

Dell OptiPlex 7070 Ultra

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.

© 2019 Dell Inc. of zijn dochtermaatschappijen. Alle rechten voorbehouden. Dell, EMC, en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of zijn dochterondernemingen. Andere handelsmerken zijn mogelijk handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

1 Aan de computer werken.....	5
Veiligheidsinstructies.....	5
Uw computer uitschakelen: Windows 10.....	6
Voordat u in uw apparaat gaat werken.....	6
Nadat u in uw apparaat hebt gewerkt.....	7
2 Belangrijke componenten van uw systeem.....	8
3 Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	9
Benodigd gereedschap.....	9
Lijst van schroeven.....	9
Harde schijfassenblage.....	9
De harde schijf verwijderen.....	9
De harde schijf plaatsen.....	10
Bracket van de harde schijf.....	12
Bracket van de harde schijf verwijderen.....	12
De beugel van de harde schijf plaatsen.....	12
Harde schijf.....	13
De harde schijf verwijderen.....	13
De harde schijf plaatsen.....	14
Kap.....	15
De kap verwijderen.....	15
De kap plaatsen.....	16
Geheugenmodules.....	17
De geheugenmodule verwijderen.....	17
De geheugenmodule plaatsen.....	18
WLAN-kaart.....	19
De WLAN-kaart verwijderen.....	19
De WLAN-kaart plaatsen.....	20
Solid-state schijf.....	21
De solid-state-schijf verwijderen.....	21
Het vaste-toestandstation plaatsen.....	22
Systeemventilator.....	23
De systeemventilator verwijderen.....	23
De systeemventilator plaatsen.....	23
Aan-uitknop.....	24
De aan-uitknop verwijderen.....	24
De kaart van de aan-uitknop plaatsen.....	25
Knoopbatterij.....	27
De knoopbatterij verwijderen.....	27
De knoopcelbatterij plaatsen.....	28
Moederbord.....	29
Het moederbord verwijderen.....	29
Het moederbord plaatsen.....	30

Warmteafleider.....	32
De warmteafleider verwijderen.....	32
De warmteafleider plaatsen.....	33
Het chassis terugplaatsen.....	35
4 Systeeminstallatie.....	36
Opstartmenu.....	36
Navigatietoetsen.....	36
Boot Sequence.....	37
Opties voor System Setup.....	37
Algemene opties.....	37
Systeeminformatie.....	38
Video.....	39
Beveiliging.....	39
Secure Boot (Veilig opstarten).....	40
Extensies van Intel Software Guard.....	41
Prestaties.....	41
Energiebeheer.....	42
POST Behavior (Gedrag POST).....	43
Beheerbaarheid.....	44
Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie).....	44
Draadloos.....	44
Onderhoudsscherm.....	44
System logs.....	45
Advanced Configuration.....	45
Het BIOS updaten in Windows.....	45
Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld.....	46
Uw BIOS bijwerken vanuit het eenmalige F12-opstartmenu.....	46
Uw systeem-BIOS bijwerken met behulp van een USB-flash-station.....	46
Systeem- en installatiewachtwoord.....	47
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	47
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	48
5 Problemen oplossen.....	49
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	49
ePSA-diagnose uitvoeren.....	49
Wifi-stroomcyclus.....	49
Diagnostische led.....	50
6 Behulpzame informatie vinden.....	52
Contact opnemen met Dell.....	52

Aan de computer werken

Veiligheidsinstructies

Vereisten

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 de volgende veronderstellingen uitgegaan:

- U hebt de veiligheidsinformatie geraadpleegd die bij uw computer is geleverd.
- Een onderdeel kan worden vervangen of, indien afzonderlijk aangeschaft, worden geplaatst door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Over deze taak

- OPMERKING:** Koppel alle voedingsbronnen los voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden in de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u de computer weer aansluit op de voedingsbron.
- GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Zie voor extra informatie over de beste veiligheidsmaatregelen de [startpagina over de naleving van wet- en regelgeving](#)
- WAARSCHUWING:** Een groot aantal reparaties mag alleen door een erkend servicemonteur worden uitgevoerd. U mag alleen probleemoplossing en eenvoudige reparaties uitvoeren zoals toegestaan volgens de documentatie bij uw product of zoals geïnstrueerd door het on line of telefonische team voor service en ondersteuning. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Lees de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd en leef deze na.
- WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig zowel een ongeverfd metalen oppervlak als een connector aan de achterkant van de computer tegelijkertijd aan te raken.
- WAARSCHUWING:** Ga voorzichtig met componenten en kaarten om. Raak de componenten en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten vast bij de uiteinden of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.
- WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de stekker of aan de kabelontlastingslus te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een connector met borglippen. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de borglippen ingedrukt houden voordat u de kabel verwijdert. Trek connectoren in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectoren op juiste wijze zijn opgesteld en uitgelijnd.
- OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde onderdelen kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.
- WAARSCHUWING:** Het systeem wordt afgesloten als de zijplaten worden verwijderd terwijl het systeem actief is. Het systeem wordt niet ingeschakeld als de zijplaat is verwijderd.
- WAARSCHUWING:** Het systeem wordt afgesloten als de zijplaten worden verwijderd terwijl het systeem actief is. Het systeem wordt niet ingeschakeld als de zijplaat is verwijderd.
- WAARSCHUWING:** Het systeem wordt afgesloten als de zijplaten worden verwijderd terwijl het systeem actief is. Het systeem wordt niet ingeschakeld als de zijplaat is verwijderd.

Uw computer uitschakelen: Windows 10

Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Om te voorkomen dat gegevens verloren gaan, slaat u alle geopende bestanden op en sluit u ze en sluit u alle geopende programma's voordat u uw computer uitschakelt of de zijklep verwijdert.

Stappen

1. Klik of tik op het .
2. Klik of tik op het  en klik of tik vervolgens op **Afsluiten**.

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat de computer en alle aangesloten apparaten zijn uitgeschakeld. Houd de aan-uitknop 6 seconden ingedrukt, indien uw computer en aangesloten apparaten niet automatisch worden uitgeschakeld wanneer u het besturingssysteem afsluit.

Voordat u in uw apparaat gaat werken

Over deze taak

Om schade aan uw apparaat te voorkomen, moet u de volgende instructies opvolgen voordat u in het apparaat gaat werken.

Stappen

1. Zorg dat u de [Veiligheidsinstructies](#) volgt.
2. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is, om te voorkomen dat de apparaatplaat bekrast raakt.
3. Schakel uw apparaat uit.
4. Verwijder het apparaat uit de standaard:

Apparaat verwijderen uit standaard met vaste of verstelbare hoogte:

- a) Koppel de kabels van het toetsenbord/de muis, het netwerk, de voedingsadapter en de USB type C los van het apparaat.

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

- b) Schuif de vergrendeling op de standaard totdat u een klik hoort om de afdekplaat van de standaard te ontgrendelen.
- c) Schuif en til de achterplaat omhoog om deze los te maken van de standaard.
- d) Trek aan de bevestigingshendel waarmee het apparaat aan de afdekplaat van de standaard is bevestigd.
- e) Til het apparaat van de afdekplaat.

Het apparaat verwijderen van de offset VESA-standaard:

- a) Koppel de kabels van het toetsenbord/de muis, het netwerk, de voedingsadapter en de USB type C los van het apparaat.
- b) Druk op de knop voor snel ontgrendelen op de VESA-montage.
- c) Schuif en verwijder de arm van de monitor uit de verschoven VESA-montage (U/P-serie monitor).

 **OPMERKING:** Verwijder de VESA-kap voor monitoren uit de E-serie.

- d) Verwijder de vier schroeven waarmee de offset VESA-standaard aan de monitor is bevestigd.
- e) Verwijder de vier houders waarop de offset VESA-standaard is bevestigd.
- f) Til de offset VESA-standaard van de monitor.
- g) Verwijder de vier schroeven waarmee het apparaat aan de offset VESA-standaard is bevestigd.
- h) Til het apparaat weg van de offset VESA-standaard.

5. Houd de aan/uit-knop ingedrukt terwijl de stekker van het apparaat uit het stopcontact is verwijderd om de systeemkaart te aarden.

 **OPMERKING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig zowel een ongeverfd metalen oppervlak als een connector aan de achterkant van de computer tegelijkertijd aan te raken.

Nadat u in uw apparaat hebt gewerkt

Over deze taak


Nadat u de onderdelen hebt vervangen of teruggeplaatst, moet u controleren of u alle externe apparaten, kaarten, kabels etc. hebt aangesloten voordat u de computer inschakelt.

Stappen

1. Plaats het apparaat in de standaard:

Het apparaat op een standaard met vaste of verstelbare hoogte plaatsen:

- a) Ontgrendel de vergrendeling in het onderste chassis van de standaard om de afdekplaat van de standaard te verwijderen.
- b) Lijn de bovenkant van het apparaat uit op het bovenste chassis van de achterplaat van de standaard.
- c) Lijn de aan/uit-knop op het apparaat uit met de sleuf op het chassis van de achterplaat van de standaard.
- d) Druk op het apparaat totdat de vergrendeling op zijn plaats klikt en bevestig deze.
- e) Koppel de kabels van het toetsenbord/de muis, het netwerk, de voedingsadapter en de USB type C aan het apparaat.

 **WAARSCHUWING: Steek voor het aansluiten van een netwerkkabel de kabel eerst in het netwerkkapparaat en daarna in het apparaat.**

- f) Schuif de achterplaat samen met het apparaat in de standaard totdat deze op zijn plaats klikt.
- g) Vergrendel de afdekplaat van de standaard.

Het apparaat op een offset VESA-standaard plaatsen:

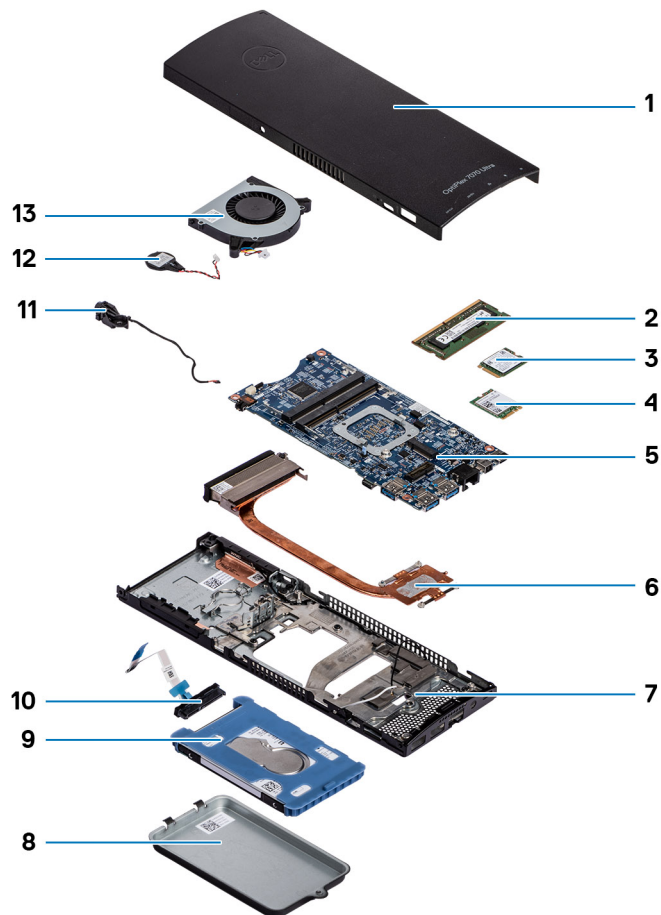
- a) Lijn de schroefgaten op het apparaat uit met de schroefgaten in de offset VESA-standaard.
- b) Plaats de vier schroeven om het apparaat op de offset VESA-standaard te bevestigen.
- c) Lijn de schroefgaten in de offset VESA-standaard uit met de schroefgaten op de achterplaat van de monitor.
- d) Plaats de vier schroeven waarmee de offset VESA-standaard aan de monitor wordt bevestigd.
- e) Lijn de lipjes op de adapter die aan de standaard is bevestigd, uit op de sleuven achter op de monitor.
- f) Schuif de lipjes op de standaardadapter in de sleuven op de monitor.
- g) Koppel de kabels van het toetsenbord/de muis, het netwerk, de voedingsadapter en de USB type C aan het apparaat.

 **WAARSCHUWING: Steek voor het aansluiten van een netwerkkabel de kabel eerst in het netwerkkapparaat en daarna in het apparaat.**

2. Schakel uw apparaat in.

3. Controleer of het apparaat goed functioneert door **ePSA diagnostics** uit te voeren.

Belangrijke componenten van uw systeem



1. Kap
2. Geheugenmodules
3. Solid State-station
4. WLAN-kaart
5. Systeemkaart
6. Koelplaat
7. Chassis
8. Harde schijfassenblage
9. Beugel van de harde schijf
10. Kabel van de harde schijf
11. Kabel aan-/uitknop
12. Knoopbatterij
13. Systeemventilator

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

Onderdelen verwijderen en plaatsen

Benodigd gereedschap


Voor de procedures in dit document heeft u het volgende gereedschap nodig:

- Kruiskopschroevendraaier #0
- Kruiskopschroevendraaier #1
- Plastic pennetje

Lijst van schroeven

De volgende tabel bevat de lijst met schroeven en de afbeeldingen voor verschillende componenten.

