het chassis.

De systeemkaart installeren

Vereisten

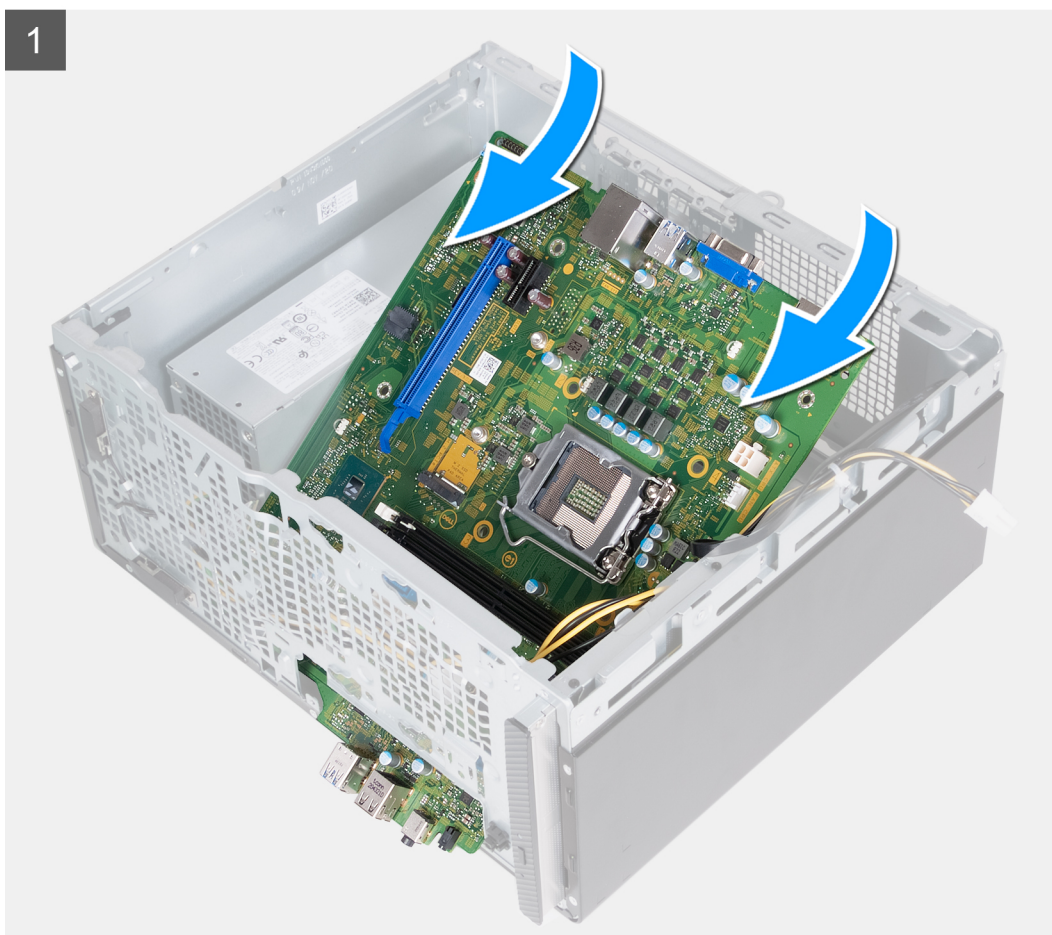
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

