

Dell Latitude E6540

Eigenaarshandleiding

Regelgevingsmodel: P29F
Regelgevingstype: P29F001



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen



OPMERKING: Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van de computer.



WAARSCHUWING: EEN WAARSCHUWING duidt potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertelt u hoe het probleem kan worden vermeden.



GEVAAR: Een GEVAAR-KENNISGEVING duidt op een risico op schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

Copyright © 2015 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden. Dit product wordt beschermd door wetgeving op het gebied van auteursrecht en intellectueel eigendom binnen en buiten de VS. Dell™ en het Dell-logo zijn merken van Dell Inc. in de Verenigde Staten en/of andere rechtsgebieden. Alle overige merken en namen in dit documenten kunnen merken zijn van hun respectieve bedrijven.

2015 -11

Ver. A02

Inhoudsopgave

1 Aan de computer werken.....	6
Voordat u aan de computer gaat werken.....	6
Uw computer uitschakelen.....	7
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	8
2 Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	9
Aanbevolen hulpmiddelen.....	9
Systeemoverzicht.....	9
De SD-kaart verwijderen.....	10
De SD-kaart (Secure Digital) plaatsen.....	11
De ExpressCard-kaart verwijderen.....	11
De ExpressCard-kaart plaatsen.....	11
De batterij verwijderen.....	11
De batterij plaatsen.....	13
De onderplaat verwijderen.....	13
De onderplaat plaatsen.....	15
De hoekbeschermers aan de onderkant verwijderen.....	15
De hoekbeschermers aan de onderkant plaatsen.....	16
Het geheugen verwijderen.....	16
Het geheugen installeren.....	17
De harde schijf verwijderen.....	17
De harde schijf plaatsen.....	18
Het optische station verwijderen.....	18
Het optische station plaatsen.....	19
De WLAN-kaart (wireless local area network) verwijderen.....	20
De WLAN-kaart plaatsen.....	20
De WWAN-kaart (wireless wide area network) verwijderen.....	20
De WWAN-kaart plaatsen.....	21
De netwerkconnector verwijderen.....	21
De netwerkconnector plaatsen.....	22
De knoopbatterij verwijderen.....	22
De knoopbatterij plaatsen.....	23
De stroomconnector verwijderen.....	23
De stroomconnector plaatsen.....	24
De warmteafleider verwijderen.....	24
De warmteafleider plaatsen.....	25
De processor verwijderen.....	25
De processor plaatsen.....	26

Het toetsenbord verwijderen.....	26
Het toetsenbord plaatsen.....	27
De polssteun verwijderen.....	28
De polssteun plaatsen.....	31
De kaart van de WiFi-schakelaar verwijderen.....	32
De kaart van de WiFi-schakelaar plaatsen.....	32
De VGA-kaart verwijderen.....	33
De VGA-kaart plaatsen.....	33
De ExpressCard-houder verwijderen.....	33
De ExpressCard-houder plaatsen.....	34
Het moederbord verwijderen.....	34
Het moederbord plaatsen.....	37
De luidsprekers verwijderen.....	38
De luidsprekers plaatsen.....	40
Het beeldscherm scharnierkapje verwijderen.....	41
Het beeldscherm scharnierkapje plaatsen.....	41
Het beeldscherm verwijderen.....	41
Het beeldscherm plaatsen.....	45
Het montagekader van het beeldscherm verwijderen.....	45
Het montagekader van het beeldscherm plaatsen.....	47
Het beeldscherm paneel verwijderen.....	47
Het beeldscherm paneel plaatsen.....	49
De beeldscherm scharnieren verwijderen.....	49
De beeldscherm scharnieren plaatsen.....	50
De camera verwijderen.....	50
De camera plaatsen.....	51
3 System Setup (Systeeminstallatie).....	52
Opstartvolgorde.....	52
Navigatietoetsen.....	52
Opties voor Systeeminstallatie.....	53
Het BIOS updaten	62
Systeem- en installatiewachtwoord.....	63
Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen.....	63
Een bestaand systeem- of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	64
4 Diagnostiek.....	65
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	65
Statuslampjes van apparaat.....	66
Batterijstatuslampjes.....	66
5 Technische specificaties.....	68







6 Contact opnemen met Dell..... 73

Aan de computer werken

Voordat u aan de computer gaat werken

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw eigen veiligheid te garanderen en de computer tegen mogelijke schade te beschermen. 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 geïnstalleerd door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.




-  **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over veiligheidsrichtlijnen onze webpagina over wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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 die het gevolg is van onderhoud dat niet door Dell is geautoriseerd, wordt niet gedekt door uw garantie. Lees de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd en lees deze na.
-  **WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.
-  **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.

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

1. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is, om te voorkomen dat de computerkap bekrast raakt.
2. Schakel uw computer uit (zie Uw computer uitschakelen).
3. Als de computer op een dockingstation zoals een optionele Media Base of slice-batterij is aangesloten, dient u deze los te koppelen.




 **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 netwerkkapparaat.

4. Verwijder alle stekkers van netwerkkabels uit de computer.


5. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
6. Sluit het beeldscherm en zet de computer ondersteboven op een plat werkoppervlak neer.
 -  **OPMERKING:** U voorkomt schade aan het moederbord door de hoofdbatterij te verwijderen voordat u de computer een onderhoudsbeurt geeft.
7. Verwijder de hoofdbatterij.
8. Zet de computer met de bovenzijde omhoog.
9. Klap het beeldscherm open.
10. Druk op de aan-uitknop om het moederbord te aarden.
 -  **WAARSCHUWING:** U beschermt zich tegen elektrische schokken door altijd eerst de stekker uit het stopcontact te halen voordat u de computerbehuizing opent.
 -  **WAARSCHUWING:** Raak onderdelen pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van de behuizing aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werken aan uw computer af en toe een ongeverfd metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne componenten, te ontladen.
11. Verwijder eventueel geïnstalleerde ExpressCards of smartcards uit de sleuven.

Uw computer uitschakelen

 **WAARSCHUWING:** U voorkomt gegevensverlies door alle gegevens in geopende bestanden op te slaan en de bestanden te sluiten. Sluit vervolgens alle geopende programma's voordat u de computer uitzet.

1. Sluit het besturingssysteem af:
 - In Windows 8:
 - Het gebruik van een apparaat met aanraakfunctie:
 - a. Beweeg vanaf de rechterrand van het scherm om het Charms-menu te openen en selecteer **Settings** (Instellingen).
 - b. Selecteer het  en selecteer vervolgens **Shut down** (Afsluiten).
 - Het gebruik van een muis:
 - a. Wijs naar de hoek rechtsboven in het scherm en klik op **Settings** (Instellingen).
 - b. Klik op het  en selecteer **Shut down** (Afsluiten).
 - In Windows 7:
 1. Klik op **Start** .
 2. Klik op **Shutdown** (Afsluiten).

of

 1. Klik op **Start** .

2. Klik op de pijl in de linkeronderhoek van het menu **Start**, zoals hieronder wordt getoond, en klik vervolgens



op **Shutdown** (Afsluiten).

2. Controleer of alle op de computer aangesloten apparaten uitgeschakeld zijn. Houd de aan-uitknop vier seconden ingedrukt, indien uw computer en aangesloten apparaten niet automatisch worden uitgeschakeld wanneer u het besturingssysteem afsluit.

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

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.

△ WAARSCHUWING: U voorkomt schade aan de computer door alleen de batterij te gebruiken die voor deze specifieke Dell-computer is ontworpen. Gebruik geen batterijen die voor andere Dell-computer zijn ontworpen.

1. Sluit externe apparaten, zoals een poortreplicator, een batterijblok of een mediastation, aan en plaats alle kaarten, zoals een ExpressCard, terug.
2. Sluit alle telefoon- of netwerkkabels aan op uw computer.

△ WAARSCHUWING: Als u een netwerkkabel wilt aansluiten, sluit u de kabel eerst aan op het netwerkapparaat en sluit u de kabel vervolgens aan op de computer.

3. Plaats de batterij terug.
4. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
5. Zet de computer aan.

Onderdelen verwijderen en plaatsen

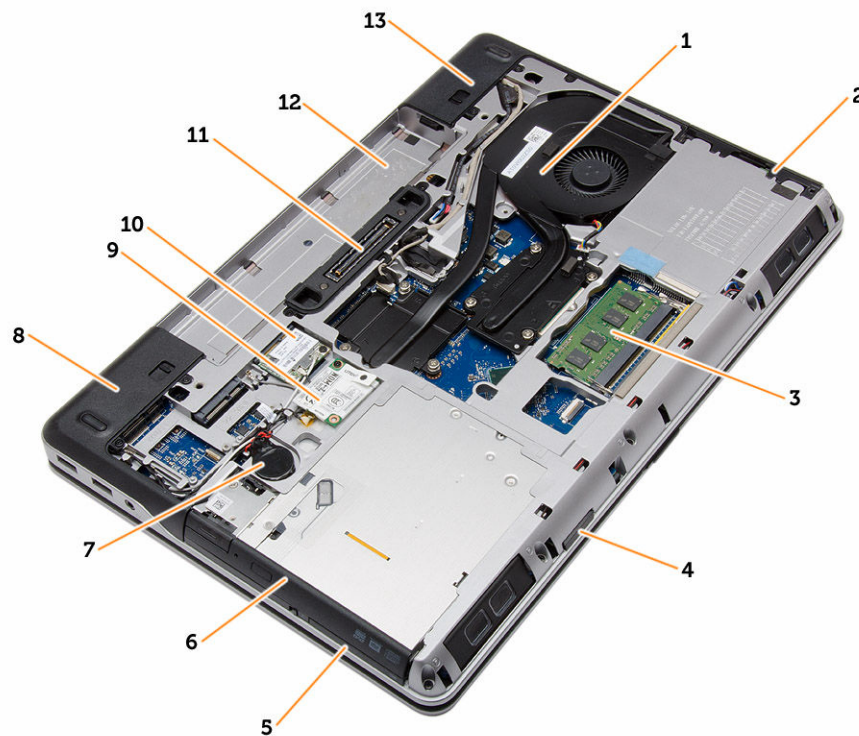
Deze paragraaf beschrijft gedetailleerd hoe de onderdelen moeten worden verwijderd uit, of worden geïnstalleerd in uw computer.