Tabel 1. Lijst met schroefmaten

Onderdeel	Type schroef	Aantal	Installatiekopie
Aan-uitknop	M2x3	1	
Moederbord	M2x3	4	
HDD-beugel (of beugel zonder HDD)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3.5	1	
M.2 SSD	M2x3.5	1	

Harde schijfassembleage

De harde schijf verwijderen

Vereisten

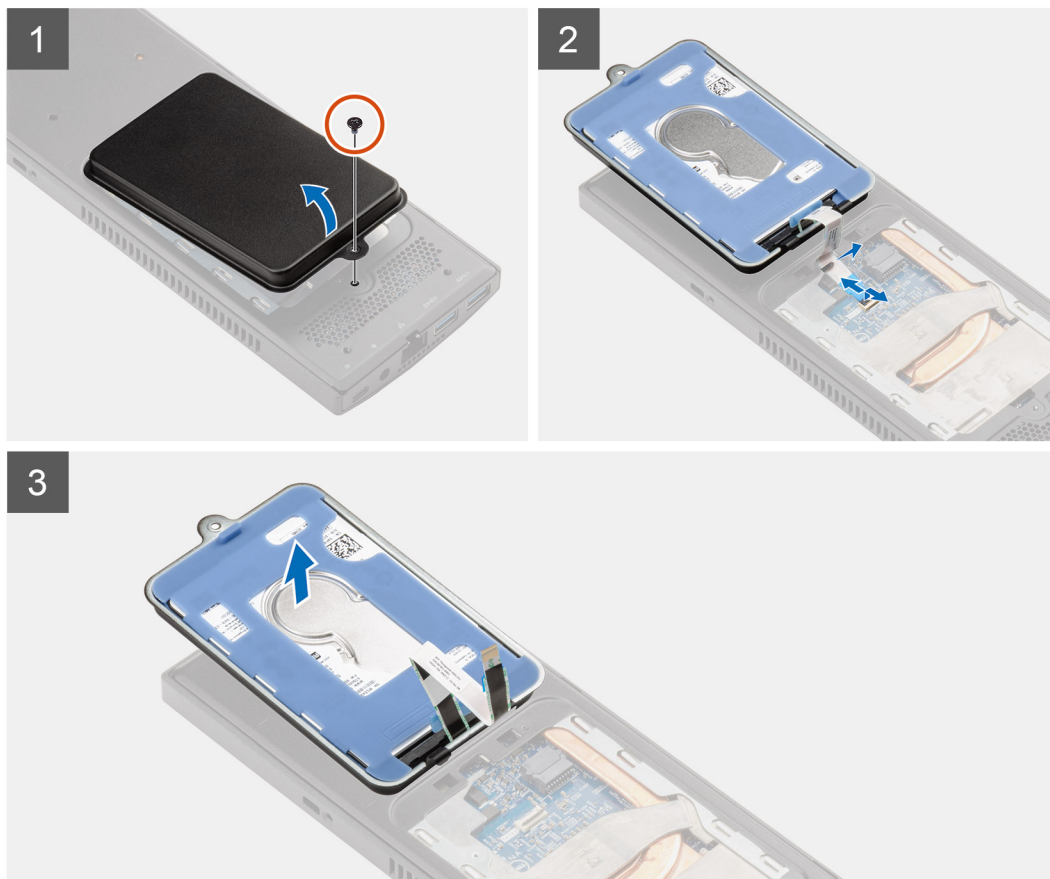
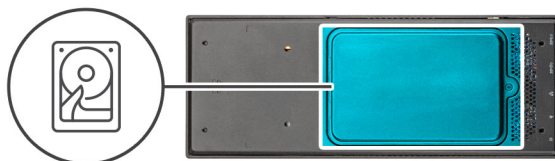
1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de M2x3-schroef waarmee de harde-schijfeenheid aan de afdekplaat is bevestigd.
2. Draai de harde-schijfeenheid om.
3. Til de ontgrendeling van de kabel op en koppel de kabel van de harde schijf los van de connector op de systeemkaart.
4. Verwijder de kabel van de harde schijf voorzichtig uit de sleuf in het chassis.

OPMERKING: Let op de routing van de kabel van de harde schijf in het chassis als u deze verwijdert. Breng de kabel op de juiste manier opnieuw aan wanneer u het onderdeel terugplaatst om te voorkomen dat de kabel beschadigd of gedraaid raakt.

5. Verwijder de harde-schijfeenheid

De harde schijf plaatsen

Vereisten

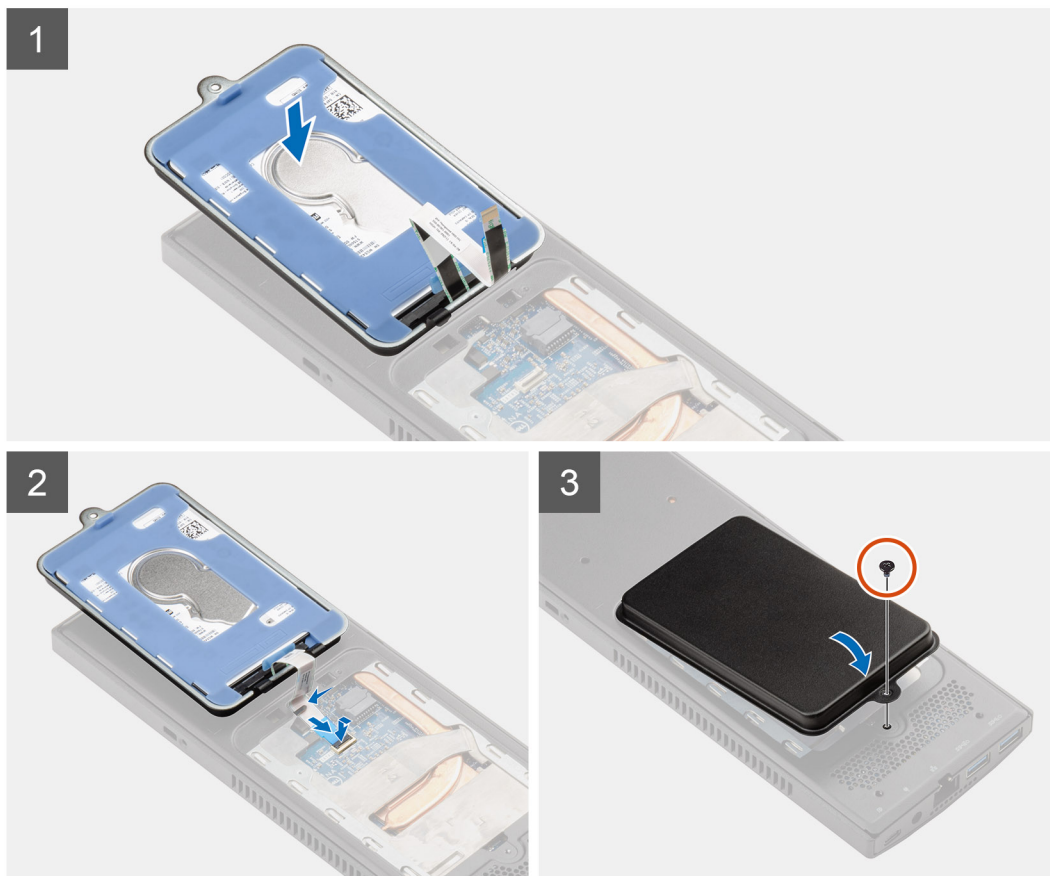
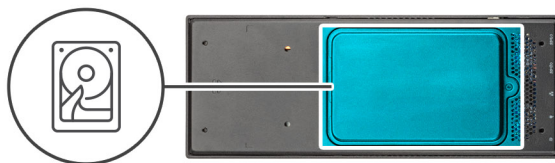
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Plaats de harde schijf op de kap.
2. Leid de kabel van de harde schijf door de sleuf in het chassis.
3. Sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op het moederbord.
4. Leid de kabel van de harde schijf door de ontgrendeling.
5. Schakel de hardeschijfmodule in en lijn de lipjes op de harde schijf uit met de sleuven op het chassis
6. Lijn het schroefgat op de hardeschijfmodule uit met het schroefgat op de kap.
7. Plaats de M2x3-schroef terug om de hardeschijfmodule op de kap te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Bracket van de harde schijf

Bracket van de harde schijf verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken.](#)
2. Verwijder de [harde-schijfeenheid](#)

Over deze taak



Stappen

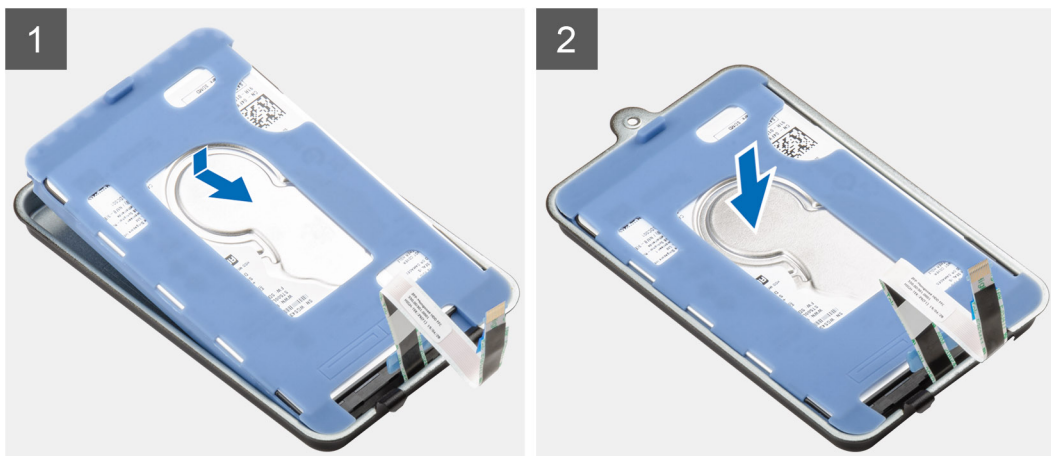
Trek aan het rubberen lipje op de beschermhoes en til de hardeschijfmodule uit de beugel van de harde schijf.

De beugel van de harde schijf plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak



Stappen

1. Lijn de rand van de connector van de harde schijf uit met het uiteinde met lipjes van de beugel van de harde schijf.

2. Plaats de hardeschijfmodule in de beugel van de harde schijf.

Vervolgstappen

1. De [harde-schijfeenheid](#) plaatsen.
2. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Harde schijf

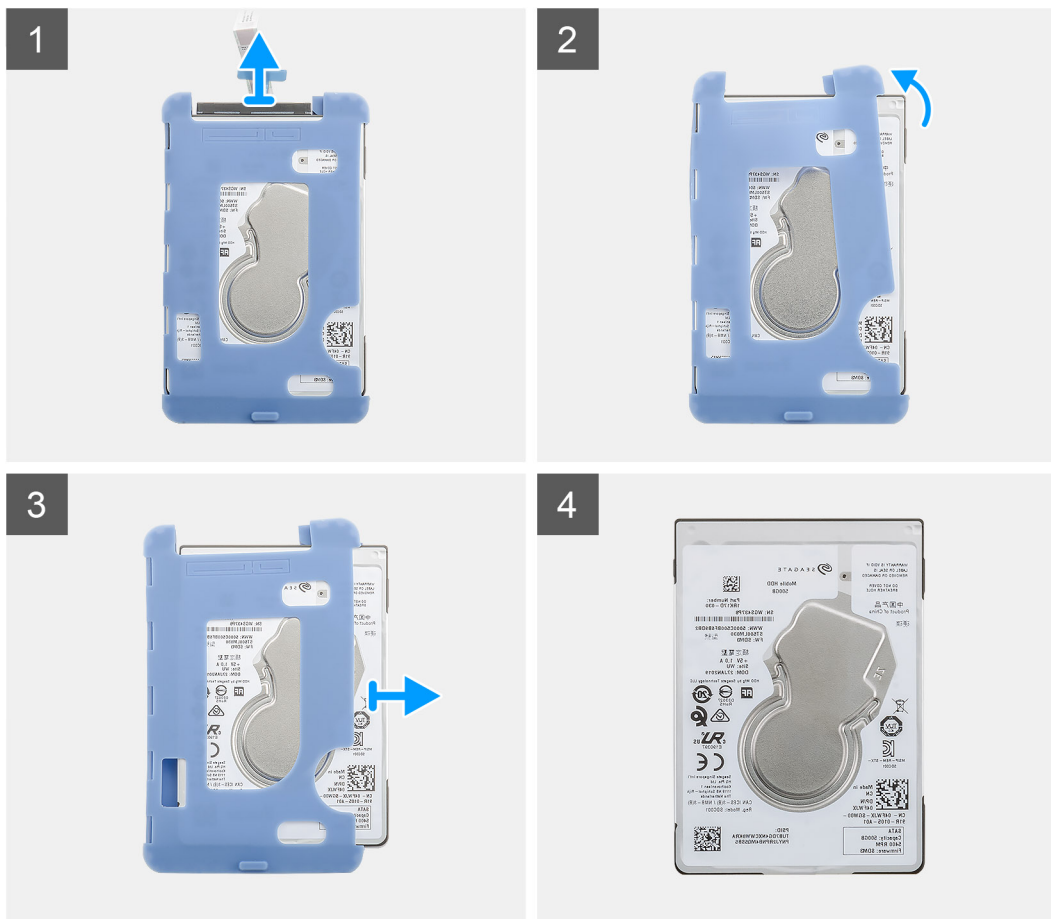
De harde schijf verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [harde-schijfeenheid](#)
3. Verwijder de [beugel van de harde schijf](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de hardeschijfkabel los van de connector op de harde schijf.
2. Maak de beschermhoes los aan één zijde van de randen van de harde schijf.
3. Trek voorzichtig de harde schijf uit de beschermhoes.

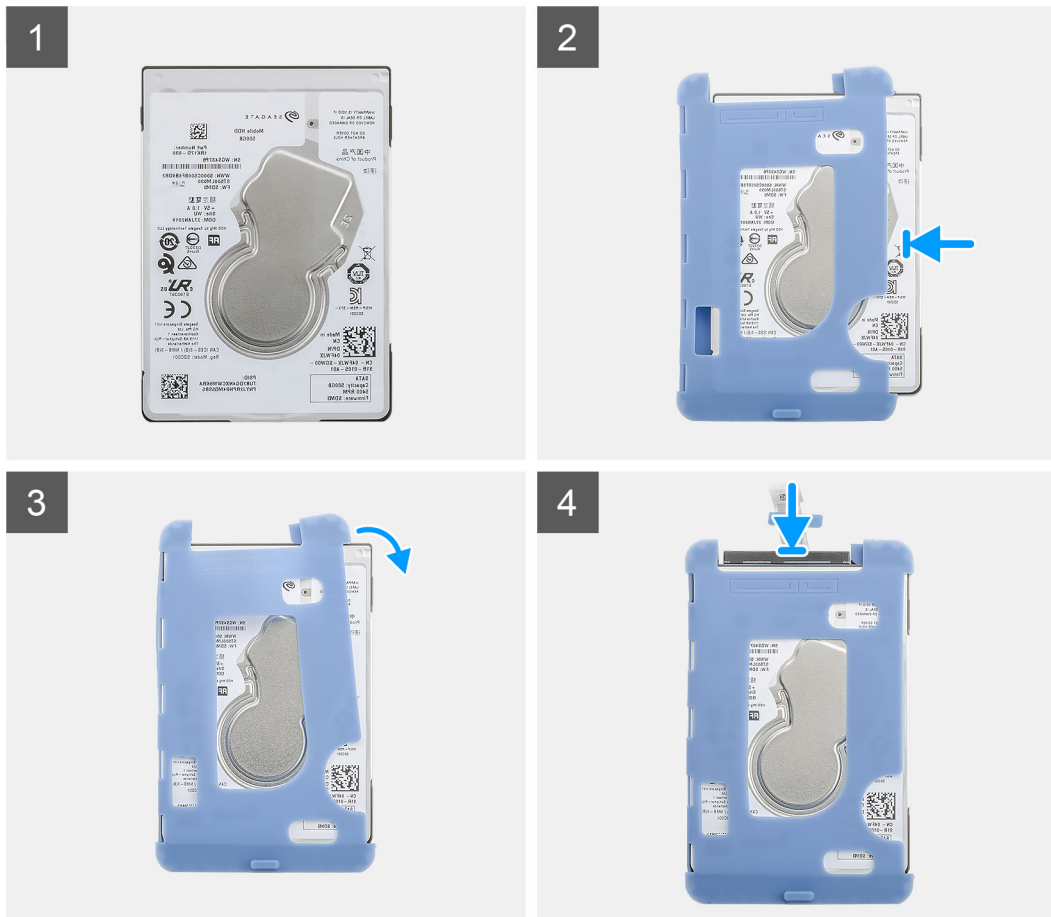
De harde schijf plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de harde schijf in de beschermhoes.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de markering op de beschermhoes overeenkomt met de pincode van de harde schijf en de connectorlocatie.