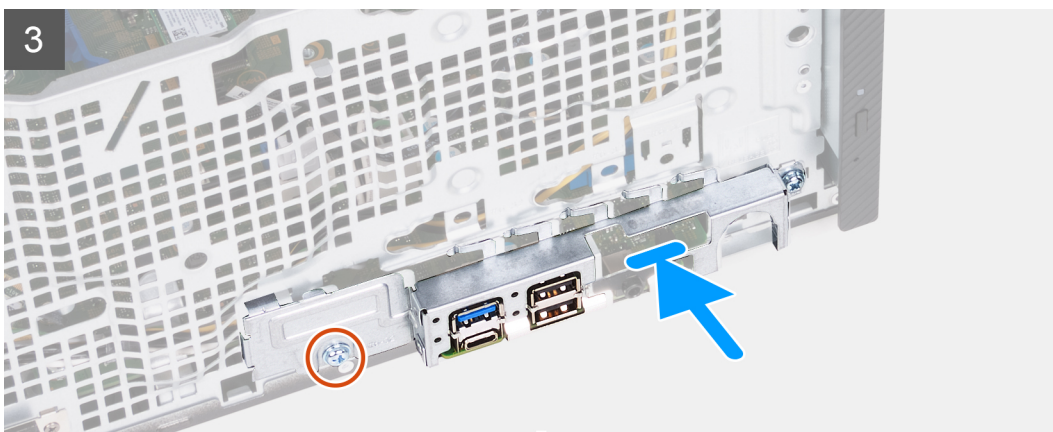
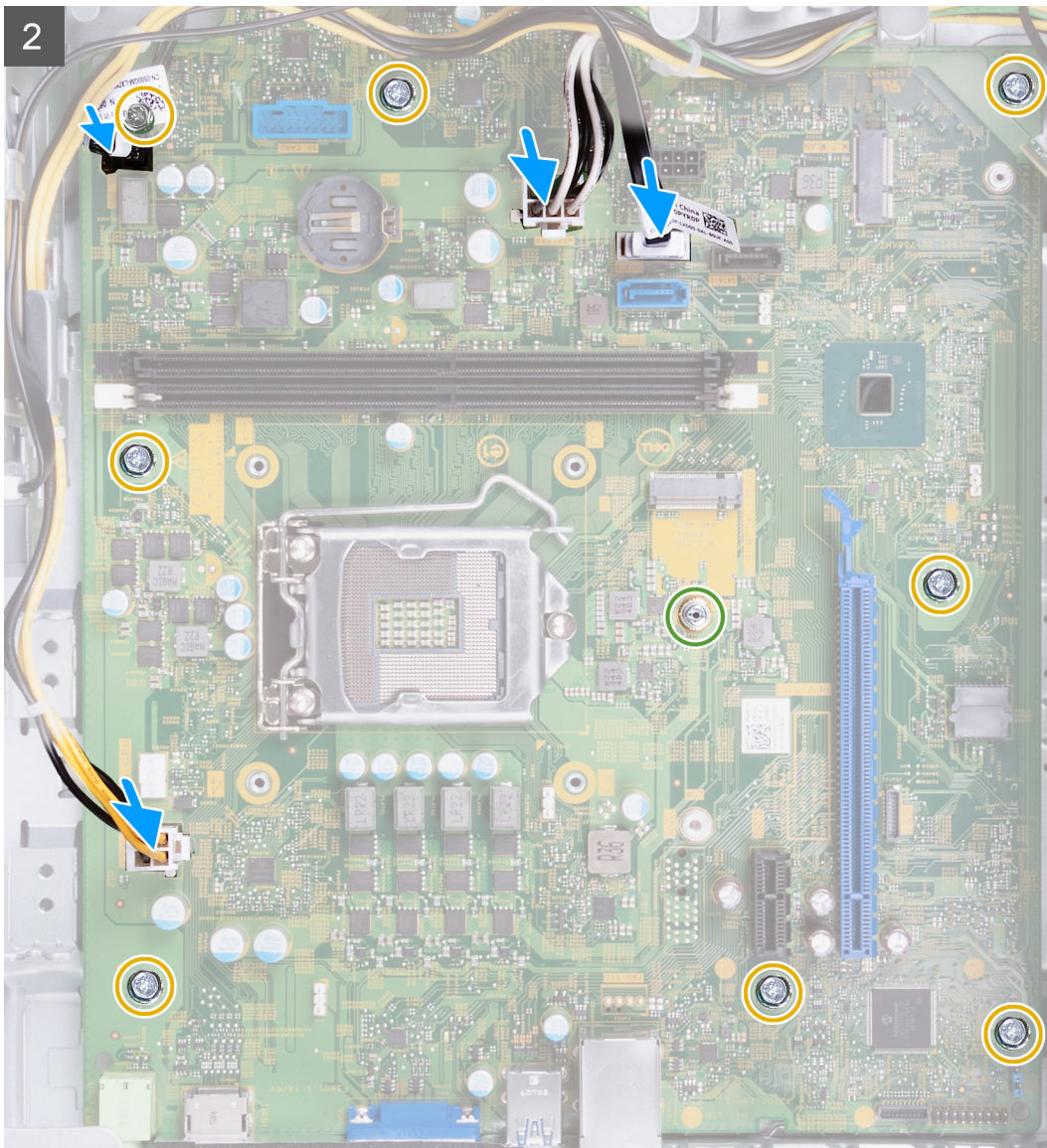
Over deze taak