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Klein plastic pennetje

Systemeoverzicht



Afbeelding 1. Achteraanzicht: achterplaat verwijderd

- | | | | |
|----|----------------|----|---------------|
| 1. | warmteafleider | 2. | harde schijf |
| 3. | geheugen | 4. | SD-kaartsleuf |

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 5. ExpressCard-sleuf | 6. optisch station |
| 7. knoopbatterij | 8. hoekbeschermer onderkant (links) |
| 9. WWAN-kaart | 10. WLAN-kaart |
| 11. dockingpoort | 12. batterijcompartiment |
| 13. hoekbeschermer onderkant (rechts) | |



Afbeelding 2. Bovenaanzicht: toetsenbord en polssteun verwijderd

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. kaart van de wifischakelaar | 2. luidspreker |
| 3. ExpressCard-houder | 4. moederbord |
| 5. luidspreker | 6. harde-schijfcompartiment |
| 7. VGA-kaart | 8. beeldscherm |

De SD-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Druk op de SD-kaart om deze van de systeemkast los te koppelen. Schuif de SD-kaart uit de systeemkast.

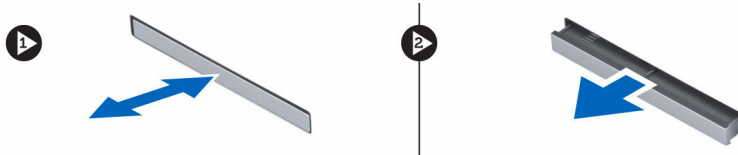


De SD-kaart (Secure Digital) plaatsen

1. Schuif de SD-kaart in de sleuf totdat de kaart op zijn plaats klikt.
2. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De ExpressCard-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Druk op de ExpressCard-kaart om deze los te koppelen van de computer. Schuif de ExpressCard-kaart uit de computer.



De ExpressCard-kaart plaatsen

1. Schuif de ExpressCard-kaart in de sleuf totdat de kaart vastklikt.
2. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De batterij verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Schuif de vergrendelingspalletjes weg om de batterij te ontgrendelen.



3. Draai de batterij uit de computer.

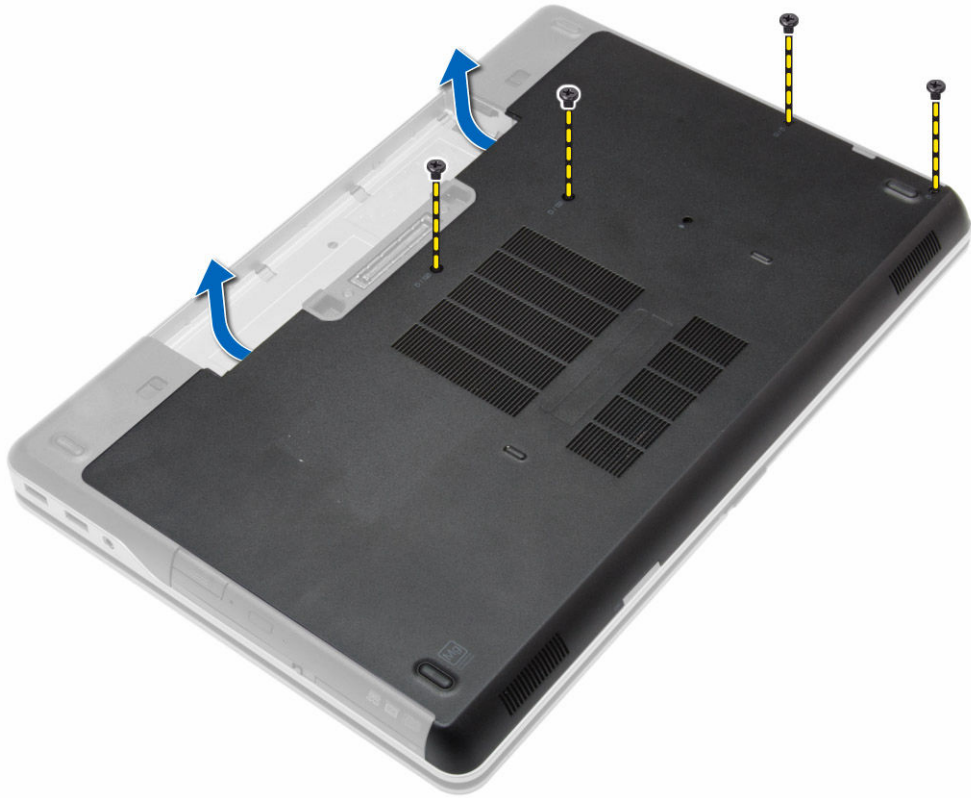


De batterij plaatsen

1. Schuif de batterij in de houder totdat deze op zijn plaats klikt.
2. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De onderplaat verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de schroeven waarmee de onderplaat aan de computer is bevestigd.



4. Til de onderplaat op om deze uit de computer te verwijderen.



De onderplaat plaatsen

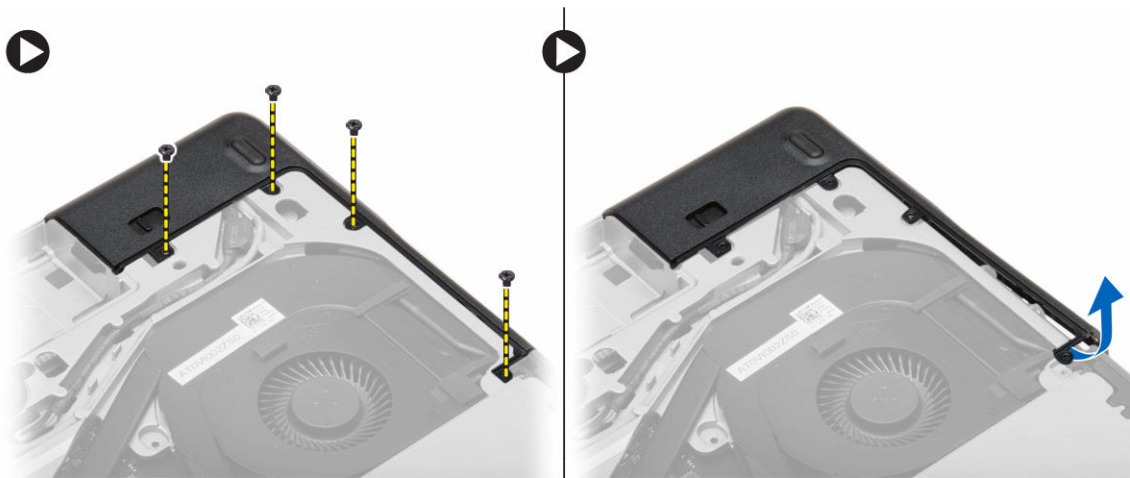
1. Plaats de onderplaat zo dat deze wordt uitgelijnd met de schroefgaten op de computer.
2. Draai de schroeven vast waarmee de onderplaat aan de computer wordt bevestigd.
3. Plaats de [batterij](#).
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De hoekbeschermers aan de onderkant verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de schroeven waarmee de linkerhoekbeschermer van de onderkant is bevestigd, til en verwijder het uit de computer.



5. Verwijder de schroeven waarmee de rechterhoekbeschermer van de onderkant is bevestigd, til en verwijder het uit de computer.



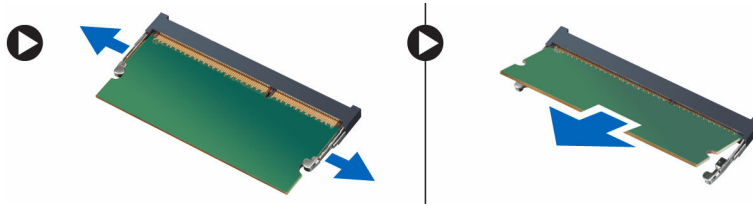
De hoekbeschermers aan de onderkant plaatsen

1. Plaats de linker- en rechterhoekbeschermers van de onderkant, en lijn deze uit met de schroefgaten in de computer.
2. Draai de schroeven vast om de hoekbeschermers aan de onderkant op de computer te bevestigen.
3. Plaats:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)

- b. [onderplaat](#)
3. Wrik de borgklemmen weg van de geheugenmodule tot deze omhoog komt en verwijder de geheugenmodule uit de connector op het moederbord.



Het geheugen installeren

1. Plaats het geheugen in de geheugensleuf.
2. Druk op de borgklemmen om de geheugenmodule te bevestigen op het moederbord.
3. Plaats:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De harde schijf verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de schroeven waarmee de harde schijf op de computer is bevestigd. Schuif de harde schijf uit de computer.



4. Verwijder de schroef waarmee de hardeschijfhouder aan de harde schijf is bevestigd. Verwijder de hardeschijfhouder van de harde schijf.



5. Buig de harde-schijfisolatie om. Trek de harde-schijfisolatie van de harde schijf.

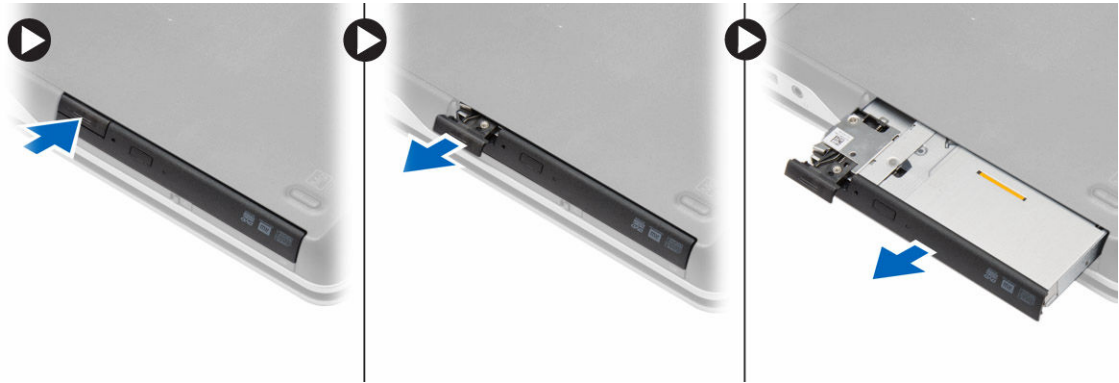


De harde schijf plaatsen

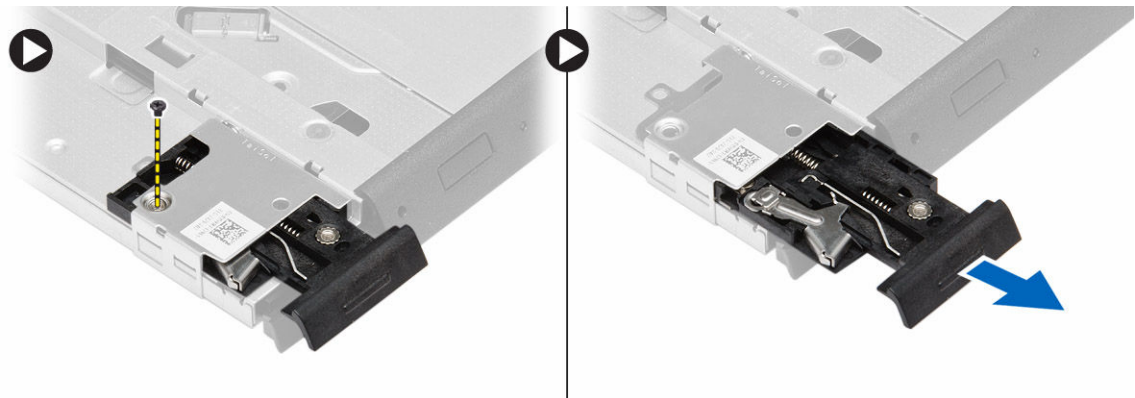
1. Plaats de harde-schijfisolatie op de harde schijf.
2. Bevestig de harde-schijfhouder aan de harde schijf.
3. Draai de schroeven vast waarmee de harde-schijfhouder aan de harde schijf wordt bevestigd.
4. Schuif de harde schijf in de computer.
5. Draai de schroeven vast waarmee de harde schijf aan de computer wordt bevestigd.
6. Plaats de [batterij](#).
7. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Het optische station verwijderen