2. Trek de beschermhoes om de randen van de harde schijf.
3. Sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op de harde schijf.

Vervolgstappen

1. Plaats de [beugel van de harde schijf](#).
2. De [harde-schijfeenheid](#) plaatsen.
3. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Kap

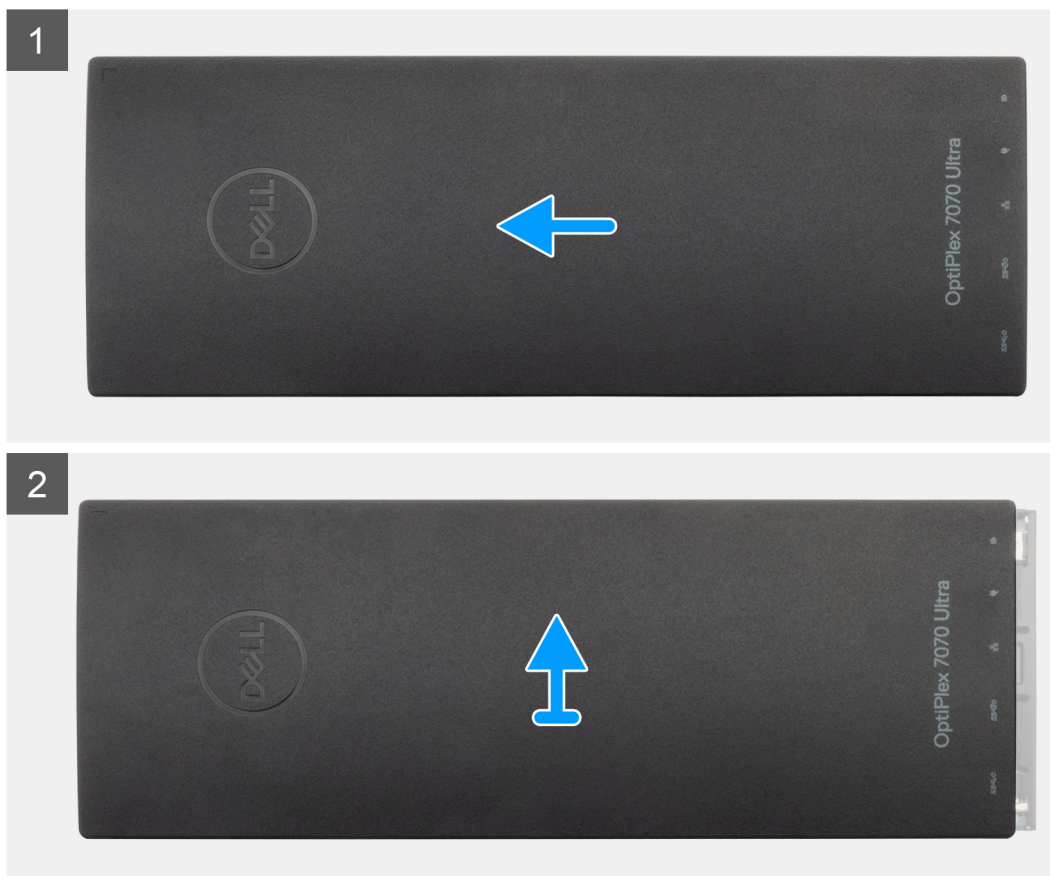
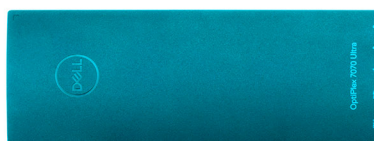
De kap verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Schuif en verwijder de kap van het chassis.
2. Til de kap omhoog.

De kap plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Breng de lipjes van de afdekplaat op één lijn met de sleuven in het chassis.
2. Schuif de kap totdat deze vastklikt.

Vervolgstappen

1. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Geheugenmodules

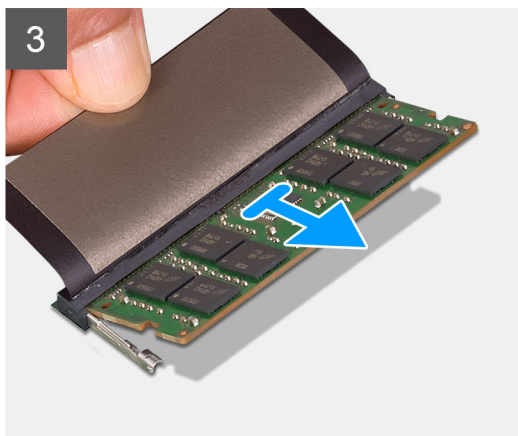
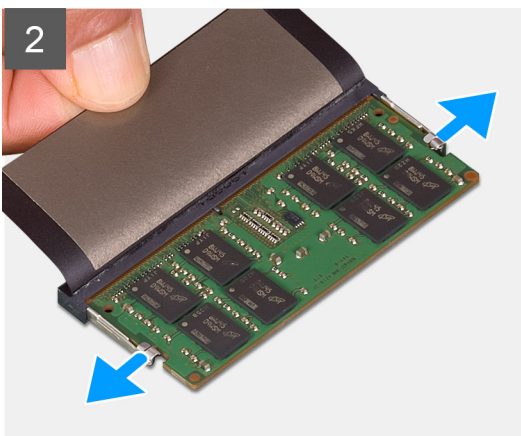
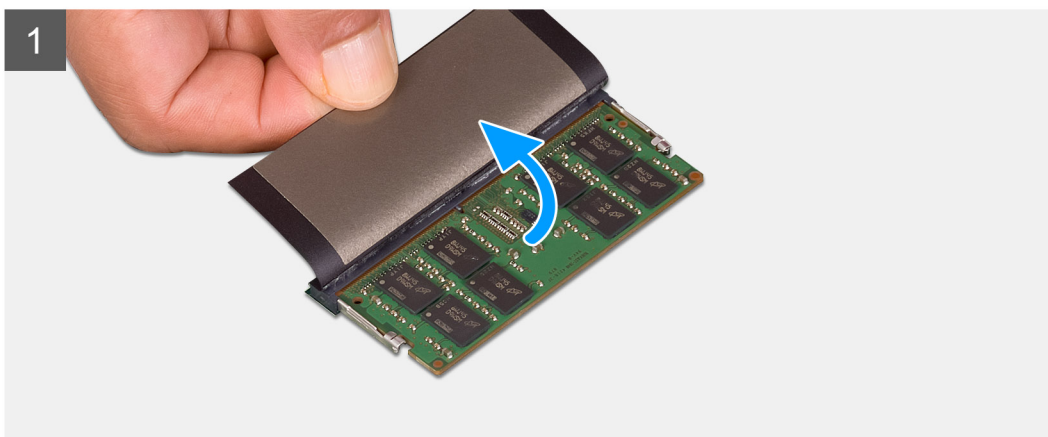
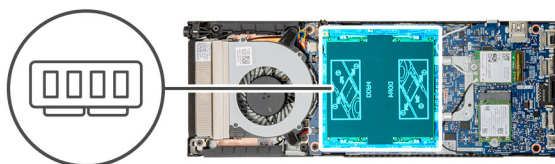
De geheugenmodule verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [kap](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Til de schokdemper boven de geheugenmodule.
2. Wrik de klemmetjes voorzichtig weg van de geheugenmodule totdat het geheugen omhoogkomt.
3. Schuif en verwijder de geheugenmodule uit de sleuf van de geheugenmodule op de systeemkaart.

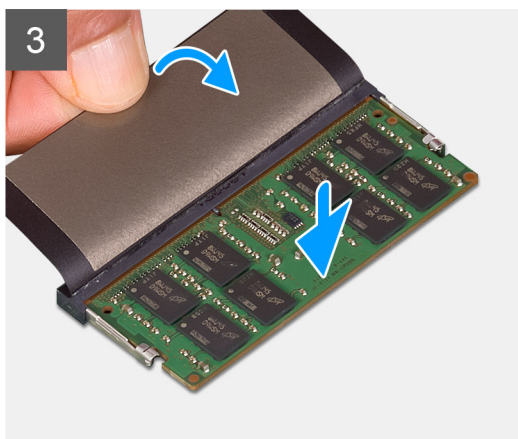
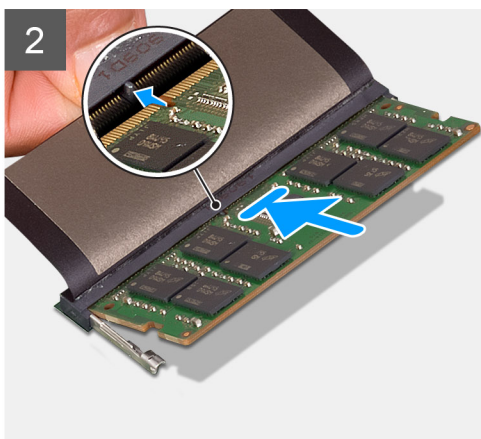
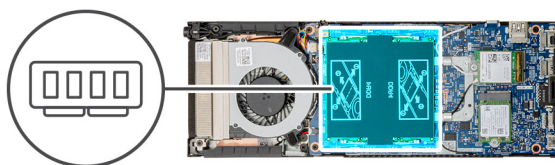
De geheugenmodule plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Til de schokdemper boven de sleuf van de geheugenmodule.
2. Lijn de inkeping in de geheugenmodule uit met het lipje op de sleuf van de geheugenmodule.
3. Schuif stevig de geheugenmodule schuin in het slot.
4. Druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastklikt.

(i) OPMERKING: Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en plaatst u deze nogmaals.

5. Laat de schokdemper boven de geheugenmodule zakken.

Vervolgstappen

1. Plaats de [kap](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

WLAN-kaart

De WLAN-kaart verwijderen

Vereisten

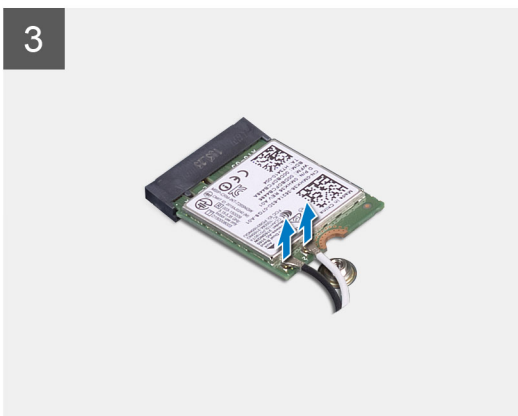
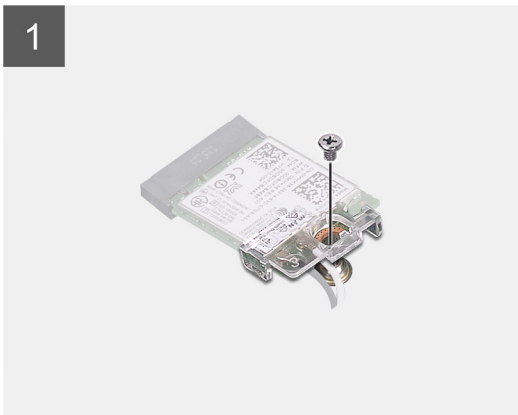
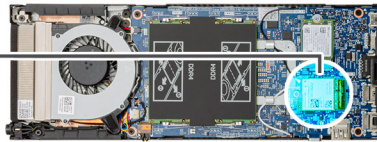
1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [kap](#).

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de WLAN-kaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3.5



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de WLAN-beugel aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Schuif en til de WLAN-beugel omhoog.

3. Ontkoppel de twee WLAN-antennekabels van de WLAN-kaart.
4. Schuif en verwijder de WLAN-kaart uit de WLAN-connector op de systeemkaart.

De WLAN-kaart plaatsen

Vereisten

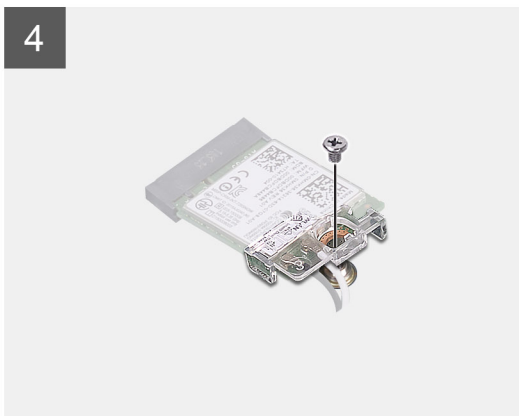
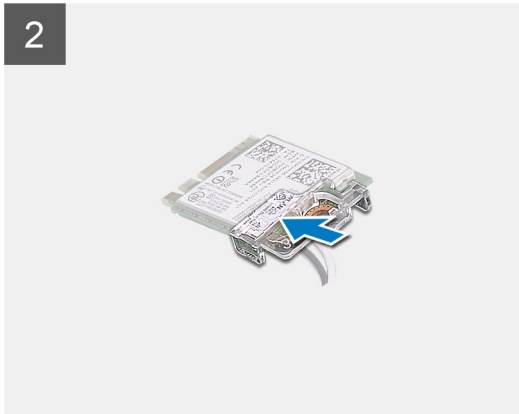
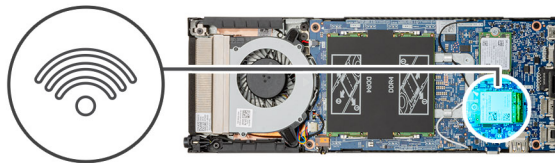
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de WLAN-kaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



1x
M2x3.5



Stappen

1. Sluit de WLAN-antennekabels aan op de WLAN-kaart.
OPMERKING: Volg de aanwijzingen op de WLAN-kaart voor de juiste locatie van de antennekabels.
2. Lijn de WLAN-kaartbeugel uit en plaats deze om de WLAN-antennekabels aan de WLAN-kaart te bevestigen.
3. Lijn de inkeping op de WLAN-kaart uit met de WLAN-connector en plaats de WLAN-kaart onder een hoek in de sleuf.
4. Plaats de schroef (M2x3.5) terug om de WLAN-kaart te bevestigen aan de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [kap](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Solid-state schijf

De solid-state-schijf verwijderen

Vereisten

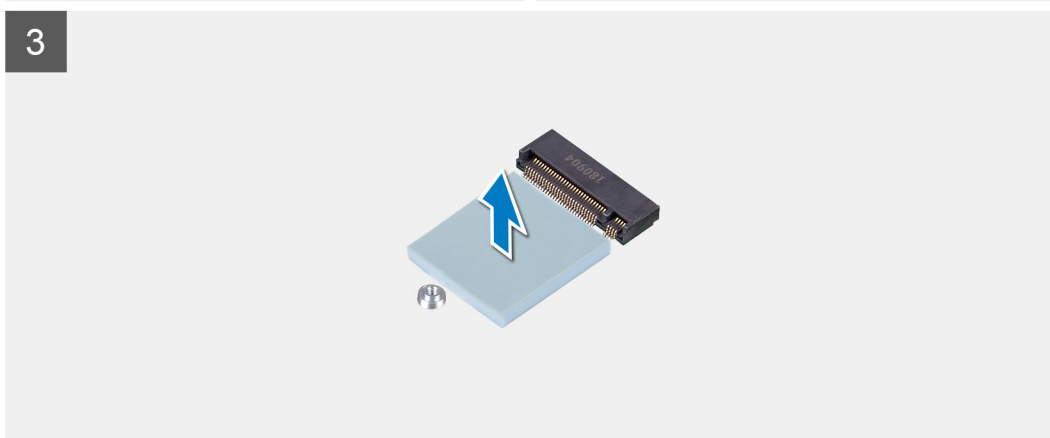
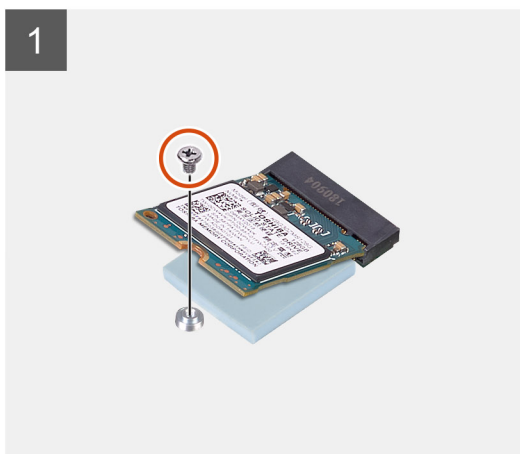
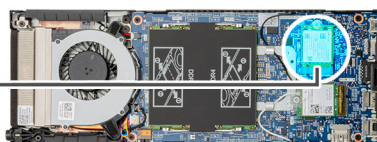
1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [kap](#).