OPMERKING: Voor computers die worden geleverd met een 11^e generatie Intel Core i5-11400F en 11^e generatie Intel Core i7-11700F processoren, wordt een VGA-connector kap op de VGA-connector geplaatst en wordt een HDMI-poortkap op de HDMI-poort geplaatst.

- OPMERKING:** De servicetag van uw computer bevindt zich 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:** Als de processor of de ventilator en koelplaat eenheid worden vervangen, dient u de koelpasta te gebruiken die in de kit wordt meegeleverd om ervoor te zorgen dat warmtegeleiding plaatsvindt.

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





Stappen

1. Schuif de I/O-poorten aan de voorkant van de systeemkaart in de I/O-slots aan de voorkant van het chassis en lijn de schroefgaten in de systeemkaart uit met de schroefgaten in het chassis.
2. Plaats de acht schroeven (6-32) terug waarmee de systeemkaart aan het chassis wordt bevestigd.
3. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart. Raadpleeg [de onderdelen van de systeemkaart](#) voor meer informatie over de respectieve connectoren van de volgende kabels.

- voedingskabels
 - kabel van de harde schijf
 - kabel van aan-uitknop
4. Lijn de I/O-beugel aan de voorzijde uit met de I/O-poorten aan de voorzijde en de schroefgaten in het chassis.
 5. Plaats de twee schroeven terug waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde aan het chassis is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [processor](#).
2. Plaats de [ventilator en de koelplaat](#).
3. Installeer de [mediakaartlezer](#).
4. Plaats de [grafische kaart](#).
5. Plaats de [harde schijf](#).
6. Plaats de [draadloze kaart](#).
7. Plaats de [SSD](#).
8. Installeer de [behuizing van de ventilator](#).
9. Plaats de [voorplaat](#).
10. Plaats de [linkerplaat](#).
11. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

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.

System Setup

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.
- Systeemconfiguratiegegevens wijzigen
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd, het in- of uitschakelen van basisapparaten, enz.

Het BIOS-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.

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

Opstartvolgorde

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

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

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

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

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

Opties voor Systeeminstelling

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


Tabel 3. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie

Overzicht	
Inspiron 3891	
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.
Wi-Fi-apparaat	Toont de gegevens van het Wi-Fi-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

Boot Configuration	
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>
Expert Key Management	
Aangepaste modus inschakelen	<p>Hiermee is het mogelijk om de beveiligingsleuteldatabases 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)

Boot Configuration	
	<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.
Camera	
Camera inschakelen	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld. Enable Camera is standaard geselecteerd.
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 -muisen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.
Rear USB Configuration	
	Hiermee kunt u individuele USB-poorten in- of uitschakelen. Standaard is Poort 1 achterzijde (linksboven)* geselecteerd.