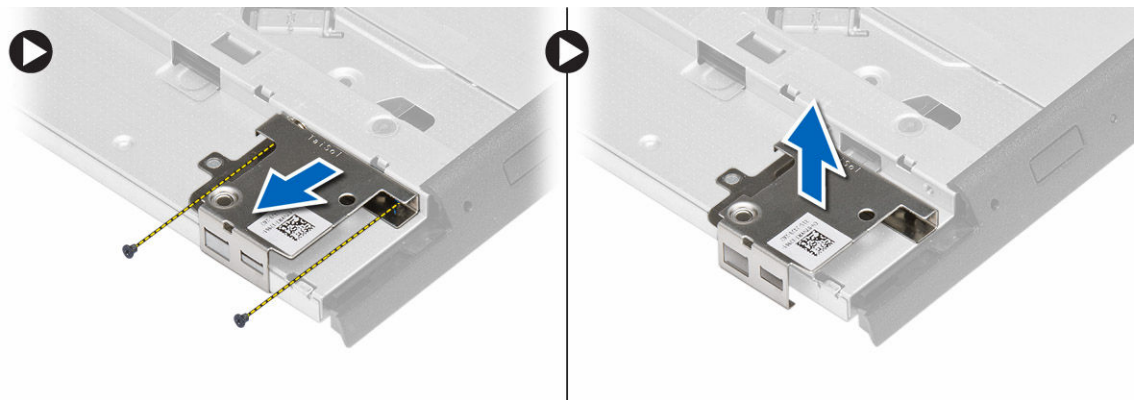
1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Druk op de vergrendeling van het optische station om het optische statio los te maken en uit de computer te verwijderen.



4. Verwijder de schroef waarmee de vergrendeling van het optische station op het optische station is bevestigd. Schuif de vergrendeling van het optische station en verwijder hem van het optische station.



5. Verwijder de schroeven waarmee de vergrendelingsbracket van het optische station aan het optische station is bevestigd. Verwijder de vergrendelingsbracket van het optische station.



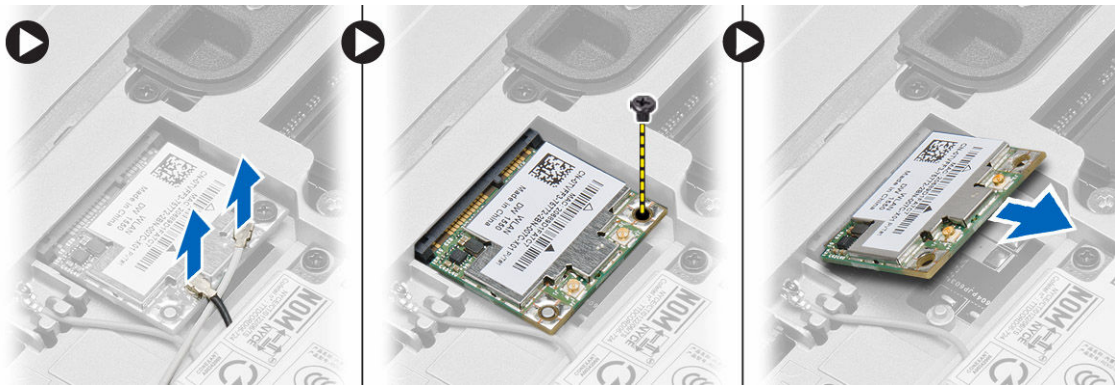
Het optische station plaatsen

1. Lijn de vergrendelingsbracket van het optische station uit met zijn positie op het optische station.
2. Draai de schroef vast om de vergrendelingsbracket van het optische station te bevestigen.
3. Schuif de vergrendeling van het optische station in de vergrendelingsbracket van het optische station.
4. Draai de schroeven vast om de vergrendeling van het optische station aan de vergrendelingsbracket van het optische station te bevestigen.

5. Schuif het optische station in het stationcompartiment.
6. Druk op de vergrendeling van het optische station om het optische statio vast te zetten.
7. Plaats de [batterij](#).
8. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De WLAN-kaart (wireless local area network) verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
3. Koppel de antennekabels los, verwijder de schroef waarmee de WLAN-kaart aan de computer is bevestigd en til de WLAN-kaart uit de computer.

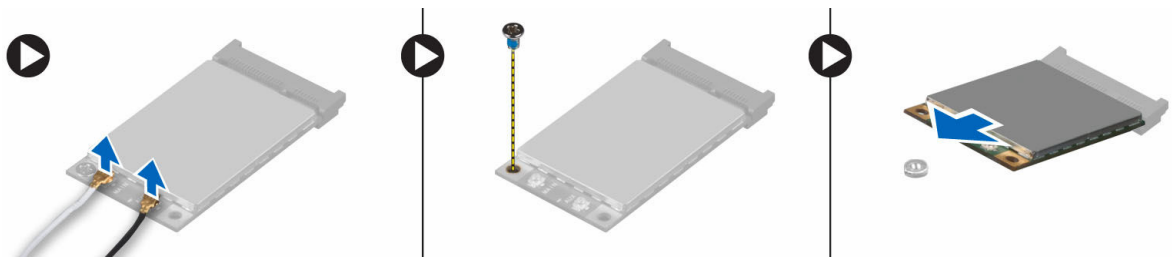


De WLAN-kaart plaatsen

1. Steek de WLAN-kaart in de connector met een hoek van 45 graden in de sleuf.
2. Draai de schroef aan waarmee de WLAN-kaart aan de computer vastzit.
3. Sluit de antennekabels aan op de bijbehorende connectoren die gemarkeerd zijn op de WLAN-kaart.
4. Plaats:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De WWAN-kaart (wireless wide area network) verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
 - a. Koppel de antennekabels los van de WWAN-kaart.
 - b. Verwijder de schroef waarmee de WWAN-kaart aan de computer is bevestigd.
 - c. Verwijder de WWAN-kaart uit de computer.

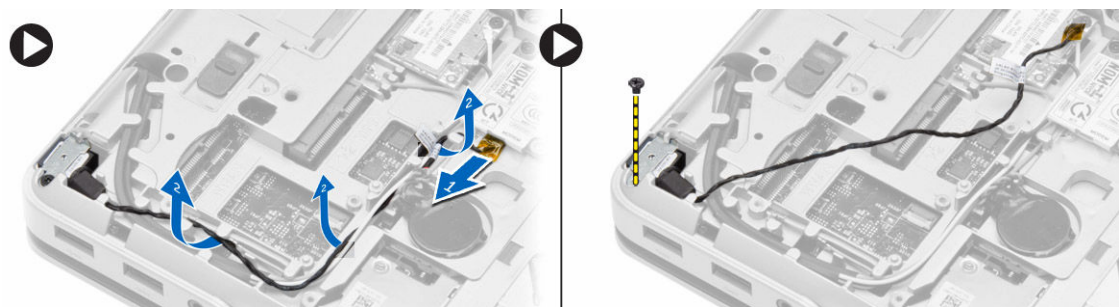


De WWAN-kaart plaatsen

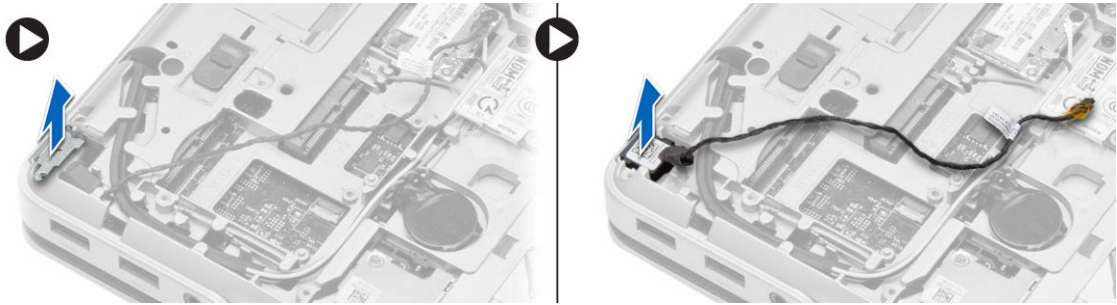
1. Plaats de WWAN-kaart in de sleuf op het moederbord.
2. Druk de WWAN-kaart naar beneden en draai de schroef vast waarmee de WWAN-kaart aan de computer vastzit.
3. Sluit de antennekabels aan op de connectoren op de WWAN-kaart.
4. Plaats:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De netwerkconnector verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [hoekbeschermer onderkant](#) (links)
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
 - a. Koppel de kabel los van het moederbord.
 - b. Maak de kabel los uit de geleiders.
 - c. Verwijder de schroef waarmee de beugel van de netwerkconnector aan de computer is bevestigd.



4. Til de netwerkconnectorbracket uit de computer. Til de netwerkconnector uit de computer.



De netwerkconnector plaatsen

1. Lijn de netwerkconnector uit op zijn positie in de computer.
2. Plaats de netwerkconnectorbracket op de netwerkconnector.
3. Draai de schroef aan om de bracket van de netwerkconnector aan de computer te bevestigen.
4. Leid de kabel door de geleiders.
5. Sluit de kabel aan op het moederbord.
6. Plaats:
 - a. [hoekbeschermer onderkant](#) (links)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [batterij](#)
7. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De knoopbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
3. Koppel de kabel van de knoopbatterij los. Wrik de knoopbatterij omhoog en verwijder hem uit de computer.