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3.5



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de Solid State-schijf aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Schuif de Solid State-module uit de M.2-sleuf.
3. Verwijder de thermische SSD-mat van de systeemkaart.

Het vaste-toestandstation plaatsen

Vereisten

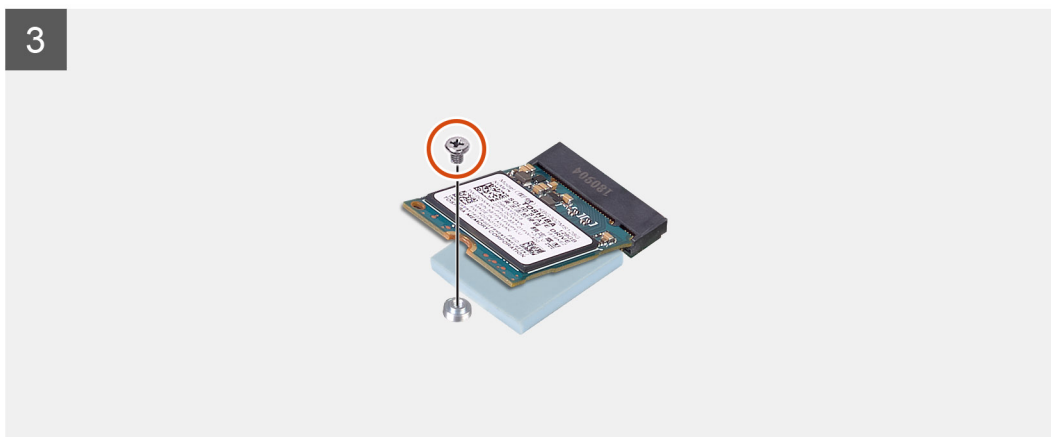
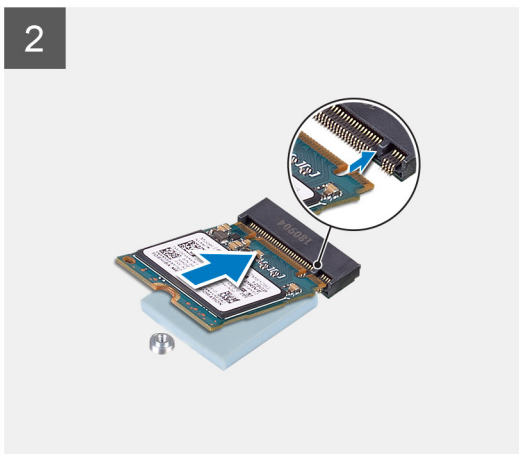
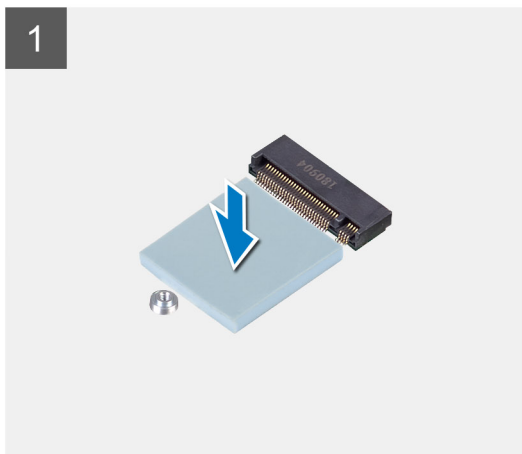
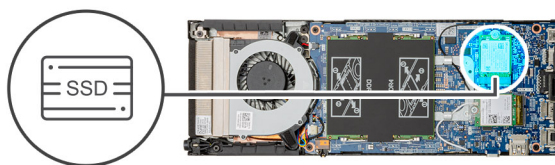
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



1x
M2x3.5



Stappen

1. Lijn de thermische SSD-mat uit en bevestig deze in de markering op de systeemkaart.

 **OPMERKING:** Controleer de plakrichting voordat u de mat aan de systeemkaart bevestigt.

2. Lijn de inkeping op de Solid State-schijf uit met de connector op de systeemkaart en schuif de Solid State-schijf onder een hoek in de sleuf.
3. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de module van de Solid State-schijf aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [kap](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Stroomventilator

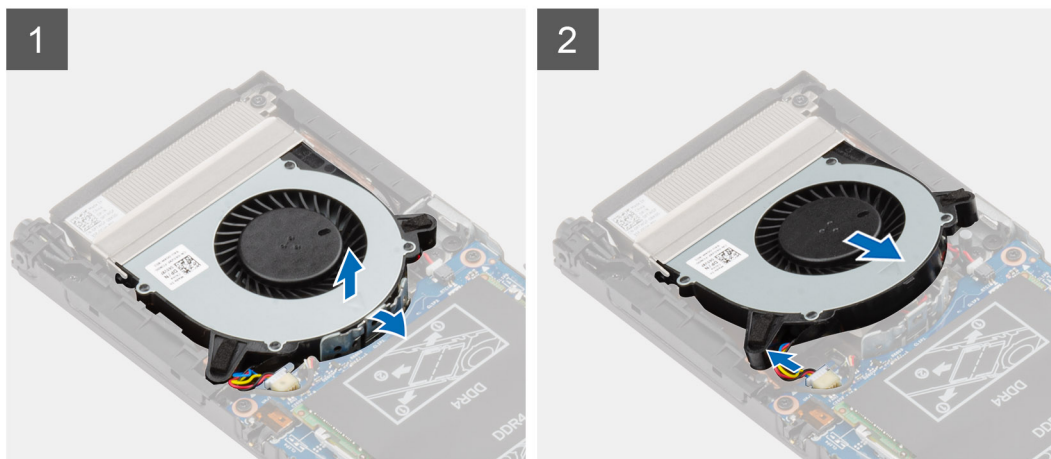
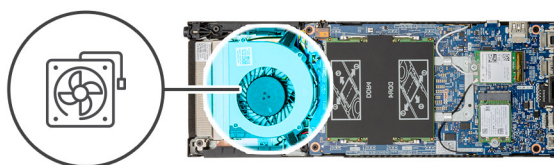
De stroomventilator verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [kap](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Maak de stroomventilator los van de vergrendelingshaak op de ventilatorlade.
2. Maak de kabel van de stroomventilator los van de connector op het moederbord.
3. Schuif de stroomventilator uit de geleiderrails op de beugel van de warmteafleider.

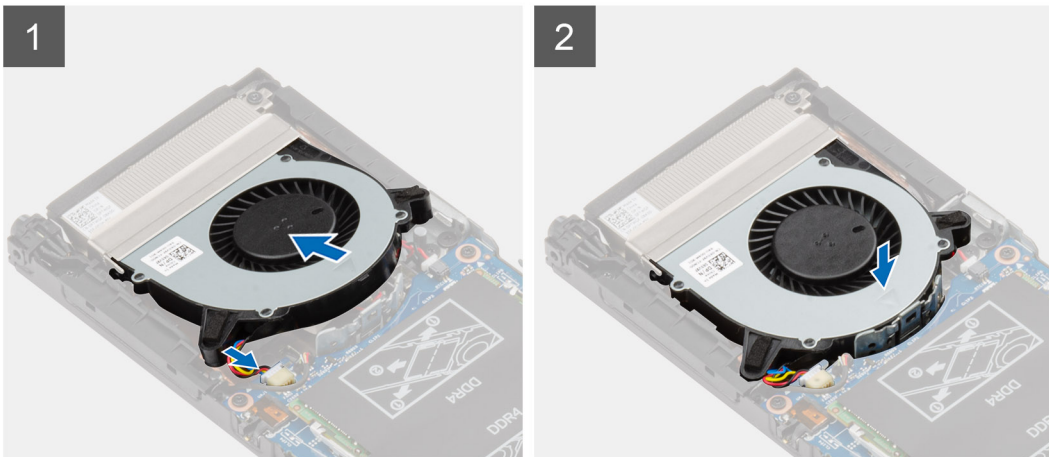
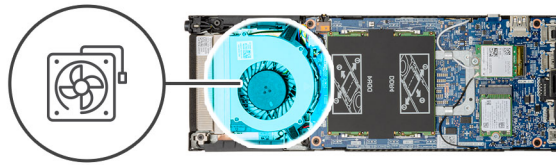
De stroomventilator plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Sluit de kabel van de systeemventilator aan op de connector op het moederbord.
2. Lijn de lipjes op de systeemventilator uit met de geleiderrails op de beugel van de warmteafleider.
3. Plaats de systeemventilator in de ventilatorlade totdat deze op zijn plaats klikt.

Vervolgstappen

1. Plaats de [kap](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Aan-uitknop

De aan-uitknop verwijderen

Vereisten

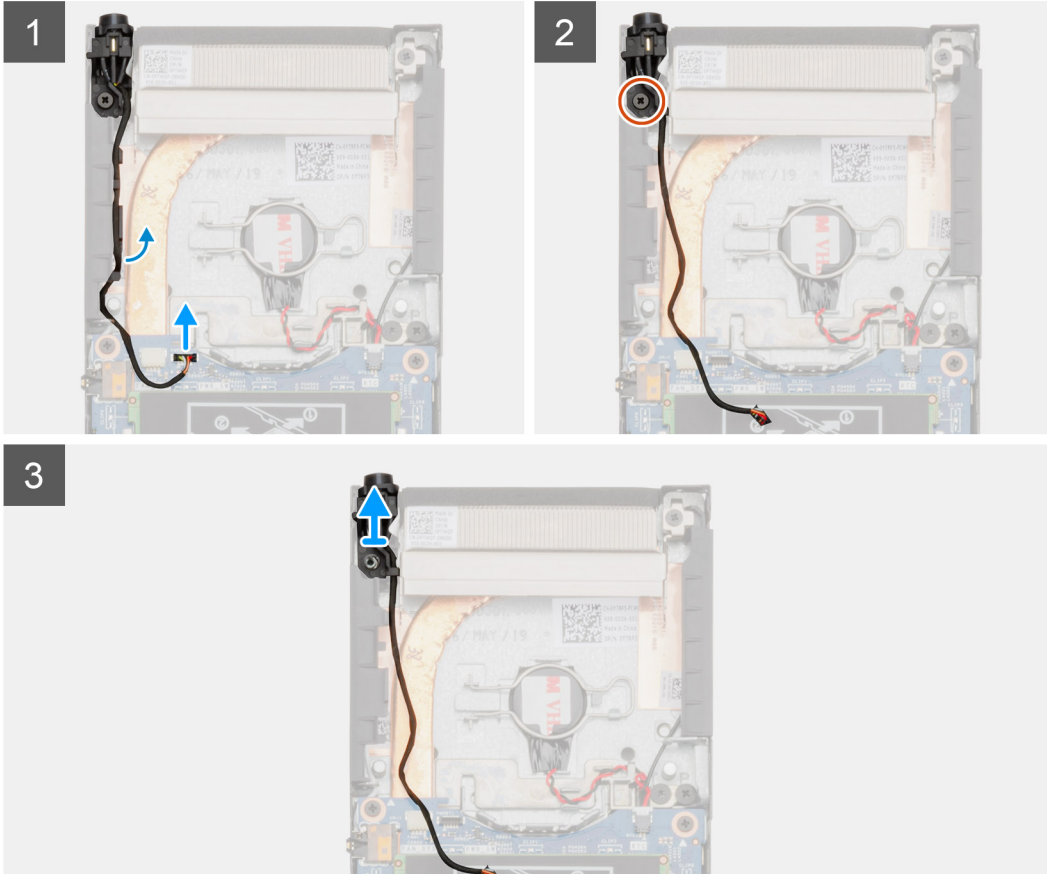
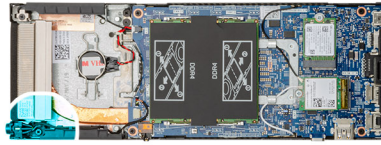
1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder de [systeemventilator](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

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

OPMERKING: Let op de routing van de kabel van de aan/uit-knop in het chassis als u deze verwijdert. Breng de kabel op de juiste manier opnieuw aan wanneer u het onderdeel terugplaatst om te voorkomen dat de kabel beschadigd of gedraaid raakt.