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

Geïntegreerde apparaten	
	<p>Standaard is Poort 2 achterzijde (rechtsboven)* geselecteerd.</p> <p>Standaard is Poort 3 achterzijde (linksonder) geselecteerd.</p> <p>Standaard is Poort 5 achterzijde (rechtsonder) geselecteerd.</p> <p>* geeft een poort aan die geschikt is voor USB 3.0</p> <p> OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.</p>

Tabel 6. Opties van System Setup - Storagemenu

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

Tabel 7. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu

Beeldscherm	
Primary Display	
Video primair beeldscherm	<p>De primaire videocontroller instellen of wijzigen wanneer er meerdere controllers beschikbaar zijn in het systeem.</p> <p>Auto is standaard geselecteerd.</p>
Helderheid op batterij	<p>Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd.</p> <p>Standaard: 50</p>
Logo op volledig scherm	
Logo op volledig scherm	<p>Het logo wordt op volledig scherm weergegeven als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie.</p> <p>Standaard: UIT</p>

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	
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	
	Hiermee kunt u interne luidspreker in- of uitschakelen. Enable Internal Speaker is standaard geselecteerd.
HTTP(s)-opstarten	Hiermee kunt u de HTTP(s)-opstartfunctie in- of uitschakelen. Standaard: AAN
HTTP(s)-opstartmodi	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 Wake Support	
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.
Block Sleep	
Block Sleep	Voorkomt dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat. Standaard: UIT
Deep Sleep Control	

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

Voeding	
Deep Sleep Control	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	
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	
Intel® Platform Trust Technology	
Intel Platform Trust Technology ingeschakeld	Hiermee kunt u de zichtbaarheid van de Intel Platform Trust Technology (PPT) op het besturingssysteem in- of uitschakelen.
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
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: Uitgeschakeld
SMM Security Mitigation	
SMM Security Mitigation	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
Gegevens wissen bij de 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 het systeem 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 de harde schijf 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.
UEFI capsule firmware-updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen.
PTT Security	
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 Security Mitigation	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	
UEFI capsule firmware-updates	
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 Steeeminstallatie - 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	PubTbl cell border-right-style="none" Geeft de servicetag van de computer weer.
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
SERR Messages	
SERR-berichten inschakelen	Schakelt het SERR-berichtenmechanisme in of uit. Voor sommige grafische kaarten is vereist dat het SERR-berichtenmechanisme is uitgeschakeld. Standaard: AAN
First Power On Date	
Eigendomsdatum instellen	De instelling van de eigendomsdatum in- of uitschakelen. Standaard: UIT

Tabel 14. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Keyboard Errors	
Enable Keyboard Error Detection (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 Steeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
Warnings and Errors	
Warnings and Errors	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.

Tabel 15. Opties voor Systeemininstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten (vervolg)

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
Fastboot	
Fastboot	Hiermee configureert u de snelheid van het UEFI-opstartproces. Standaard: Thorough Voert volledige initialisatie van hardware en configuratie uit tijdens opstarten.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	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 Virtualization Technology 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 maximumaantal 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
Intel Turbo Boost Technology	
Intel® Turbo Boost Technology inschakelen	Met deze optie wordt de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld kan de Intel TurboBoost driver de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen. Standaard: AAN
Intel Hyper Threading-technologie	
Intel Hyper Threading-technologie inschakelen	Met deze optie wordt de Hyper Threading-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld, verhoogt de Intel Hyper Threading de efficiëntie van de processorbronnen wanneer meerdere threads op elke core worden uitgevoerd.

Tabel 17. Opties van System Setup - menu Prestaties (vervolg)

Prestaties
Standaard: AAN

Tabel 18. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken

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

Stysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 19. Systeem- en installatiewachtwoord

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

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

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

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

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

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

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

Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op 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.
 - Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
 - Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
 - Alleen de volgende speciale tekens zijn geldig: spatie, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([, (\), (]), (').
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op Esc, waarna een prompt verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
5. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan.