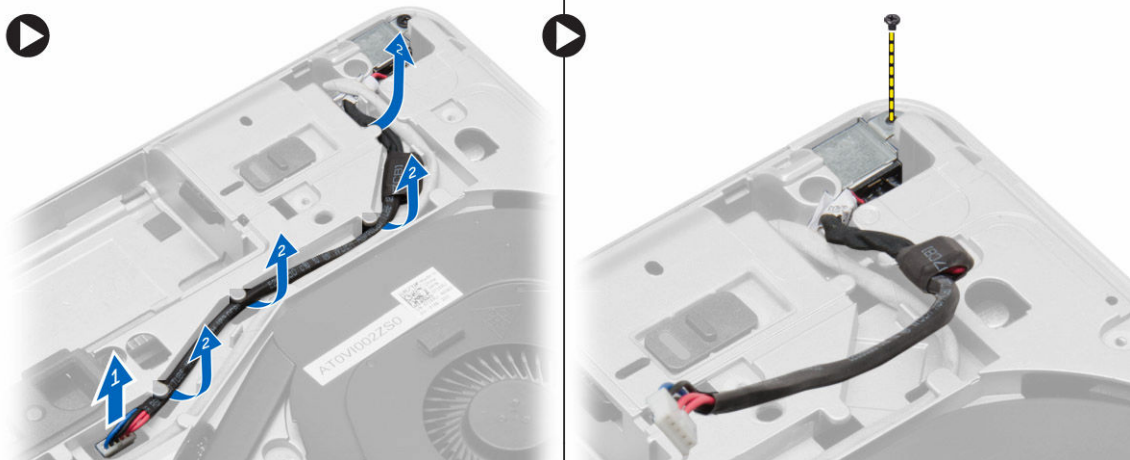


De knoopbatterij plaatsen

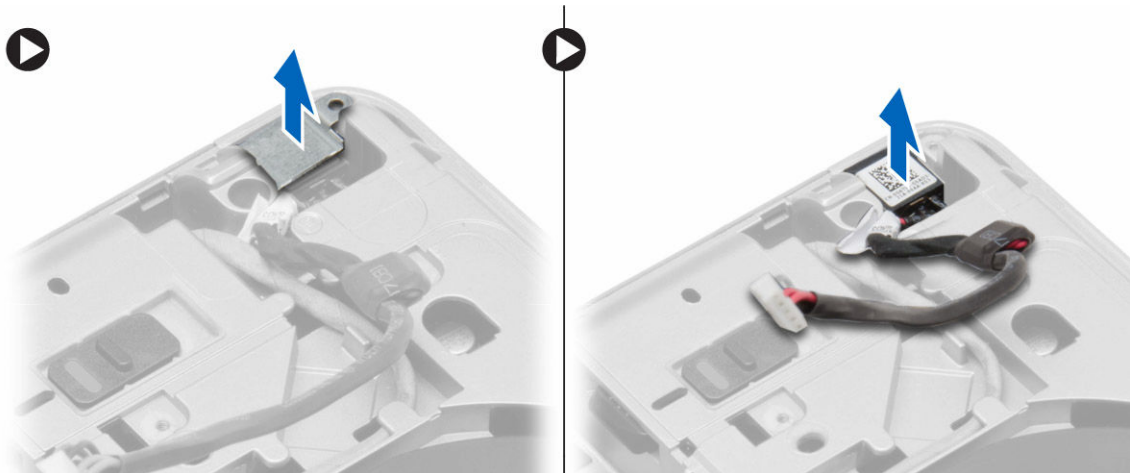
1. Plaats de knoopbatterij in de sleuf.
2. Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.
3. Plaats:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De stroomconnector verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [hoekbeschermers onderkant](#) (rechts)
 - c. [onderplaat](#)
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
 - a. Koppel de kabel van de stroomconnector los van het moederbord.
 - b. Maak de stroomconnectorkabel los uit de geleider.
 - c. Verwijder de schroef waarmee de voedingsconnectorbeugel is bevestigd aan de computer.



4. Til de stroomconnectorbracket uit de computer. Til de stroomconnector uit de computer.

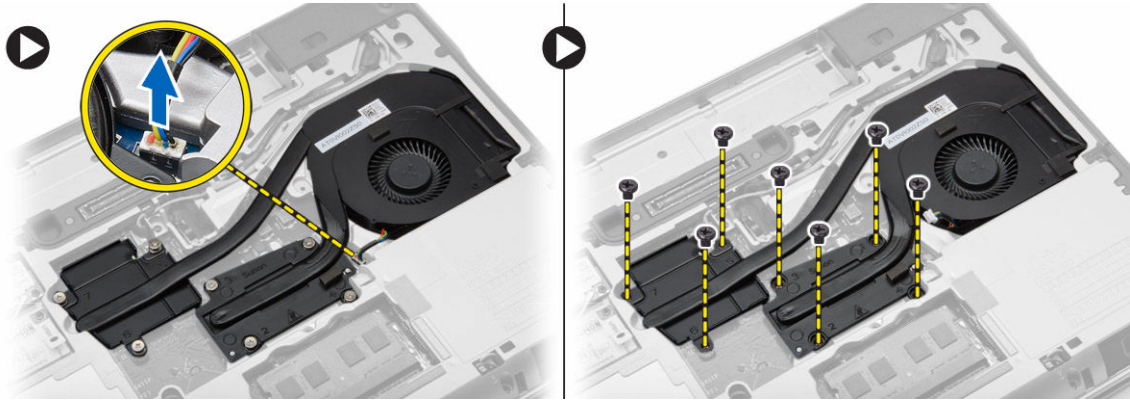


De stroomconnector plaatsen

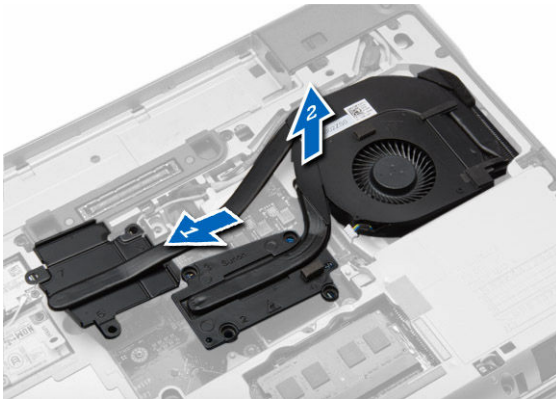
1. Lijn de stroomconnector uit op zijn positie in de computer.
2. Plaats de stroomconnectorbracket over de stroomconnector.
3. Draai de schroef vast om de voedingsconnectorbeugel te bevestigen aan de computer.
4. Leid de kabel door de geleiders.
5. Sluit de kabel aan op het moederbord.
6. Plaats:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [hoekbeschermer onderkant](#) (rechts)
 - c. [batterij](#)
7. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De warmteafleider verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
3. Koppel de ventilatorkabel los en verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider aan het moederbord is bevestigd.



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
 - a. Schuif de warmteafleider.
 - b. Til de warmteafleider uit de computer.

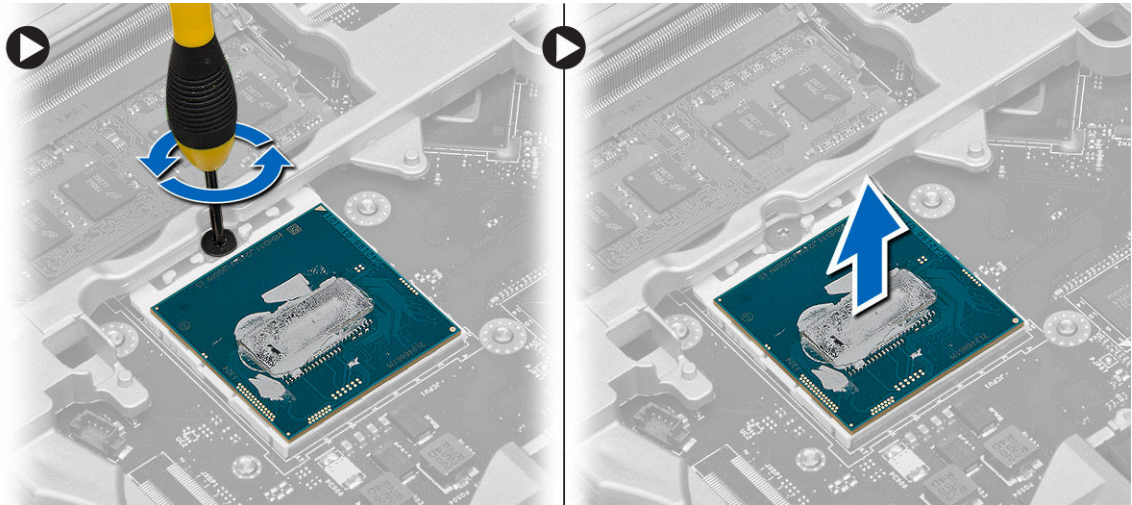


De warmteafleider plaatsen

1. Schuif de warmteafleider naar zijn positie op het moederbord.
2. Draai de schroeven vast om de warmteafleider op het moederbord te bevestigen.
3. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.
4. Plaats:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De processor verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [warmteafleider](#)
3. Draai de sluitnok van de processor linksom. Verwijder de processor uit de computer.

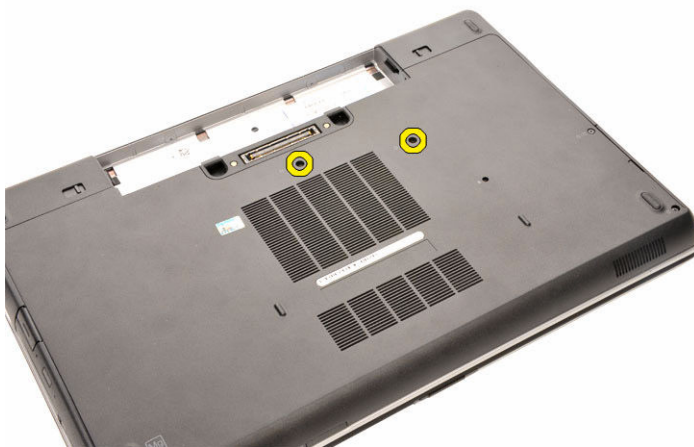


De processor plaatsen

1. Lijn de inkepingen op de processor en de socket uit en plaats de processor in de socket.
2. Draai de sluitnok van de processor rechtsom.
3. Plaats:
 - a. [warmteafleider](#)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [batterij](#)
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

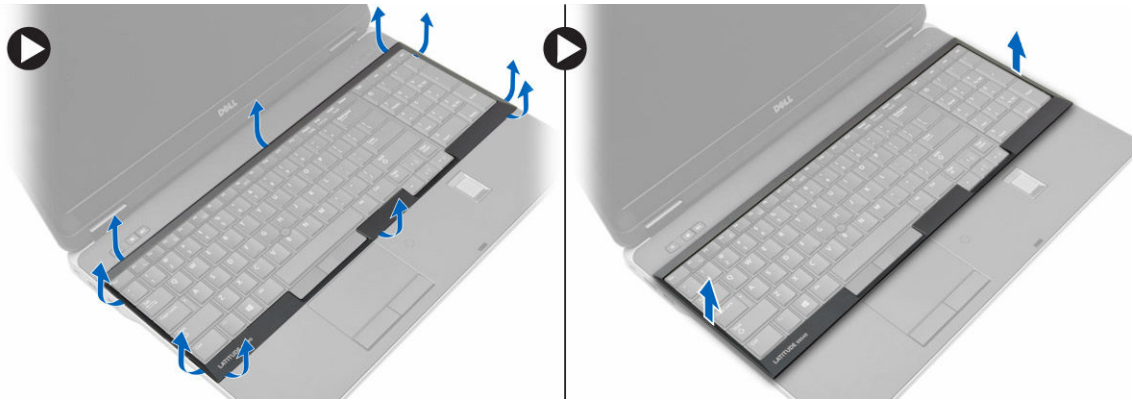
Het toetsenbord verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de schroeven waarmee het toetsenbord aan de onderplaat is bevestigd.