3. Verwijder de schroef (M2x3) om de aan/uit-knop aan het chassis te bevestigen.
4. Til de aan/uit-knop uit het chassis.

De kaart van de aan-uitknop plaatsen

Vereisten

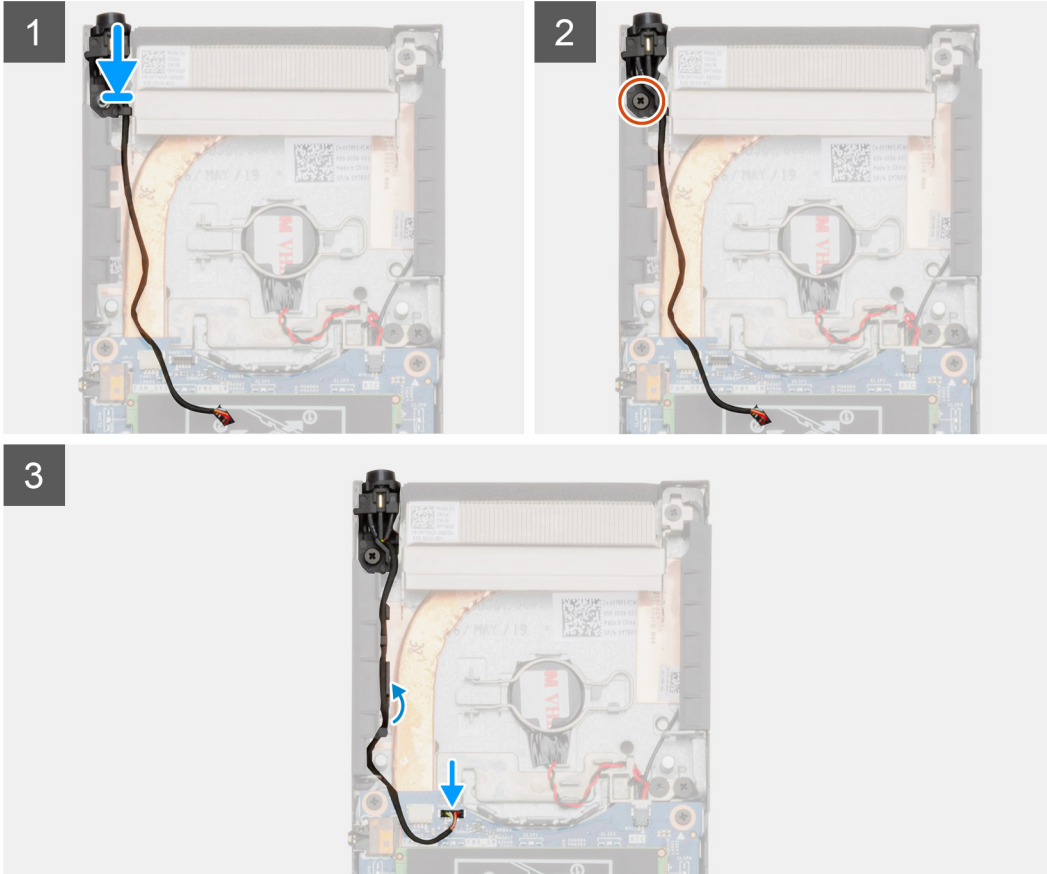
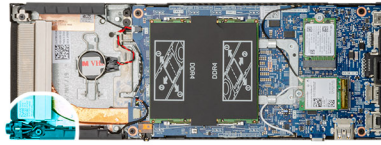
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Plaats de aan/uit-knop in de sleuf op het chassis.
2. Plaats de schroef (M2x3) terug om de aan/uit-knop aan het chassis te bevestigen.
3. Leid de kabel van de aan/uit-knopmodule door de routeringsgeleiders op het chassis.
4. Sluit de kabel van de aan/uit-knop aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [systeemventilator](#).
2. Plaats de [kap](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Knoopbatterij

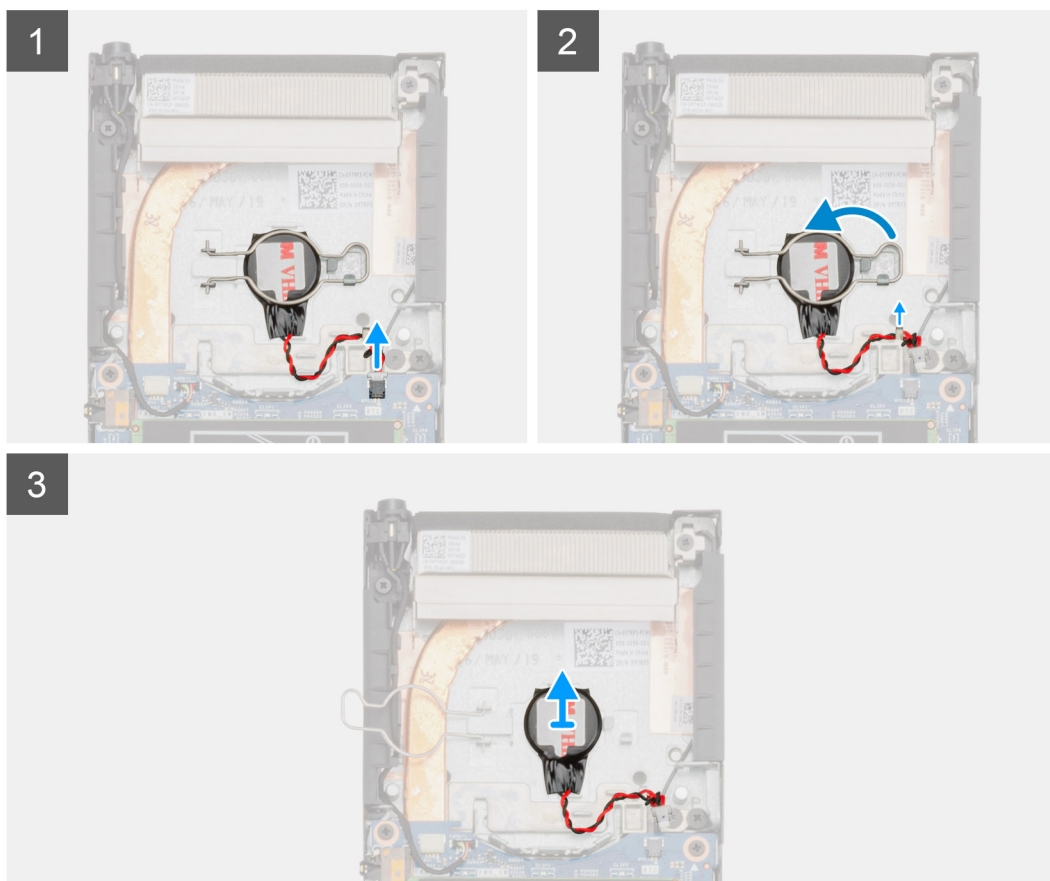
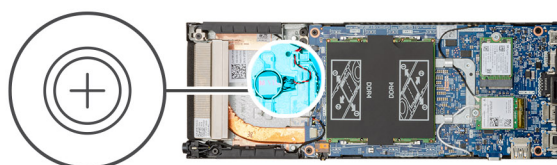
De knoopbatterij verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder de [systeemventilator](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de kabel van de knoopcelbatterij los uit de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de kabel van de knoopcelbatterij uit de routeringsgeleider.

OPMERKING: Let op de routing van de kabel van de knoopcelbatterij in het chassis als u deze verwijdert. Breng de kabel op de juiste manier opnieuw aan wanneer u het onderdeel terugplaatst om te voorkomen dat de kabel beschadigd of gedraaid raakt.

3. Ontgrendel de ontgrendelingsklem van de knoopcelbatterij van de bevestigingshaak en draai de klem om.
4. Til de knoopcelbatterij omhoog.

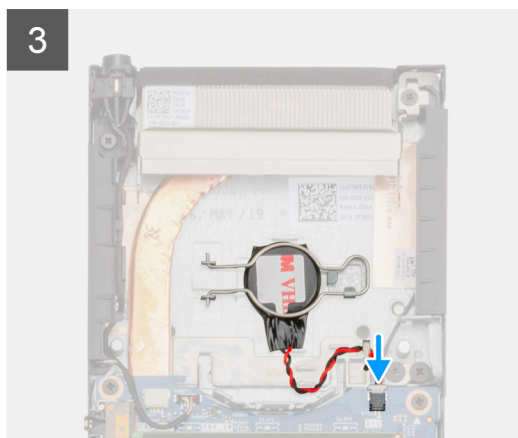
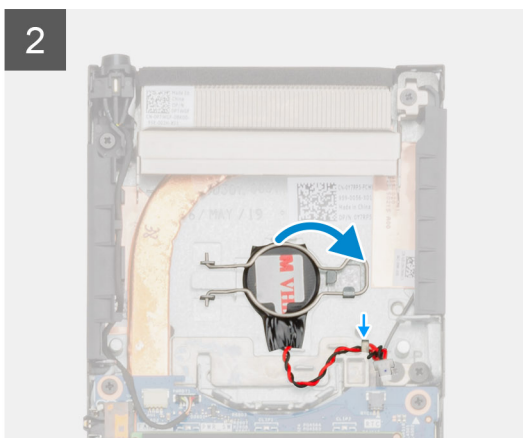
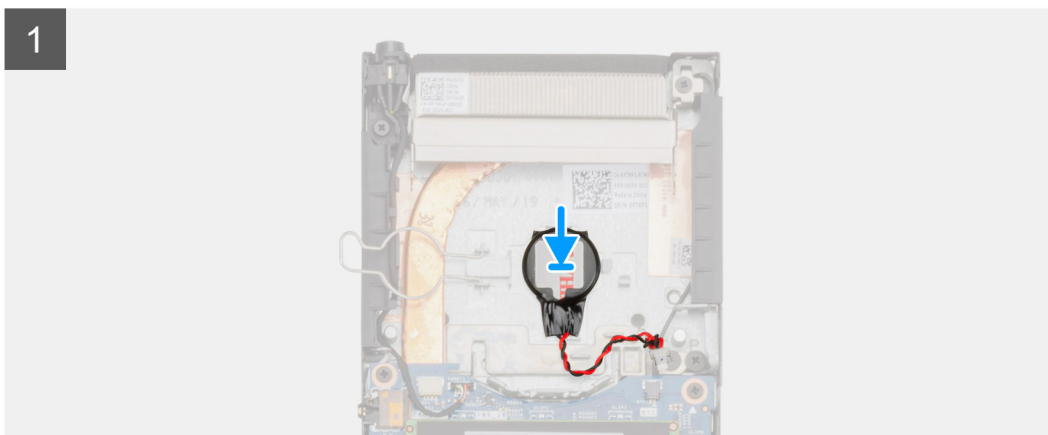
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de knoopcelbatterij in de sleuf in het chassis.
2. Sluit de vergrendelingsklem van de knoopcelbatterij om de batterij te bevestigen.
3. Bevestig de vergrendelingsklem van de knoopcelbatterij aan de haak.

4. Leid de kabel van de knoopcelbatterij door de kabelgeleider.
5. Sluit de kabel van de knoopcelbatterij aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [systeemventilator](#).
2. Plaats de [kap](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Moederbord

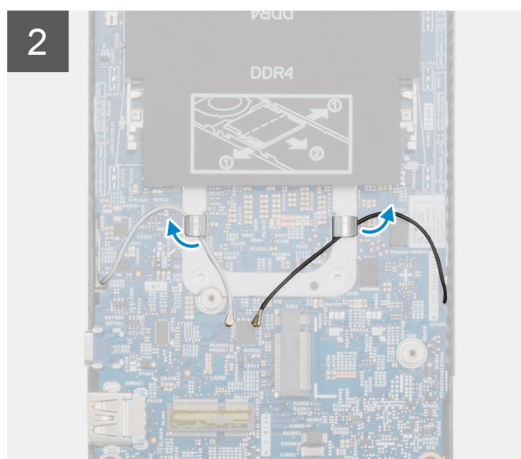
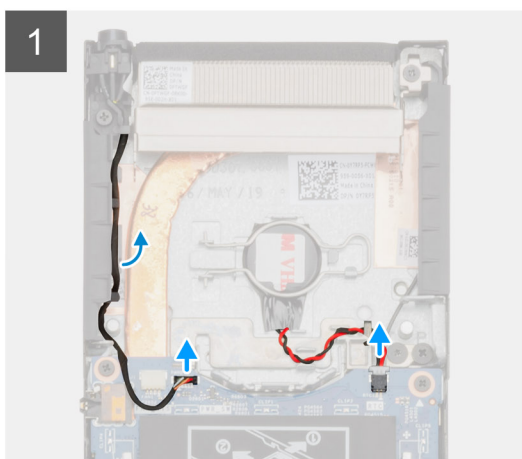
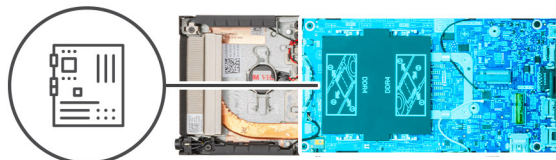
Het moederbord verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [harde-schijfeenheid](#)
3. Verwijder de [kap](#).
4. Verwijder de [systeemventilator](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
7. Verwijder het [geheugen](#).

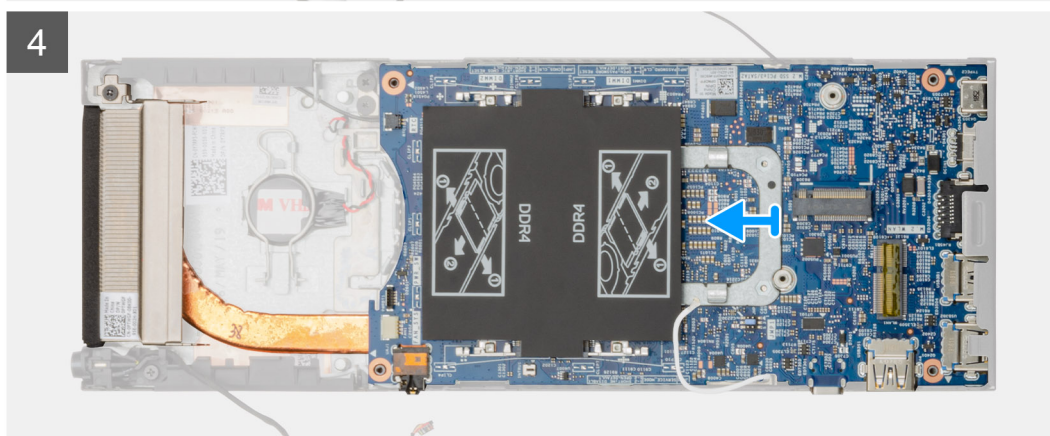
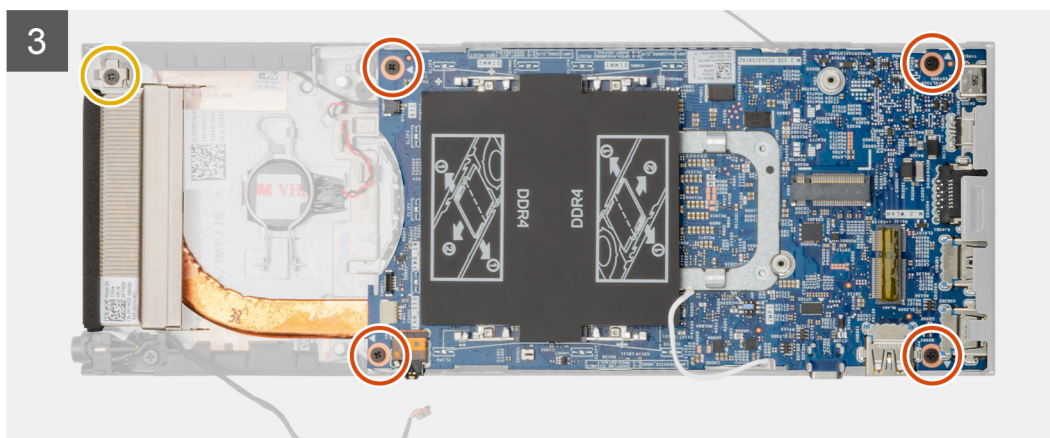
Over deze taak

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





4x
M2x3



Stappen

1. Koppel de kabel van de aan/uit-knop en de kabel van de knoopcelbatterij los van de connectoren op de systeemkaart.
2. Haal de kabel van de aan/uit-knop en de kabel van de knoopcelbatterij uit de routeringsgeleiders.
3. Verwijder de WLAN-antennekabels uit de routeringsgeleiders.