De computer start opnieuw op.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Voor deze computer wordt de functie wachtwoord wissen niet uitgevoerd met de servicejumper. In plaats daarvan wordt deze functie uitgevoerd via de aan/uit-knop.

Het hoofdwachtwoord voor het systeem wordt gebruikt om het beheerderswachtwoord en het systeemwachtwoord te wissen.

Noteer de code die wordt weergegeven op het scherm van de vergrendelde computer die wordt gegenereerd door de servicetag van de computer te hashen. De Dell klantenservicevertegenwoordiger heeft deze code nodig om het hoofdwachtwoord voor het systeem te genereren. Neem contact op met de klantenservice van Dell voor meer hulp bij het opnieuw instellen van het wachtwoord voor de systeeminstallatie.

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

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.
Zie het Knowledge Base-artikel [000124211](https://www.dell.com/support/000124211) op www.dell.com/support voor meer informatie.

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

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. Zie het knowledge base-artikel [000145519](https://www.dell.com/support/000145519) op www.dell.com/support voor meer informatie.
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 bijwerken in Linux en Ubuntu

Zie het Knowledge Base-artikel [000131486](https://www.dell.com/support/000131486) 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 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

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.

Problemen oplossen

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
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

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 fabriekinstellingen.

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**.

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.

De Real Time Clock (RTC Reset)

De functie Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen maakt het mogelijk voor u of uw servicetechnicus om Dell Inspiron-systemen van No POST/No Power/No Boot-situaties te herstellen. De verouderde jumper-geactiveerde RTC-reset is op deze modellen stopgezet.

Start de RTC-reset met het systeem uitgeschakeld en aangesloten op netstroom. Houd de aan/uit-knop dertig (30) seconden ingedrukt. De RTC van het systeem wordt opnieuw ingesteld zodra u de aan/uit-knop loslaat.

Diagnostische foutmeldingen

Tabel 21. Diagnostische foutmeldingen

Foutmeldingen	Beschrijving
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Er kan een fout zitten in de touchpad of de externe muis. Controleer bij een externe muis de kabelaansluiting. Schakel de optie Pointing Device (aanwijsapparaat) in het System Setup-programma in.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Controleer of u de opdracht correct hebt gespeld, spaties op de juiste plaats hebt gezet en de correct padnaam hebt gebruikt.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Er is een fout opgetreden in de primaire cache van de microprocessor. Contact opnemen met Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Het optische station reageert niet meer op opdrachten van de computer.
DATA ERROR	De vaste schijf kan de gegevens niet lezen.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Een of meer geheugenmodules zijn defect of zitten niet goed vast. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang ze indien nodig.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd. Voer de vaste-schijftests in Dell Diagnostics (Dell-diagnoseprogramma) uit.
DRIVE NOT READY	Er moet een vaste schijf in de houder zitten om verder te kunnen gaan. Monteer een vaste schijf in de vaste-schijfhouder.

Tabel 21. Diagnostische foutmeldingen (vervolg)