4. Draai de computer om en klap het beeldscherm open.

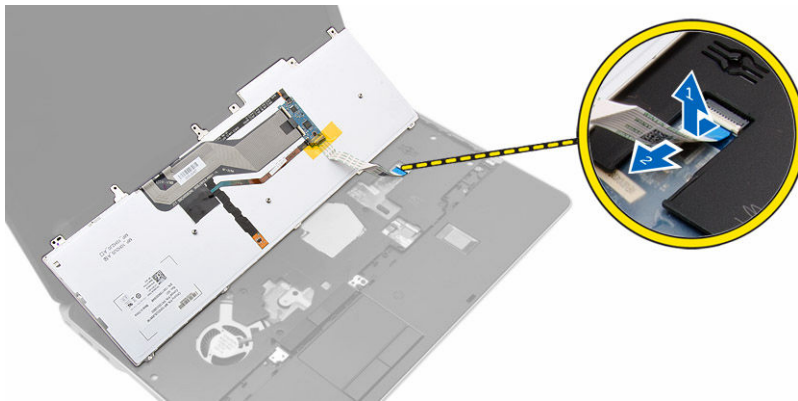
5. Wrik de toetsenbordrand rondom los en verwijder de toetsenbordrand van de computer.



6. Verwijder de schroeven waarmee het toetsenbord aan de polssteun is bevestigd.



7. Draai het toetsenbord om en koppel de kabel van het toetsenbord los van het moederbord.



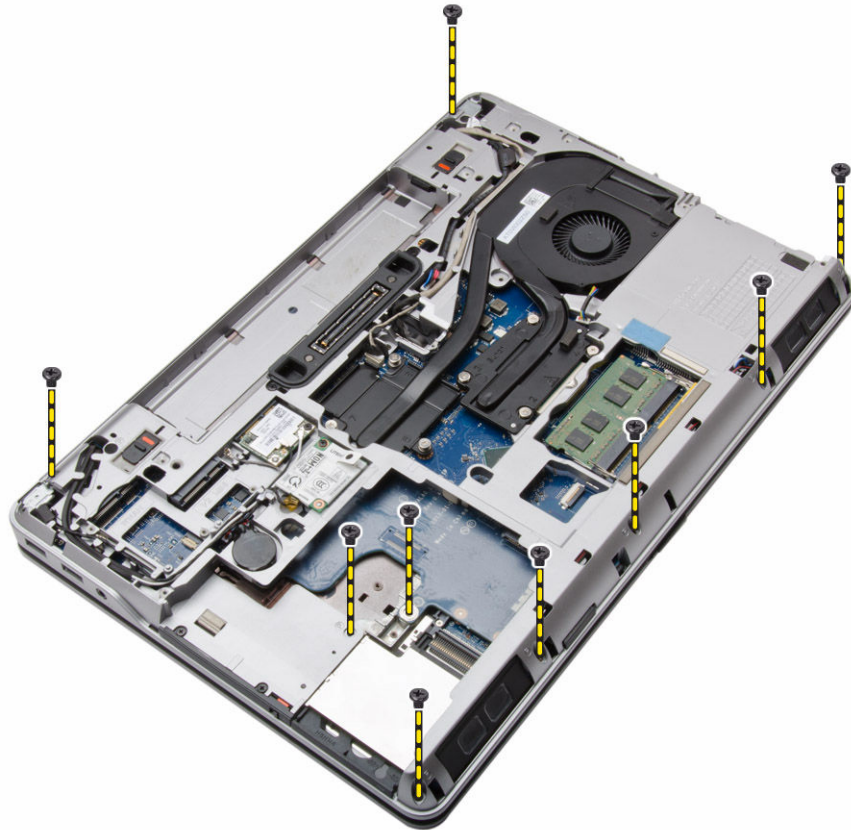
Het toetsenbord plaatsen

1. Sluit de toetsenbordkabel aan op het moederbord.
2. Plaats het toetsenbord precies op de schroefgaten op de computer.

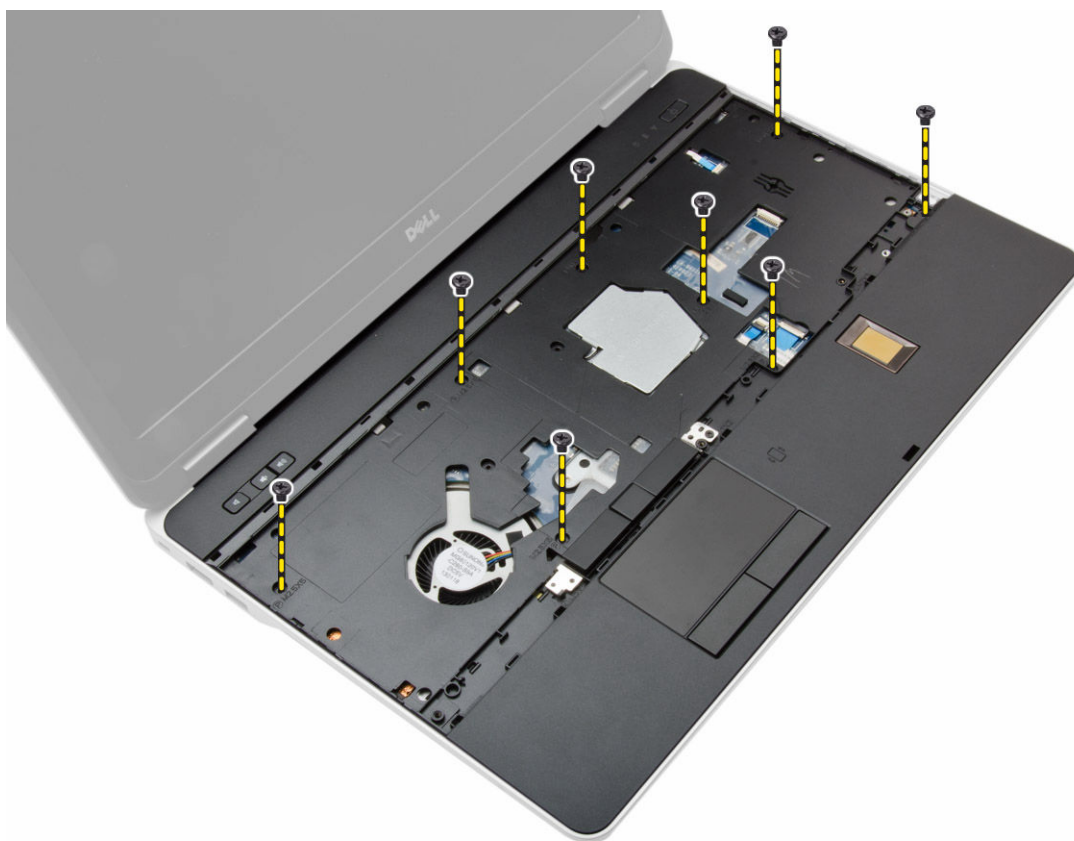
3. Draai de schroeven vast waarmee het toetsenbord aan de polssteun wordt bevestigd.
4. Plaats de toetsenbordrand op het toetsenbord en druk deze langs de kanten in tot de rand vastklikt.
5. Sluit het beeldscherm en draai de computer om.
6. Draai de schroeven vast om het toetsenbord aan de onderplaat te bevestigen.
7. Plaats de [batterij](#).
8. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De polssteun verwijderen

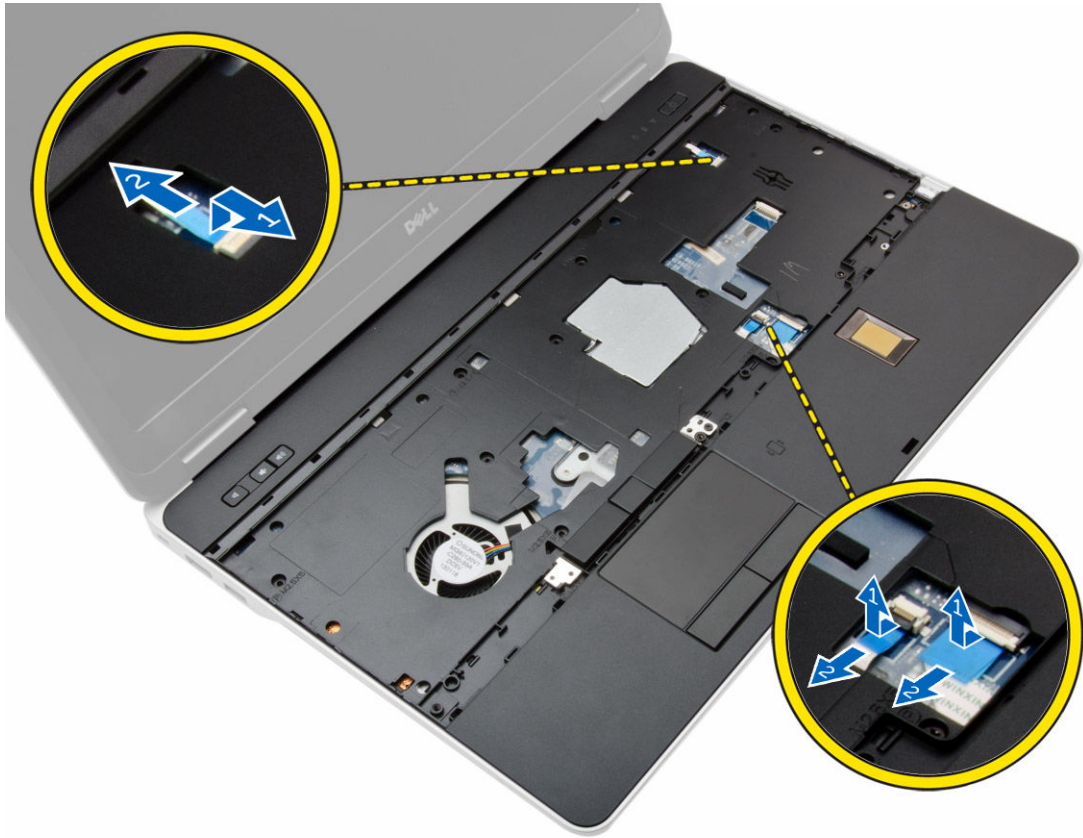
1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [SD-kaart](#)
 - b. [ExpressCard](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - f. [onderplaat](#)
 - g. [hoekbeschermer onderkant](#)
3. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de onderkant van de computer is bevestigd.