OPMERKING: Let op de routing van de WLAN-antennekabels in het chassis als u deze verwijdert. Breng deze kabels op de juiste manier opnieuw aan wanneer u het onderdeel terugplaatst om te voorkomen dat de kabels beschadigd of gedraaid raken.

4. Draai de M2x3-borgschroef los en verwijder de vier schroeven (M2x3) waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.
5. Til de systeemkaart iets omhoog en uit het chassis.

Het moederbord plaatsen

Vereisten

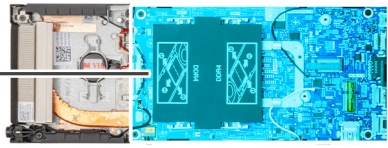
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

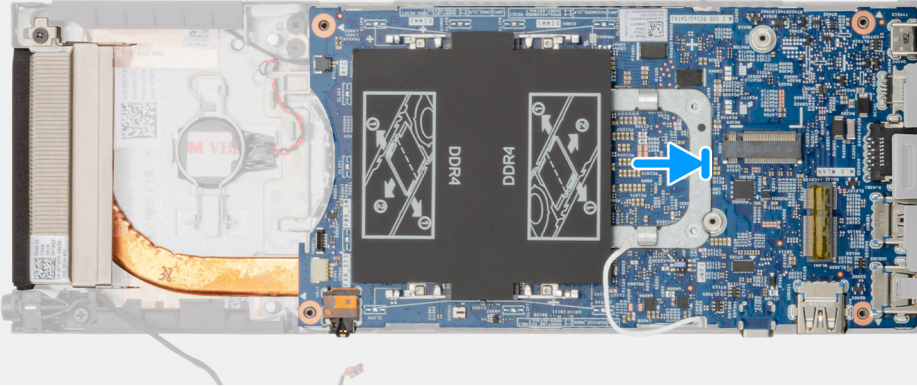
De afbeelding geeft de locatie van het moederbord aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



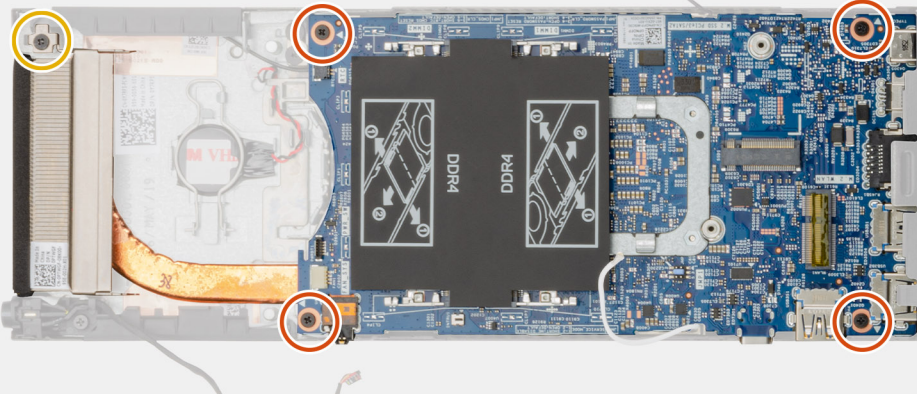
4x
M2x3

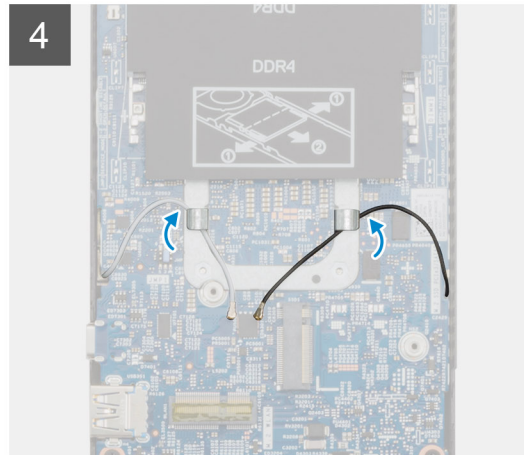
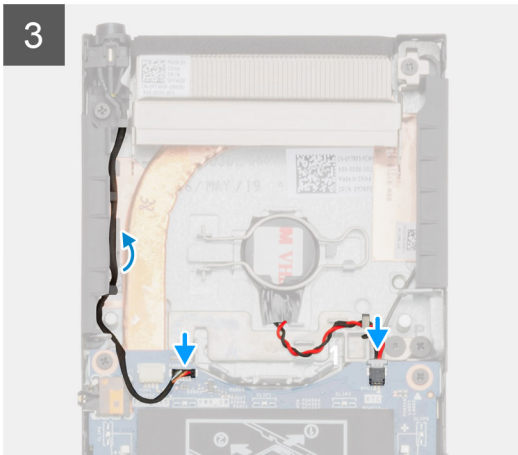
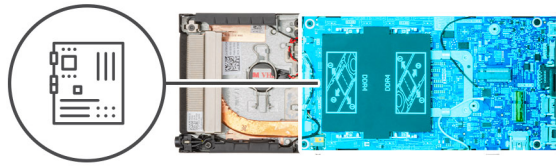


1



2





Stappen

1. Lijn de connectors op de systeemkaart uit met de connectorsleuven in het chassis.
2. Schuif de systeemkaart voorzichtig in het chassis.
3. Draai de M2x3-borgschroef vast en plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de systeemkaart aan het chassis wordt bevestigd.
4. Leid de kabel van de aan/uit-knop en de kabel van de knoopcelbatterij door de routeringsgeleiders.
5. Schuif de kabel van de aan/uit-knop en de kabel van de knoopcelbatterij in de connectoren op de systeemkaart.
6. Leid de WLAN-antennekabels door de routeringsgeleiders.

OPMERKING: De antennes moeten worden uitgelijnd met de inkepingen op de systeemkaart en de kabel moet niet over de QR-code van de systeemkaart worden geleid.

Vervolgstappen

1. Plaats de [Solid State-schijf](#).
2. Plaats het [geheugen](#).
3. Plaats de [WLAN-kaart](#).
4. Plaats de [systeemventilator](#).
5. Plaats de [kap](#).
6. Installeer de [harde-schijfseenheid](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

Warmteafleider

De warmteafleider verwijderen

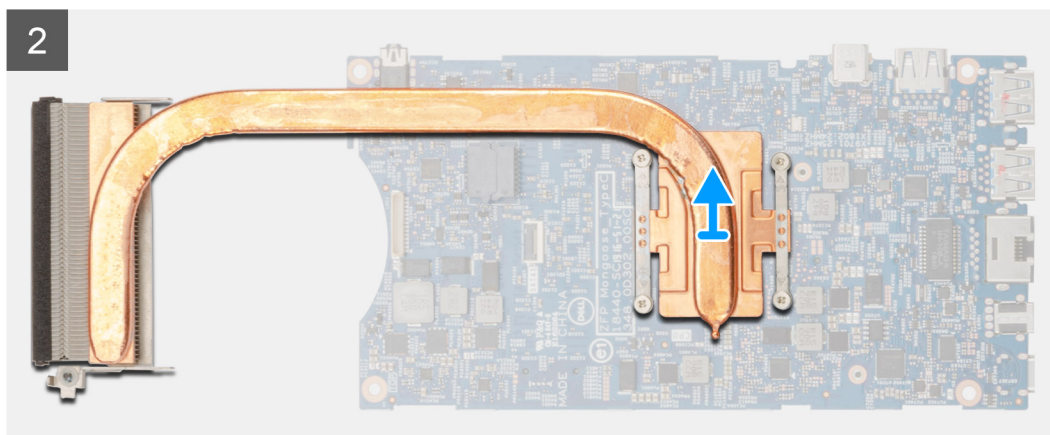
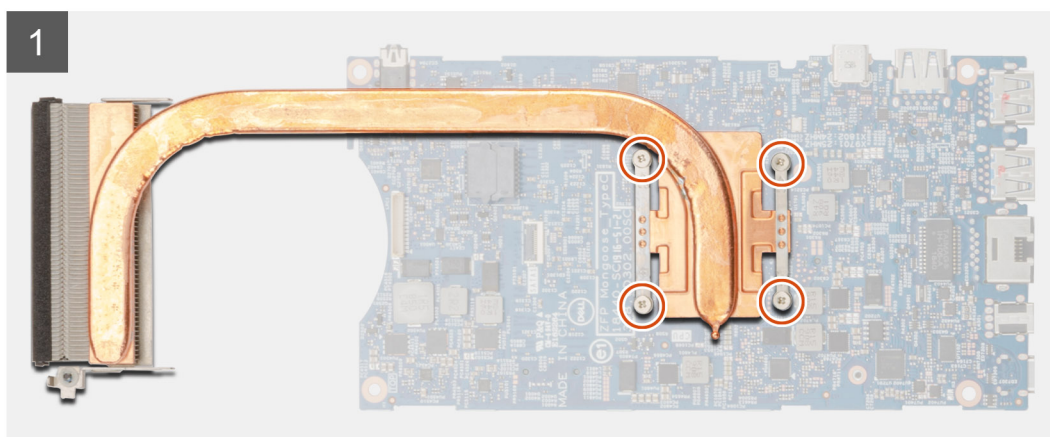
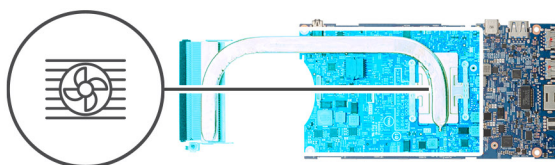
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [harde-schijfseenheid](#)
3. Verwijder de [kap](#).
4. Verwijder de [systeemventilator](#).


5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
7. Verwijder het [geheugen](#).
8. Verwijder het [moederbord](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Maak de vier borgschroeven los die de warmteafleider aan de systeemkaart bevestigen.
 -  **OPMERKING:** Verwijder de schroeven in de volgorde van de indexnummers [1, 2, 3, 4], zoals aangegeven op de warmteafleider.
2. Til de warmteafleider weg van de systeemkaart.

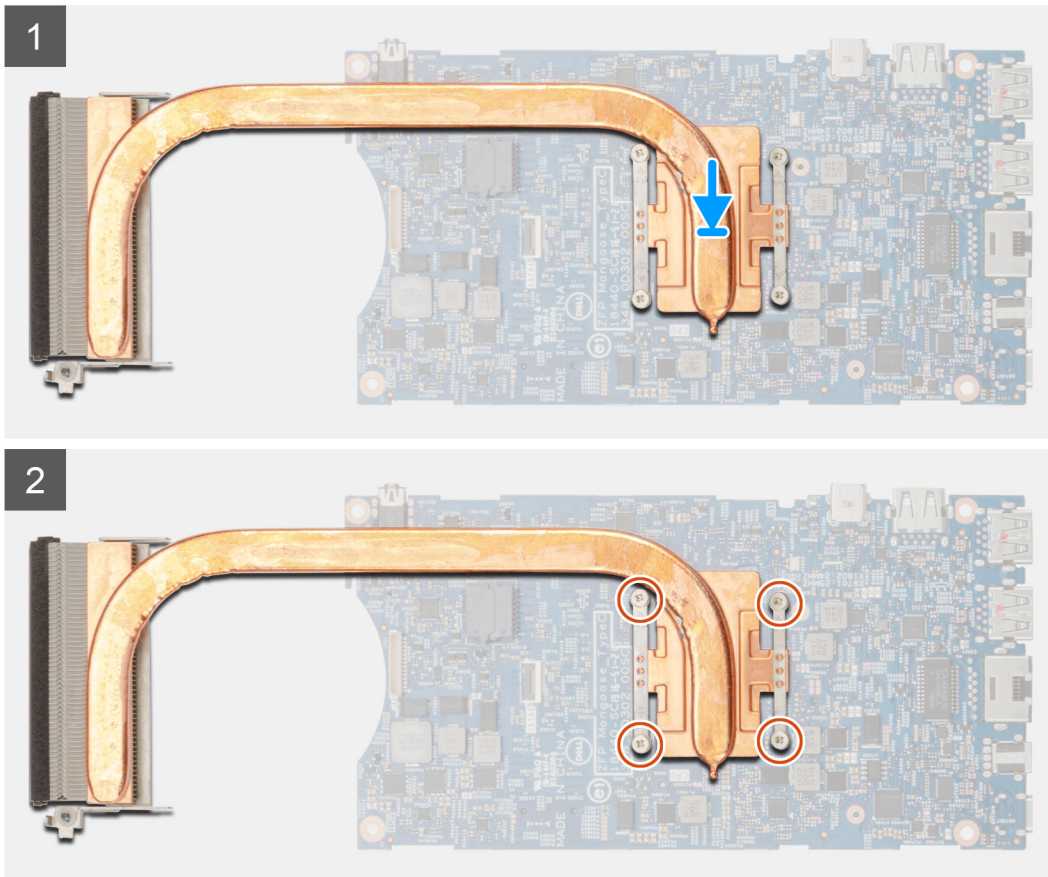
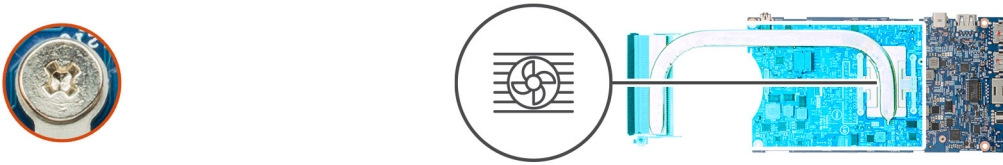
De warmteafleider plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de schroeven in de warmteafleider uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
2. Draai de vier geborgde schroeven vast waarmee de warmteafleider aan de systeemkaart wordt bevestigd.

OPMERKING: Plaats de schroeven terug in de volgorde die is aangegeven op de warmteafleider.

Vervolgstappen

1. Plaats het [moederbord](#).
2. Plaats de [Solid State-schijf](#).
3. Plaats het [geheugen](#).
4. Plaats de [WLAN-kaart](#).
5. Plaats de [systeemventilator](#).
6. Plaats de [kap](#).
7. Installeer de [harde-schijf](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u aan uw apparaat hebt gewerkt](#).