Foutmeldingen	Beschrijving
ERROR READING PCMCIA CARD	De computer herkent de ExpressCard niet. Steek de kaart opnieuw erin of probeer een andere kaart.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	De hoeveelheid geheugen opgenomen in niet-vluchtig geheugen (NVRAM) komt niet overeen met de hoeveelheid geheugen die in de computer is geïnstalleerd. Start de computer opnieuw. Als de fout opnieuw optreedt, neemt u contact op met Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Het bestand dat u wilt kopiëren, is te groot om op de schijf te passen of de schijf is vol. Probeer het bestand naar een andere schijf te kopiëren of gebruik een schijf met een grotere capaciteit.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Gebruik deze tekens niet in bestandsnamen.
GATE A20 FAILURE	Mogelijk zit er een geheugenmodule los. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang ze indien nodig.
GENERAL FAILURE	Het besturingssysteem kan de opdracht niet uitvoeren. Dit bericht wordt gewoonlijk gevolgd door specifieke informatie bijvoorbeeld, Bijvoorbeeld,
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	De computer herkent het stationstype niet. Schakel de computer uit, verwijder de vaste schijf en start de computer op vanaf een cd. Schakel daarna de computer weer uit, plaats de vaste schijf terug en start de computer opnieuw op. Voer de vaste-schijftests in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	De vaste schijf reageert niet meer op opdrachten van de computer. Schakel de computer uit, verwijder de vaste schijf en start de computer op vanaf een cd. Schakel daarna de computer weer uit, plaats de vaste schijf terug en start de computer opnieuw op. Als het probleem aanhoudt, probeert u een ander station. Voer de vaste-schijftests in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
HARD-DISK DRIVE FAILURE	De vaste schijf reageert niet meer op opdrachten van de computer. Schakel de computer uit, verwijder de vaste schijf en start de computer op vanaf een cd. Schakel daarna de computer weer uit, plaats de vaste schijf terug en start de computer opnieuw op. Als het probleem aanhoudt, probeert u een ander station. Voer de vaste-schijftests in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Mogelijk is de vaste schijf defect. Schakel de computer uit, verwijder de vaste schijf en start de computer op vanaf een cd. Schakel daarna de computer weer uit, plaats de vaste schijf terug en start de computer opnieuw op. Als het probleem aanhoudt, probeert u een ander station. Voer de vaste-schijftests in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
INSERT BOOTABLE MEDIA	Het besturingssysteem probeert op te starten vanaf niet-opstartbare media, zoals een optisch station. Plaats een opstartbaar medium. Insert bootable media (plaats een opstartbaar medium).
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	De systeemconfiguratiegegevens komen niet overeen met de hardwareconfiguratie. De grootste kans dat dit bericht wordt weergegeven, is na het plaatsen van een geheugenmodule. Corrigeer de van toepassing zijnde opties in het System Setup-programma.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Controleer bij een extern toetsenbord de kabelaansluiting. Voer de toetsenbordcontroller-test in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Controleer bij een extern toetsenbord de kabelaansluiting. Start de computer opnieuw op en raak tijdens het opstarten het

Tabel 21. Diagnostische foutmeldingen (vervolg)

Foutmeldingen	Beschrijving
	toetsenbord en de muis niet aan. Voer de toetsenbordcontroller-test in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Controleer bij een extern toetsenbord de kabelaansluiting. Voer de toetsenbordcontroller-test in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Controleer bij een extern toetsenbord of -blok de kabelaansluiting. Start de computer opnieuw op en raak tijdens het opstarten het toetsenbord en de toetsen niet aan. Voer de Stuck Key-test uit in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) (zie).
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan de DRM-beperkingen (Digital Rights Management) op het bestand niet controleren. Het bestand kan daarom niet worden afgespeeld.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mogelijk is er een geheugenmodule die defect is of niet goed vastzit. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang ze indien nodig.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Er is een conflict tussen de software die u wilt uitvoeren en het besturingssysteem of een ander programma of hulpprogramma. Schakel de computer uit, wacht 30 seconden en start hem opnieuw op. Voer het programma opnieuw. Als het foutbericht nog steeds wordt weergegeven, moet u de documentatie bij de software raadplegen.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mogelijk is er een geheugenmodule die defect is of niet goed vastzit. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang ze indien nodig.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mogelijk is er een geheugenmodule die defect is of niet goed vastzit. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang ze indien nodig.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Mogelijk is er een geheugenmodule die defect is of niet goed vastzit. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang ze indien nodig.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	De computer kan de vaste schijf niet vinden. Als de vaste schijf uw opstartapparaat is, moet u controleren of deze is gemonteerd, goed vastzit en als opstartapparaat is gepartitioneerd.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Het besturingssysteem is mogelijk beschadigd. Neem contact op met Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Mogelijk werkt een chip op de systeemkaart niet goed. Voer de System Set-tests in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Er zijn te veel programma's geopend. Sluit alle vensters en open het programma dat u wilt gebruiken.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	U installeert het besturingssysteem als volgt opnieuw: Als het probleem zich blijft voordoen, neemt u contact op met Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Er zit een fout in de optionele ROM. Neem contact op met Dell.
SECTOR NOT FOUND	Het besturingssysteem kan geen sector op de vaste schijf vinden. Mogelijk is er een defecte sector of beschadigde FAT op de vaste schijf. Voer het Windows-hulpprogramma voor foutcontrole uit om de bestandsstructuur op de vaste schijf te controleren. Open Help en ondersteuning (klik hiervoor op Start⌘ Help en ondersteuning) voor instructies. Als een groot aantal sectoren defect zijn, maakt u (indien mogelijk) een back-up van de gegevens en formatteert u de vaste schijf opnieuw.