4. Draai het systeem om en verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de computer is bevestigd.



5. Koppel de volgende kabels los:
 - a. vingerafdrukkelezer
 - b. touchpad
 - c. aan-uitknop



6. Wrik de polssteun omhoog en verwijder hem uit de computer.

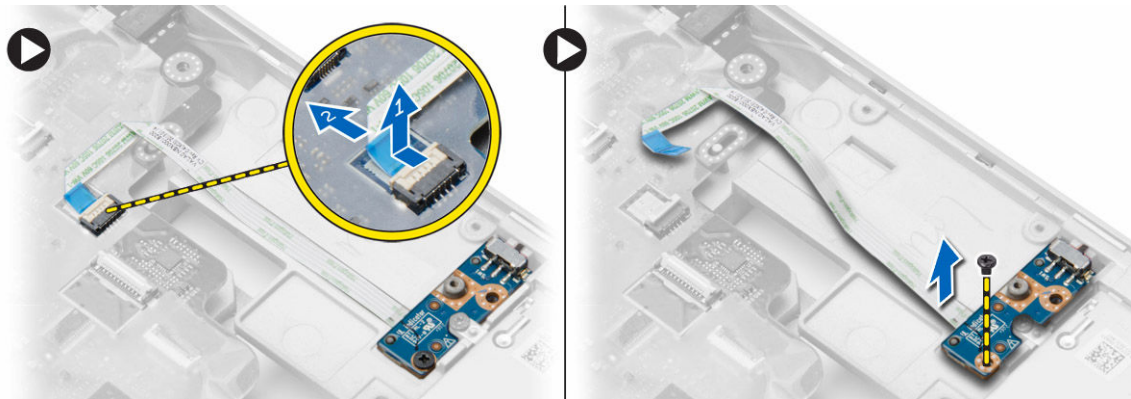


De polssteun plaatsen

1. Lijn de polssteun uit met de oorspronkelijke positie in de computer totdat de polssteun vastklikt.
2. Draai de schroeven vast om de polssteun aan de computer vast te maken.
3. Sluit de volgende kabels aan:
 - a. aan-uitknop
 - b. touchpad
 - c. vingerafdrukkezer
4. Draai computer om en draai de schroeven vast om de polssteun aan de onderzijde van de computer vast te maken.
5. Plaats:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [batterij](#)
 - f. [ExpressCard](#)
 - g. [SD-kaart](#)
6. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt.](#)

De kaart van de WiFi-schakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [SD-kaart](#)
 - b. [ExpressCard](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - f. [onderplaat](#)
 - g. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - h. [polssteun](#)
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
 - a. Koppel de kabel los van het moederbord.
 - b. Verwijder de schroef waarmee de kaart van de wifischakelaar is bevestigd en verwijder de kaart uit de computer.

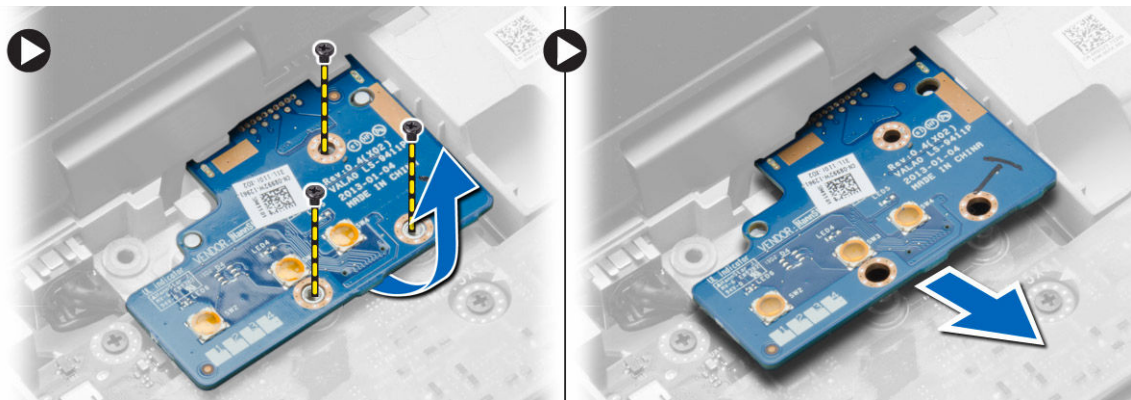


De kaart van de WiFi-schakelaar plaatsen

1. Plaats de kaart van de WiFi-schakelaar in zijn sleuf.
2. Draai de schroef vast om de kaart van de wifischakelaar op de computer te bevestigen.
3. Sluit de kabel aan op het moederbord.
4. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - d. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - e. [toetsenbord](#)
 - f. [batterij](#)
 - g. [ExpressCard](#)
 - h. [SD-kaart](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De VGA-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [SD-kaart](#)
 - b. [ExpressCard](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - f. [onderplaat](#)
 - g. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - h. [polssteun](#)
3. Verwijder de schroeven waarmee de VGA-kaart aan de computer is bevestigd en verwijder de kaart uit de connector.



De VGA-kaart plaatsen

1. Plaats de VGA-kaart in de sleuf.
2. Draai de schroeven aan waarmee de VGA-kaart aan de computer wordt bevestigd.
3. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - c. [onderplaat](#)
 - d. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - e. [toetsenbord](#)
 - f. [batterij](#)
 - g. [ExpressCard](#)
 - h. [SD-kaart](#)
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De ExpressCard-houder verwijderen

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

- a. [SD-kaart](#)
 - b. [ExpressCard](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - f. [onderplaat](#)
 - g. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - h. [polssteun](#)
3. Verwijder de schroeven waarmee de ExpressCard-houder aan de computer is bevestigd. Verwijder de ExpressCard-houder uit de computer.



De ExpressCard-houder plaatsen

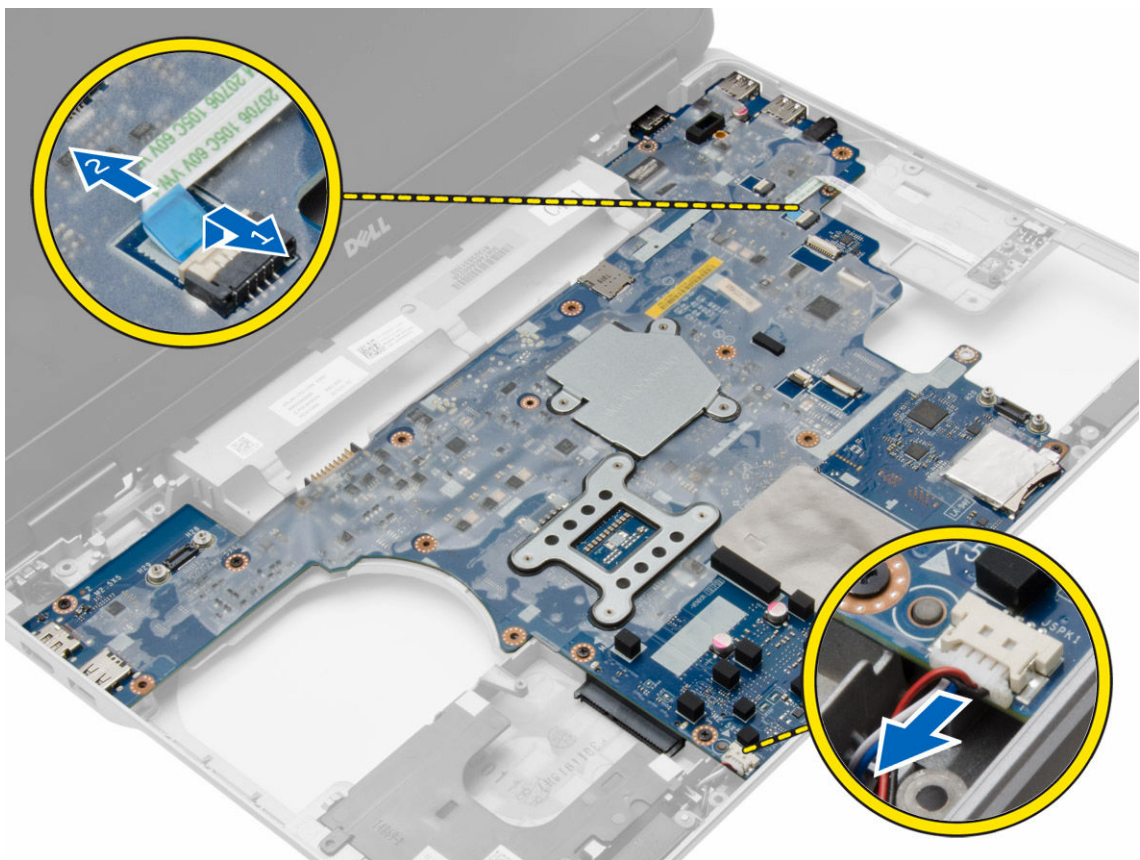
1. Plaats de ExpressCard-houder in de sleuf.
2. Draai de schroeven vast om de ExpressCard-houder aan de computer te bevestigen.
3. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - c. [onderplaat](#)
 - d. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - e. [toetsenbord](#)
 - f. [batterij](#)
 - g. [ExpressCard](#)
 - h. [SD-kaart](#)
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Het moederbord verwijderen