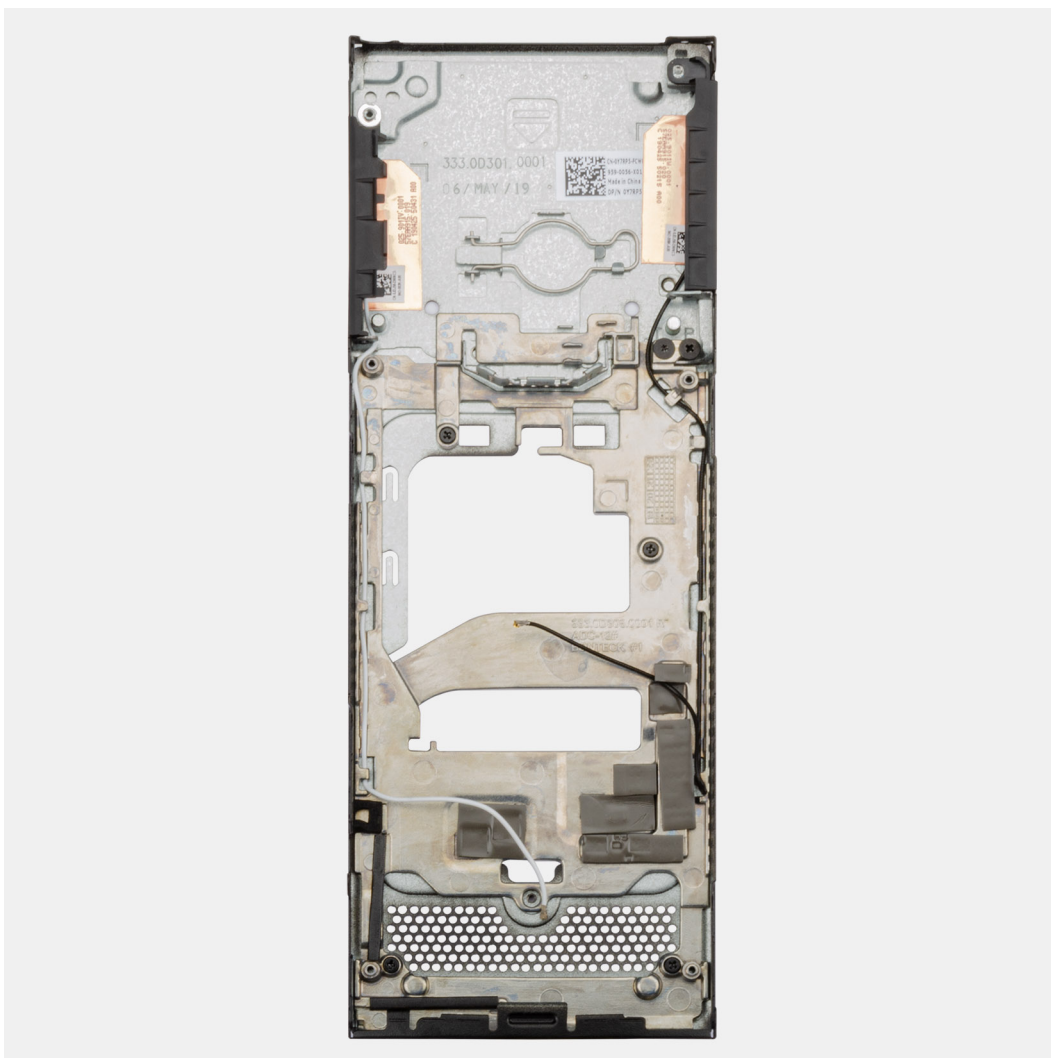
Het chassis terugplaatsen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in uw apparaat gaat werken](#).
2. Verwijder de [harde-schijfeenheid](#)
3. Verwijder de [kap](#).
4. Verwijder de [systeemventilator](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
7. Verwijder de [aan/uit-knop](#).
8. Verwijder het [geheugen](#).
9. Verwijder het [moederbord](#).
10. Verwijder de [knoopcelbatterij](#).

Over deze taak

Na het verwijderen van de bovenstaande componenten blijft alleen het chassis over.



Systeeminstallatie

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

- Informatie krijgen over de onderdelen in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de grootte van de harde schijf, enz.
- 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.

Onderwerpen:

- [Opstartmenu](#)
- [Navigatietoetsen](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Opties voor System Setup](#)
- [Het BIOS updaten in Windows](#)
- [Systeem- en installatiewachtwoord](#)

Opstartmenu

Druk op <F12> wanneer het Dell logo verschijnt om een eenmalig opstartmenu te openen met een lijst van de geldige opstartapparaten voor het systeem. Diagnostiek en BIOS Setup-opties zijn ook opgenomen in dit menu. De apparaten die zijn opgenomen in het opstartmenu hangen af van de opstartbare apparaten in het systeem. Dit menu is handig wanneer u probeert te starten vanaf een bepaald apparaat of de diagnostiek voor het systeem wilt oproepen. Het opstartmenu gebruiken heeft geen wijzigingen tot gevolg in de opstartvolgorde die in het BIOS is opgeslagen.

De opties zijn:

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

Navigatietoetsen

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

Toetsen

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.

Toetsen

Navigatie

Tabblad

Gaat naar het focusveld.

Esc

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

Boot Sequence

Via Boot Sequence kunt u 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

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

- Optische schijf (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

OPMERKING: Na het selecteren van Diagnostics wordt het scherm ePSA diagnostics geopend.

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

Opties voor System Setup

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

Algemene opties

Tabel 2. Algemeen

Optie	Beschrijving
System Information	<p>De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none">• System Information: geeft BIOS-versie, servicelabel, actualabel, eigenaarslabel, productiedatum, aankoopdatum en Express Service-code weer.• Geheugengegevens: geeft geïnstalleerd geheugen, beschikbaar geheugen, geheugensnelheid, modus voor geheugenkanaal, geheugentechnologie, DIMM A-grootte, en de DIMM B-grootte weer• PCI Information: toont Slot1_M.2, Slot2_M.2• Processor Information: Displays Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, and 64-Bit Technology.• Device Information: toont SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device en Bluetooth Device.
Boot Sequence	<p>Hiermee kunt u de volgorde opgeven waarin de computer naar een besturingssysteem om op te starten zoekt uit de apparaten die zijn opgegeven in deze lijst.</p> <ul style="list-style-type: none">• UEFI: BC501A NVMe SK hynix 128 GB• Onboard NIC (IPV4)• Onboard NIC (IPV6)

Optie	Beschrijving
UEFI Boot Path Security	Met deze optie kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu. <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (Altijd, behalve interne HDD)—standaard • Always, behalve interne HDD&PXE • Always (Altijd) • Never (nooit)
Date/Time	Hiermee kunt u de datum en tijd instellen. Wijzigingen van de systeemdatum en -tijd worden direct uitgevoerd.

Systeminformatie

Tabel 3. Systeemconfiguratie

Optie	Beschrijving
Integrated NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde LAN-controller configureren. De optie Enable UEFI Network Stack is standaard geselecteerd. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) = De interne LAN staat uit en is onzichtbaar voor het besturingssysteem. • Enabled (Ingeschakeld) = De interne LAN is ingeschakeld. • Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE) = De interne LAN is ingeschakeld (met PXE-opstartbewerking) (standaard geselecteerd)
SATA Operation	Hiermee kunt u de werkingsmodus van de geïntegreerde controller van de vaste schijf configureren. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) = De SATA-controllers zijn verborgen • AHCI = SATA is geconfigureerd voor AHCI-modus • RAID ON = SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen. Deze optie is standaard geselecteerd.
Drives	Hiermee kunt u de diverse op de kaart ingebouwde stations in- of uitschakelen: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-1 (standaard ingeschakeld) • SATA-2 (standaard ingeschakeld) • M.2 PCIe SSD-0 (standaard ingeschakeld)
Smart Reporting	Dit veld bepaalt of harde-schijffouten voor ingebouwde stations worden gemeld tijdens het opstarten van het systeem. De optie Enable Smart Reporting is standaard uitgeschakeld.
USB Configuration	Hiermee kunt u de ingebouwde USB-controller in- of uitschakelen voor: <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support • Enable Side USB Port • Enable Rear USB Port Alle opties zijn standaard ingeschakeld.
Rear USB Configuration	Hiermee kunt u de achterste USB-poorten in-/uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> • Rear Port 1 (Left) • Rear Port 2 (Right) • Rear Type-C Port
Configuratie van USB aan zijkant	Hiermee kunt u de USB-poorten aan de zijkant in- of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> • Side Port 1 w/PowerShare (Bottom) • Side Type-C Port
USB PowerShare	Met deze optie stelt u het gedrag van de functie USB PowerShare in.

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare - is standaard uitgeschakeld <p>Deze functie is bedoeld voor het voeden of opladen van externe apparatuur, zoals telefoons en draagbare muziekspekers, waarbij gebruikgemaakt wordt van de opgeslagen batterijstroom van het systeem via de USN PowerShare-poort op de notebook, ook wanneer de notebook is uitgeschakeld.</p>
Audio	<p>Hiermee kunt u de ingebouwde audiocontroller in- of uitschakelen. De optie Enable Audio is standaard geselecteerd.</p> <p>Beide opties zijn standaard geselecteerd.</p>

Video

OPMERKING: De video-instelling is alleen zichtbaar als er een videokaart in het systeem is geplaatst.

Tabel 4. Video-optie

Opzioni	Beschrijvingen
Primary Display	<p>Dit veld bepaalt welke videocontroller het primaire beeldscherm wordt wanneer er meerdere controllers in het systeem beschikbaar zijn. Als u een ander apparaat selecteert dan dat u momenteel gebruikt, moet u de videokabel opnieuw aansluiten op het geselecteerde apparaat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automatisch) • Intel HD Graphics

Beveiliging

Tabel 5. Beveiliging

Optie	Beschrijving
Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
Internal HDD-1 Password	Met deze optie kunt u het wachtwoord voor de interne harde schijf (HDD) van het systeem instellen, wijzigen of verwijderen.
Strong Password	Met deze optie kunt u sterke wachtwoorden voor het systeem in- of uitschakelen.
Password Configuration	Hiermee kunt u het minimum- en maximaal aantal tekens instellen dat is toegestaan voor een beheerderswachtwoord en het systeemwachtwoord. Het aantal tekens ligt tussen 4 en 32.
Password Bypass	<p>Met deze optie kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: vraag altijd om het wachtwoord van het systeem en de interne harde schijf wanneer deze zijn ingesteld. Deze optie is standaard ingeschakeld. • Reboot Bypass: sla de wachtwoordprompts over bij opnieuw opstarten (warm opstarten). <p>OPMERKING: Het systeem vraagt altijd om het wachtwoord van het systeem en de interne harde schijf als het systeem wordt ingeschakeld als het systeem uit stond (koud opstarten). Bovendien vraagt het systeem altijd om wachtwoorden op module-HDD's die aanwezig kunnen zijn.</p>
Password Change	<p>Met deze optie kunt u bepalen of u wijzigingen wilt toestaan op het systeemwachtwoord en vasteschijfwachtwoord wanneer het beheerderwachtwoord is ingesteld.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes: deze optie is standaard ingeschakeld.</p>

Optie	Beschrijving
UEFI Capsule Firmware Updates	Deze optie bepaalt of het systeem BIOS-updates via UEFI capsule update-pakketten toestaat. Deze optie is standaard geactiveerd. Als u deze optie uitschakelt, worden BIOS-updates van diensten zoals Microsoft Windows Update en Linux Vendor Firmware Service (LVFS) geblokkeerd.
TPM 2.0 Security	Hiermee kunt u instellen of de TPM (Trusted Platform Module) zichtbaar is voor het besturingssysteem. <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM aan) (Standaard) • Clear (Wissen) • PPI Bypass for Enable Commands • PPI Bypass for Disable Commands • PPI Bypass for Clear Commands • Attestation Enable (standaardinstelling) • Key Storage Enable (default) • SHA-256 (standaardinstelling) Kies een van de opties: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (standaardinstelling)
Absolute	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Deze optie is standaard geselecteerd. • Disabled • Permanent uitgeschakeld
Chassis Intrusion	Met dit veld wordt de functie voor het indringen van het chassis gereguleerd. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (standaard) • Enabled • On-Silent
Admin Setup Lockout	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
Master Password Lockout	Hiermee kunt u het hoofdwachtwoord uitschakelen en wachtwoorden van harde schijven moeten worden gewist voordat de instellingen gewijzigd kunnen worden. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
SMM Security Mitigation	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.

Secure Boot (Veilig opstarten)

Tabel 6. Secure Boot (Beveiligd opstarten)

Optie	Beschrijving
Secure Boot Enable	Hiermee kunt u de functie Beveiligd opstarten inschakelen of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable Optie is niet geselecteerd.
Secure Boot Mode	Hiermee wijzigt u het gedrag van Secure Boot om evaluatie of versterking van handtekingen voor de UEFI-driver toe te staan. <ul style="list-style-type: none"> • Geïmplementeerde modus (standaard) • Audit-modus
Expert key Management	Hiermee kunt u de beveiligingssleuteldatabases alleen wijzigen als het systeem in de Custom Mode (Aangepaste modus) staat. De optie Enable Custom Mode (Aangepaste modus inschakelen) is standaard uitgeschakeld. De opties zijn:

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • PK (standaardinstelling) • KEK • db • dbx <p>Als u de Custom Mode (Aangepaste modus) inschakelt, verschijnen de relevante opties voor PK, KEK, db en dbx. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Opslaan naar bestand) - Hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand. • Replace from File (Vervangen uit bestand) - Vervangt de huidige sleutel met een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand. • Append from File (Toevoegen vanuit een bestand) - Voegt een sleutel toe aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand. • Delete (Verwijderen) - Verwijdert de geselecteerde sleutel. • Reset All Keys (Alle sleutels resetten) - Reset naar de standaardinstelling. • Delete All Keys (Alle sleutels verwijderen) - Verwijdert alle sleutels. <p>OPMERKING: Als u de Custom Mode (Aangepaste modus) uitschakelt, worden alle wijzigingen gewist en de sleutels worden hersteld naar de standaardinstellingen.</p>

Extensies van Intel Software Guard

Tabel 7. Extensies van Intel Software Guard

Optie	Beschrijving
Intel SGX Enable	<p>In dit veld geeft u een beveiligde omgeving op voor het uitvoeren van codes/opslaan van gevoelige gegevens in de context van het hoofdbesturingssysteem.</p> <p>Klik op een van de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (uitgeschakeld) • Enabled (ingeschakeld) • Software controlled (Door software aangestuurd) - standaard
Enclave Memory Size	<p>Met deze optie stelt u SGX Enclave Reserve Memory Size (Geheugengrootte reserveren voor SGX-enclave) in.</p> <p>Klik op een van de volgende opties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB - standaard

Prestaties

Tabel 8. Prestaties

Optie	Beschrijving
Multi Core Support	<p>Dit veld specificeert of één of alle kernen zijn ingeschakeld. Bij meerdere kernen zullen de prestaties van bepaalde programma's toenemen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Alle) - standaard • 1 • 2 • 3

Optie	Beschrijving
Intel SpeedStep	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> Hiermee wordt Intel SpeedStep ingeschakeld. Deze optie is standaard ingesteld.
C-States Control	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> C States (C-standen) Deze optie is standaard ingesteld.
Intel TurboBoost	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> Hiermee wordt Intel TurboBoost ingeschakeld. Deze optie is standaard ingesteld.
HyperThread Control	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (Ingeschakeld)—standaard