Tabel 21. Diagnostische foutmeldingen (vervolg)

Foutmeldingen	Beschrijving
SEEK ERROR	Het besturingssysteem kan een bepaald spoor op de vaste schijf niet vinden
SHUTDOWN FAILURE	Mogelijk werkt een chip op de systeemkaart niet goed. Voer de System Set-tests in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie). Als het bericht opnieuw verschijnt, neemt u contact op met Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Er zijn systeemconfiguratie-instellingen beschadigd. Sluit de computer aan op een stopcontact om de batterij op te laden. Als het probleem aanhoudt, moet u proberen de gegevens de herstellen door het System Setup-programma te openen. Sluit het programma daarna direct af. Als het bericht opnieuw verschijnt, neemt u contact op met Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Mogelijk moet de reservebatterij die de systeemconfiguratie-instellingen ondersteunt, worden opgeladen. Sluit de computer aan op een stopcontact om de batterij op te laden. Als het probleem zich blijft voordoen, neemt u contact op met Dell.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	De in het System Setup-programma ingestelde tijd of datum komt niet overeen met die van de systeemklok. Corrigeer de instellingen voor de opties Datum en Tijd.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Mogelijk werkt een chip op de systeemkaart niet goed. Voer de System Set-tests in Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie).
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Mogelijk werkt de toetsenbordcontroller niet goed of zit er een geheugenmodule los. Voer de System Memory -testen en de Keyboard Controller -test uit in Dell Diagnostics (Dell-diagnoseprogramma) of neem contact op met Dell.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Plaats een schijf in het station en probeer het opnieuw.

Stelsysteemfoutberichten

Tabel 22. Stelsysteemfoutberichten

Systeembericht	Beschrijving
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	De computer is er drie keer achtereen niet in geslaagd om de opstartprocedure uit te voeren vanwege dezelfde fout.
CMOS checksum error	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (RTC is gereset, de standaardinstellingen van het BIOS zijn geladen).
CPU fan failure	Processorventilator is defect.
System fan failure	Systeemventilator is defect.
Hard-disk drive failure	Mogelijk is er tijdens de POST een fout opgetreden met de harde schijf.
Keyboard failure	Het toetsenbord is defect of de kabel is los. Vervang het toetsenbord als het opnieuw aansluiten van de kabel het probleem niet oplost.
No boot device available	De harde schijf bevat geen opstartpartitie, de kabel van de harde schijf losgeraakt of er is geen opstartapparaat. <ul style="list-style-type: none"> Is de vaste schijf uw opstartbron, dan controleert u of de kabels zijn aangesloten en of het station juist is geïnstalleerd en als opstartbron is gepartitioneerd.

Tabel 22. Systeemfoutberichten (vervolg)



Systeembericht	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none">• Open de system setup en controleer of de opstartvolgorde juist is.
No timer tick interrupt	Mogelijk is een chip op de systeemkaart of de systeemkaart zelf defect.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T-fout, mogelijke vaste-schijffout.

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 23. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
Mijn Dell app	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	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.