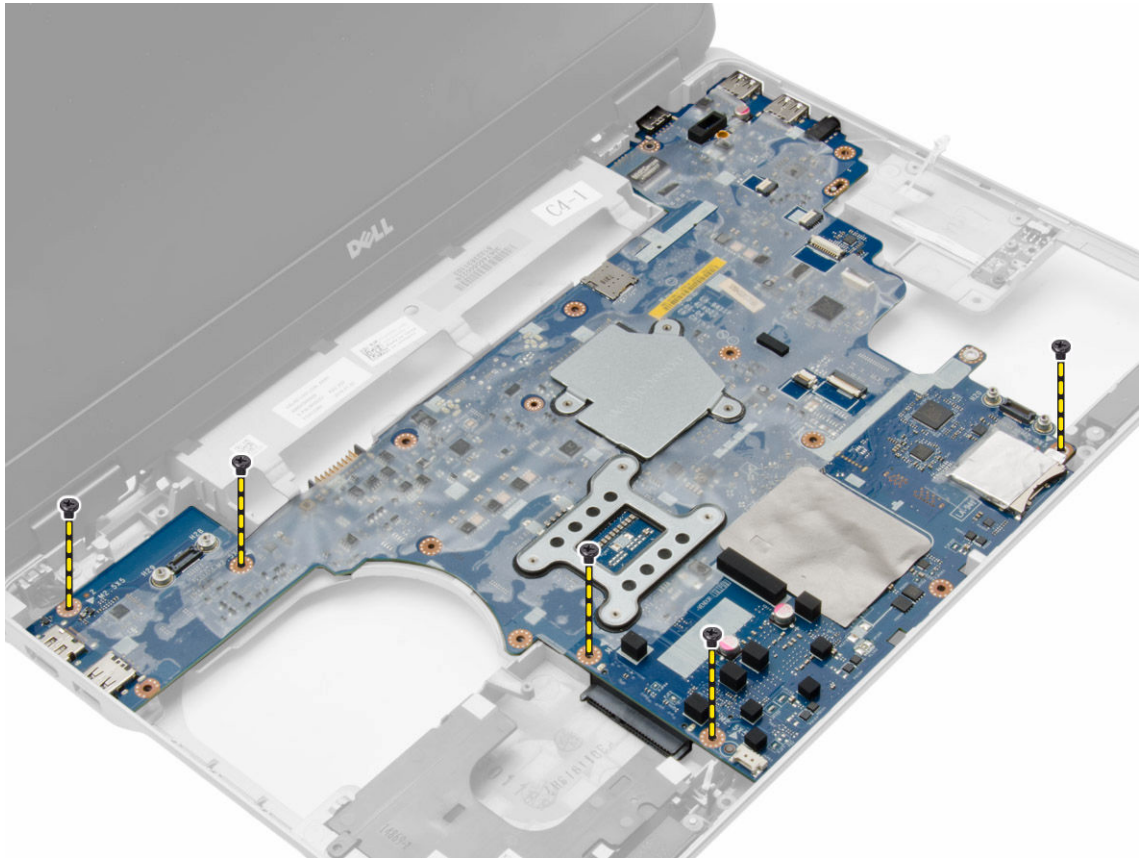
1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [SD-kaart](#)
 - b. [ExpressCard](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [harde schijf](#)
 - f. [optisch station](#)

- g. [beeldschermcharnierkapje](#)
- h. [onderplaat](#)
- i. [hoekbeschermer onderkant](#)
- j. [stroomconnector](#)
- k. [knoopbatterij](#)
- l. [geheugen](#)
- m. [WLAN-kaart](#)
- n. [WWAN-kaart](#)
- o. [warmteafleider](#)
- p. [processor](#)
- q. [VGA-kaart](#)
- r. [ExpressCard-houder](#)

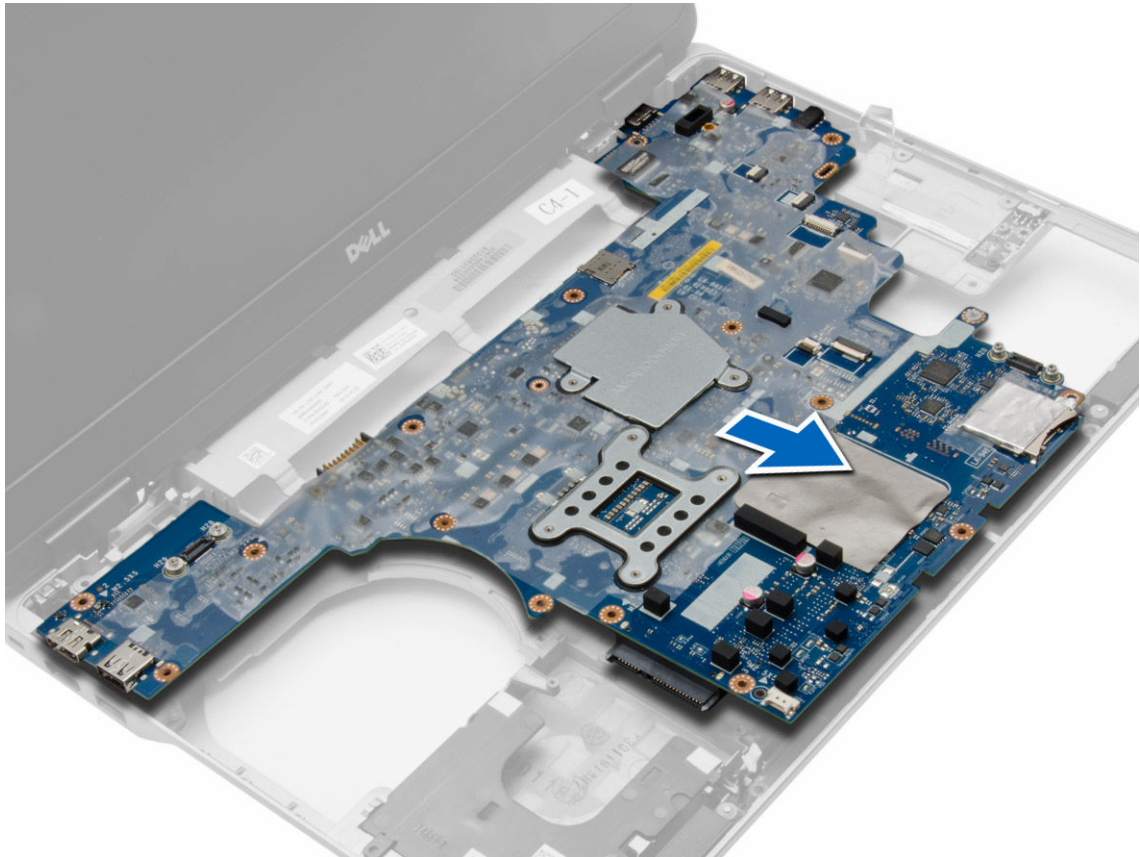
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
- a. Koppel de kabel van de kaart van de wifischakelaar los van het moederbord.
 - b. Koppel de volgende kabels los van het moederbord:



4. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan de computer vastzit.



5. Haal het moederbord uit de computer.



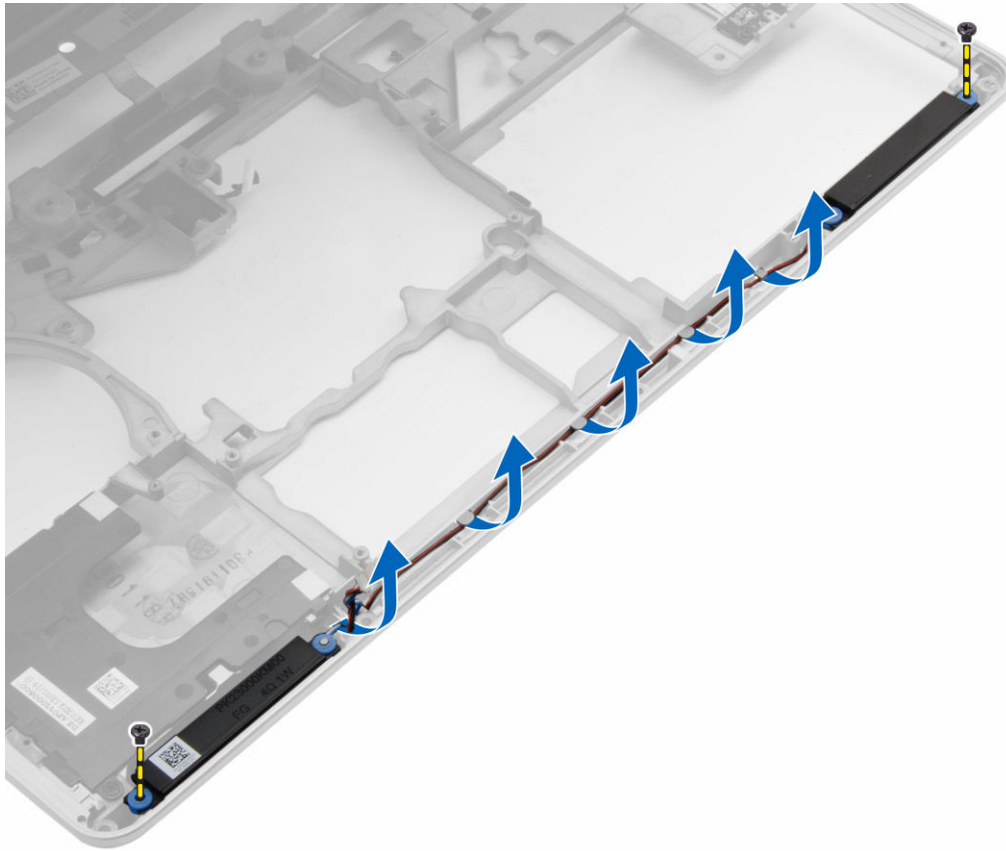
Het moederbord plaatsen

1. Plaats het moederbord om het uit te lijnen met de poorten in de computer.
2. Draai de schroeven aan om het moederbord vast te zetten.
3. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
 - a. luidspreker
 - b. wifischakelaar
4. Plaats:
 - a. [ExpressCard-houder](#)
 - b. [VGA-kaart](#)
 - c. [processor](#)
 - d. [warmteafleider](#)
 - e. [WWAN-kaart](#)
 - f. [WLAN-kaart](#)
 - g. [geheugen](#)
 - h. [knoopbatterij](#)
 - i. [stroomconnector](#)
 - j. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - k. [onderplaat](#)
 - l. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - m. [optisch station](#)