Energiebeheer

Tabel 9. Energiebeheer

Opzioni	Beschrijvingen
AC Behavior	Dit veld geeft aan hoe het systeem reageert wanneer de wisselstroom wordt hersteld na een stroomuitval. <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Uitgeschakeld) (standaardinstelling) Power On Last Power State
Enable Intel Speed Shift Technology	Deze optie wordt gebruikt om support voor de Intel Speed Shift-technologie in of uit te schakelen. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Speed Shift Technology (Standaard).
Auto On Time	Hiermee kunt u de tijd instellen waarop de computer automatisch moet worden ingeschakeld. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Uitgeschakeld) (standaard) Every Day (Elke dag) Weekdays (Op werkdagen) Select Days (Dagen selecteren)
Deep Sleep Controls	Dit veld bepaalt in welke mate het systeem energie bespaart terwijl het zich in de Shut down-stand (S5) of in de Hibernate-stand (S4-modus) bevindt. Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt er meer stroom bespaard. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Uitgeschakeld) (standaard) Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5) Enabled in S4 and S5 (Ingeschakeld in S4 en S5)
USB Wake Support	Hiermee kunt USB-apparaten inschakelen zodat het systeem in de stand-bymodus weer wordt ingeschakeld. <p>OPMERKING: Deze functie werkt alleen als de netadapter is aangesloten. Als u de voedingsdapter verwijdert voordat de computer in de wachtstand staat,</p>

Opzioni	Beschrijvingen
Wake on LAN/WLAN	<p>wordt de stroomtoevoer naar alle USB-poorten onderbroken om batterijvoeding te besparen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen) <p>Hiermee kunt u de functie in- of uitschakelen waardoor de computer wordt ingeschakeld vanuit de Uit-stand bij ontvangst van een LAN-sigitaal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • LAN Only (Alleen LAN) • WLAN Only (Alleen WLAN) • LAN or WLAN (LAN of WLAN) • LAN with PXE Boot (Opstarten via LAN met PXE) <p>Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)</p>
Block Sleep	<p>Met deze optie voorkomt u dat de computer naar de slaapstand gaat in de besturingssysteemomgeving. Indien ingeschakeld, schakelt het systeem niet over naar de slaapstand.</p> <p>Block Sleep - is uitgeschakeld</p>

POST Behavior (Gedrag POST)

Tabel 10. POST Behavior (Gedrag POST)

Opzioni	Beschrijvingen
Numlock LED	<p>Hiermee kunt u de NumLock-optie inschakelen wanneer de computer wordt opgestart.</p> <p>Enable Network (Netwerk inschakelen). Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Keyboard errors	<p>Dit veld geeft aan of toetsenbordgerelateerde fouten worden gemeld.</p> <p>Enable Network Error Detention. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Fastboot	<p>Hiermee kunt u het opstarten versnellen door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimaal) • Thorough (Grondig): standaard ingeschakeld • Auto (Automatisch)
Extend BIOS POST time	<p>Hiermee kunt u een extra vertraging voor het opstarten instellen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 seconden): standaard ingeschakeld. • 5 seconds • 10 seconds
Full Screen Logo	<p>Deze optie geeft het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. Enable Full Screen Logo (Logo volledig scherm inschakelen): niet ingeschakeld</p>
Warnings and Errors	<p>Hiermee kunt u ervoor zorgen dat het opstartproces wordt gepauzeerd wanneer waarschuwingen of foutmeldingen worden gedetecteerd, in plaats van dat het opstartproces stopt, een vraag stelt en wacht op input van de gebruiker.</p>

Beheerbaarheid

Tabel 11. Beheerbaarheid

Opzioni	Beschrijvingen
Intel AMT Capability	Hiermee kunt u opgeven of de AMT- en MEBx Hotkey-functie tijdens het opstarten van het systeem moet zijn ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled - standaard• Restrict MEBx Access
USB Provision	Indien ingeschakeld kan de Intel AMT worden ingericht met behulp van het lokale inrichtingsbestand via een USB-opslagapparaat. <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Provision - standaard uitgeschakeld
MEBX Hotkey	Hiermee kunt u specificeren of de MEBx Hotkey-functie tijdens het opstarten van het systeem moet zijn ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none">• Enable MEBx hotkey - standaard ingeschakeld

Virtualization Support (Ondersteuning virtualisatie)

Optie	Beschrijving
Virtualization	Dit veld geeft aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de extra hardwaremogelijkheden die worden geleverd door de virtualisatietechnologie van Intel. Intel Virtualisatietechnologie inschakelen: standaard ingeschakeld.
VT for Direct I/O	Hiermee schakelt u Virtual Machine Monitor (VMM) in of uit voor het gebruik van de extra hardware-mogelijkheden van de Intel® Virtualisatietechnologie voor directe I/O. Enable VT for Direct I/O (VT voor directe I/O inschakelen): standaard ingeschakeld.
Trusted Execution	Deze optie geeft aan of een MVMM (gemeten virtuele machinemonitor) gebruik kan maken van de extra hardwaremogelijkheden die worden geleverd door de Trusted Execution-technologie van Intel. De TPM-virtualisatietechnologie en de virtualisatietechnologie voor Direct I/O moeten voor deze functie worden ingeschakeld. Trusted Execution (Vertrouwde uitvoering): standaard uitgeschakeld.

Draadloos

Tabel 12. Draadloos

Opzioni	Beschrijvingen
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen: <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiFi• Bluetooth De opties zijn standaard ingeschakeld.

Onderhoudsscherm

Tabel 13. Onderhoudsscherm

Opzioni	Beschrijvingen
Service Tag	Hier wordt het servicelabel van uw computer weergegeven.

Opzioni	Beschrijvingen
Asset Tag	Hier kunt u een inventaristag voor de computer maken als er nog geen inventaristag is ingesteld. Deze optie is niet standaard ingeschakeld.
SERR Message	Dit veld beheert het SERR-berichtenmechanisme. <ul style="list-style-type: none"> Enable SERR Messages - standaard ingeschakeld.
BIOS Downgrade	Met dit veld kunt u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies beheren. <ul style="list-style-type: none"> Enable BIOS Downgrade - standaard ingeschakeld.
Data Wipes	Met dit veld kunnen gebruikers veilig data van alle interne opslagapparaten wissen. <ul style="list-style-type: none"> Wipe on Next Boot - standaard uitgeschakeld.
BIOS Recovery	Met deze optie kunt u bepaalde beschadigde BIOS-condities herstellen vanaf een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker. <ul style="list-style-type: none"> BIOS Recovery from Hard Drive - standaard ingeschakeld BIOS Auto-Recovery - standaard uitgeschakeld

System logs

Tabel 14. System logs

Opzioni	Beschrijvingen
BIOS Event	Hiermee kunt u de POST-gebeurtenissen van de System Setup (BIOS) bekijken en wissen.

Advanced Configuration

Tabel 15. Advanced Configuration

Opzioni	Beschrijvingen
ASPM	Stel het niveau van het ASPM (Active State Power Management) in: <ul style="list-style-type: none"> Auto: er is handshaking tussen het apparaat en de PCI Express-hub om de beste ASPM-modus te bepalen die door het apparaat wordt ondersteund. Standaard ingeschakeld. Disabled: ASPM-energiebeheer is te allen tijde uitgeschakeld. L1 Only: ASPM-energiebeheer is ingesteld op het gebruik van L1

Het BIOS updaten in Windows


Vereisten

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


Over deze taak

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

Stappen

1. Start de computer opnieuw.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
 - Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit**.
 - Klik of tik op **Detect Product** en volg de instructies op het scherm.
3. Als u geen product kunt detecteren of de servicetag niet kunt vinden, klikt u op **Choose from all products**.
4. Kies de categorie **Products** in de lijst.
 **OPMERKING:** Kies de juiste categorie om naar de productpagina te gaan.
5. Selecteer uw computermodel en de pagina **Product Support** van uw computer verschijnt.
6. Klik op **Get drivers** en klik op **Drivers and Downloads**.
Het gedeelte met de drivers en downloads verschijnt.
7. Klik op **Find it myself**.
8. Klik op **BIOS** om de BIOS-versies weer te geven.
9. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Download**.
10. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Please select your download method below**; klik op **Download File**.
Het venster **File Download** wordt weergegeven.
11. Klik op **Save** om het bestand op uw computer op te slaan.
12. Klik op **Run** om de bijgewerkte BIOS-instellingen te installeren op uw computer.
Volg de aanwijzingen op het scherm.

Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld

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

Uw BIOS bijwerken vanuit het eenmalige F12-opstartmenu


Over deze taak

U kunt uw BIOS buiten het besturingssysteem bijwerken met behulp van het eenmalige <F12>-opstartmenu. Zie het Dell Knowledge-artikel voor meer informatie over dit onderwerp: het flashen van het BIOS vanuit het eenmalige F12-opstartmenu: <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

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

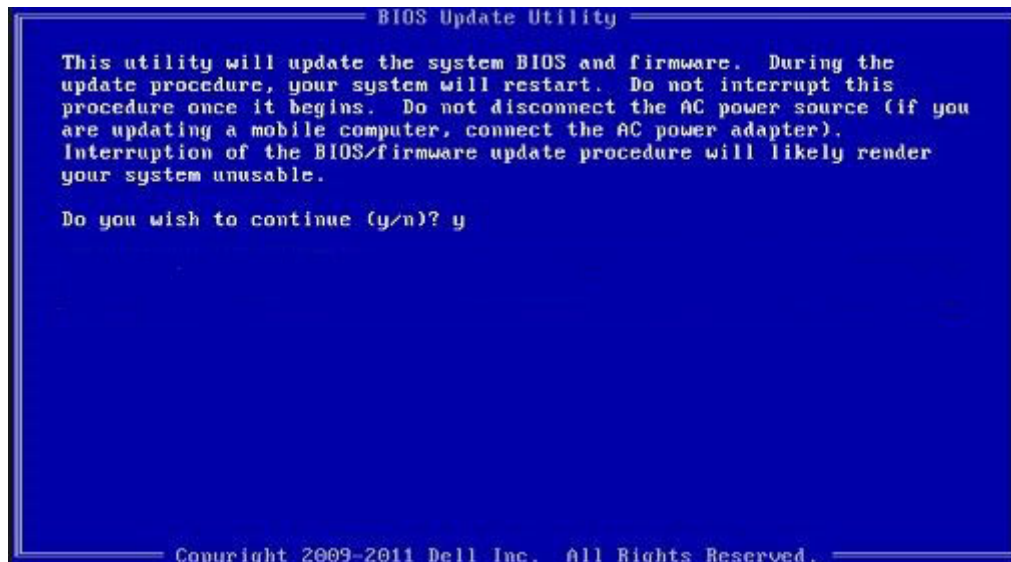
Over deze taak

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

 **OPMERKING:** U moet een opstartbaar USB-flash-station gebruiken. Raadpleeg het volgende artikel voor meer informatie over het [maken van een opstartbaar USB flash-station met behulp van Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

Stappen

1. Download het .exe-bestand voor de BIOS-update naar een ander systeem.
2. Kopieer het bestand, bijvoorbeeld O9010A12.exe, naar het opstartbare USB-flash-station.
3. Plaats het USB-flash-station in het systeem waarvoor de BIOS-update nodig is.
4. Start het systeem opnieuw op en druk op F12 wanneer het Dell Splash-logo verschijnt. Er wordt een eenmalig opstartmenu weergegeven.
5. Gebruik de pijltoetsen, selecteer **USB Storage Device** en klik op **Enter**.
6. Het systeem start op en een dialoog C:\>-prompt wordt weergegeven.
7. Voer het bestand uit door de volledige bestandsnaam te typen, bijv. O9010A12.exe. Druk op **Enter**.
8. Het BIOS-updateprogramma wordt geladen. Volg de instructies op het scherm.



Afbeelding 1. DOS-BIOS Update-scherm

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 16. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Beschrijving
System Password (Systeemwachtwoord)	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld 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 gegevens in uw computer.

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

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

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** of **System Setup** de optie **Security** en druk op **Enter**.
Het scherm **Security** (Beveiliging) 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 toegestaan: spatie, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([], (\), (]), (`).
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
5. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan.
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen


Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

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

Problemen oplossen

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Over deze taak

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

- automatische tests kunt laten uitvoeren of in interactieve modus
- tests herhalen
- testresultaten weergeven of opslaan
- grondige testen kunt laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden voor nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten
- statusmeldingen bekijken waarin staat of de tests goed verlopen zijn
- foutmeldingen bekijken waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden

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

Zie [Dell ePSA Diagnostic 3.0](#) voor meer informatie.

ePSA-diagnose uitvoeren

Stappen

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

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.

Diagnostische led

Fouten worden in plaats van met pieptooncodes aangegeven met de tweekleurige LED van de batterijlading/-status. Een specifiek knipperend patroon wordt gevolgd door een flitsend patroon van flitsen in oranje, gevolgd door wit. Daarna herhaalt het patroon zich.

OPMERKING: Het diagnostische patroon bestaat uit een tweecijferig getal dat wordt weergegeven door een eerste groep van LED-knippering (1 tot en met 9) in oranje, gevolgd door een pauze van 1,5 seconde waarin de LED niet brandt, en dan een tweede groep van LED-knippering (1 tot en met 9) in wit. Dit wordt dan gevolgd door een pauze van drie seconden, waarin de LED niet brandt, waarna vervolgens alles wordt herhaald. Elke led-knippering duurt 1,5 seconden.

Het systeem wordt niet afgesloten wanneer het de diagnostische foutcode weergeeft.

Diagnostische foutcodes verdringen altijd ieder ander gebruik van de led.

Tabel 17. Diagnostische led

Knipperende patronen		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossingen
Amber	Wit		
2	1	CPU-fout	<ul style="list-style-type: none">• Voer de diagnostische hulpprogramma's van Intel CPU uit• Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
2	2	Systeemkaartfout (inclusief BIOS-beschadiging of ROM-fout)	<ul style="list-style-type: none">• Flash nieuwste BIOS-versie• Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
2	3	Geen geheugen/RAM gevonden	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de geheugenmodule goed is geplaatst• Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
2	4	Geheugen-/RAM-fout	<ul style="list-style-type: none">• Reset de geheugenmodule• Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	<ul style="list-style-type: none">• Reset de geheugenmodule• Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
2	6	Systeemkaartfout/chipsetfout	<ul style="list-style-type: none">• Flash nieuwste BIOS-versie• Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
2	7	Lcd-fout	<ul style="list-style-type: none">• Flash nieuwste BIOS-versie• Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt

Knipperende patronen		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossingen
Amber	Wit		
2	8	LCD-stroomrailfout	Plaats de systeemkaart terug
3	1	CMOS-batterijstoring	<ul style="list-style-type: none"> Reset de CMOS-batterijverbinding Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
3	2	PCI- of videokaart- of chip-fout	Plaats de systeemkaart terug
3	3	BIOS-herstel-image niet gevonden	<ul style="list-style-type: none"> Flash nieuwste BIOS-versie Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
3	4	BIOS-herstel-image gevonden maar ongeldig	<ul style="list-style-type: none"> Flash nieuwste BIOS-versie Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
3	5	Stroomrailfout	<ul style="list-style-type: none"> EC ondervond een power-sequencing-fout Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
3	6	SBIOS Flash-corruptie	<ul style="list-style-type: none"> Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt
3	7	ME-fout	<ul style="list-style-type: none"> Timeout wacht op de reactie van ME op het HECI-bericht Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt

OPMERKING: Bij een diagnostisch patroon (2 keer oranje en 8 keer wit knipperen) sluit u een extern beeldscherm aan om te achterhalen of het gaat om een fout met de systeemkaart of de grafische controller.


Behulpzame informatie vinden

Onderwerpen:

- [Contact opnemen met Dell](#)

Contact opnemen met Dell

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

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