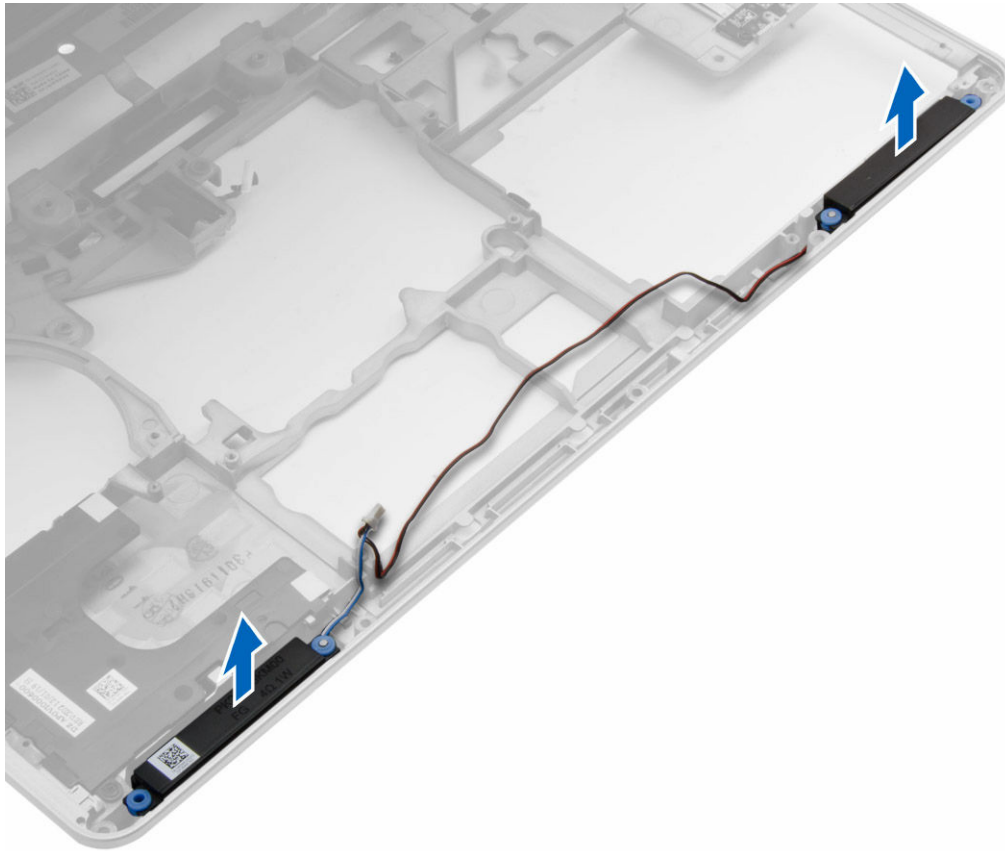
- n. [harde schijf](#)
 - o. [toetsenbord](#)
 - p. [batterij](#)
 - q. [ExpressCard](#)
 - r. [SD-kaart](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De luidsprekers verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [SD-kaart](#)
 - b. [ExpressCard](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [harde schijf](#)
 - f. [optisch station](#)
 - g. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - h. [onderplaat](#)
 - i. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - j. [polssteun](#)
 - k. [stroomconnector](#)
 - l. [knoopbatterij](#)
 - m. [geheugen](#)
 - n. [WLAN-kaart](#)
 - o. [WWAN-kaart](#)
 - p. [warmteafleider](#)
 - q. [processor](#)
 - r. [VGA-kaart](#)
 - s. [ExpressCard-houder](#)
 - t. [moederbord](#)
3. Verwijder de luidsprekerkabel uit de geleiders. Verwijder de schroeven waarmee de luidsprekers aan de computer zijn bevestigd.



4. Til de luidsprekers uit de computer.



De luidsprekers plaatsen

1. Lijn de luidsprekers uit op de positie op de computer en leid de luidsprekerkabel door de geleiders op de computer.
2. Draai de schroeven aan om de luidsprekers vast te maken.
3. Plaats:
 - a. [moederbord](#)
 - b. [ExpressCard-houder](#)
 - c. [VGA-kaart](#)
 - d. [processor](#)
 - e. [warmteafleider](#)
 - f. [WWAN-kaart](#)
 - g. [WLAN-kaart](#)
 - h. [geheugen](#)
 - i. [knoopbatterij](#)
 - j. [stroomconnector](#)
 - k. [polssteun](#)
 - l. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - m. [onderplaat](#)
 - n. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - o. [optisch station](#)
 - p. [harde schijf](#)

- q. [toetsenbord](#)
 - r. [batterij](#)
 - s. [ExpressCard](#)
 - t. [SD-kaart](#)
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Het beeldschermcharnierkapje verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermcharnierkapje aan de computer is bevestigd en verwijder het beeldschermcharnierkapje uit de computer.

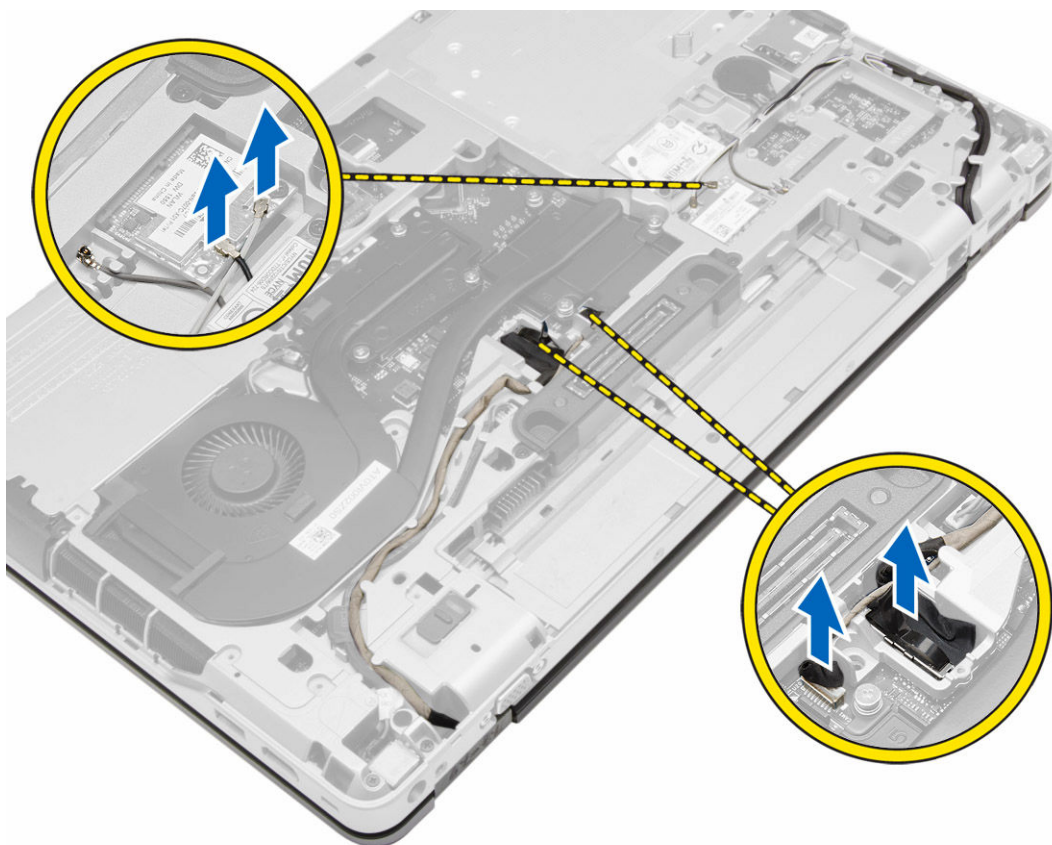


Het beeldschermcharnierkapje plaatsen

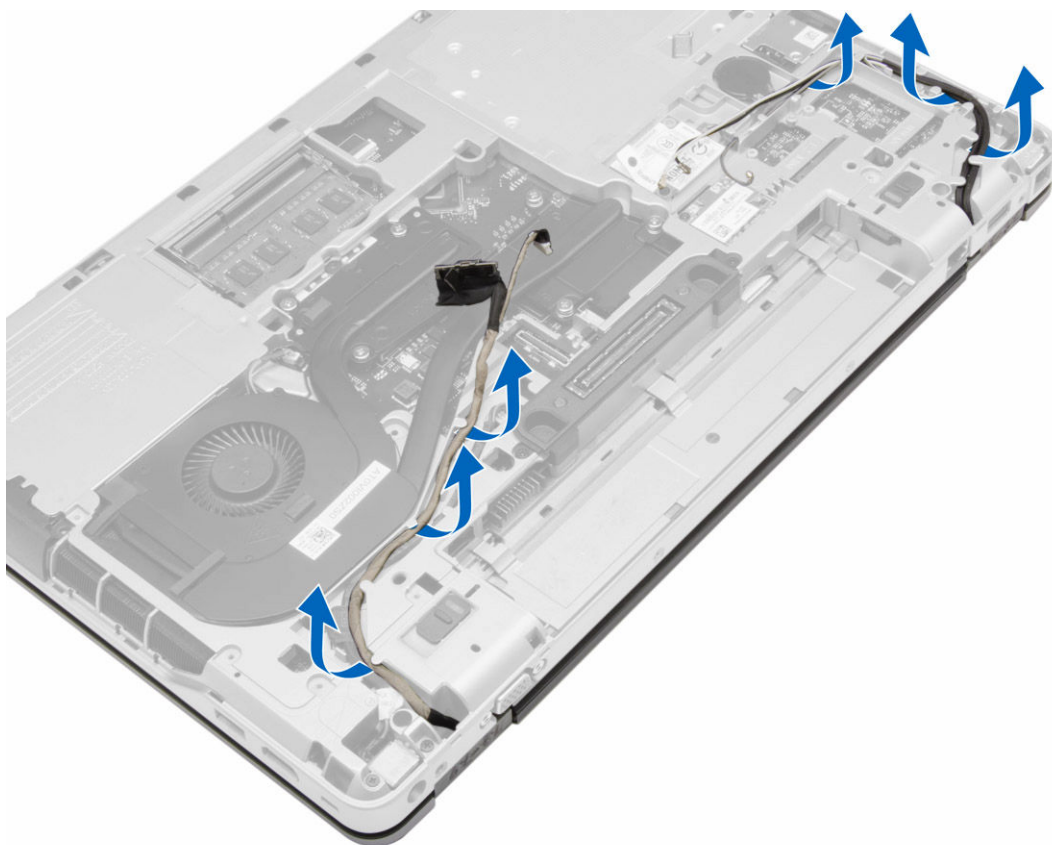
1. Lijn het beeldschermcharnierkapje uit met de schroefgaten.
2. Draai de schroeven vast waarmee het beeldschermcharnierkapje van het beeldscherm aan de computer is bevestigd.
3. Plaats de [batterij](#).
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Het beeldscherm verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - c. [onderplaat](#)
 - d. [hoekbeschermer onderkant](#)
3. Ontkoppel de antennekabels die zijn aangesloten op de WLAN-kaart en maak deze los uit de geleiders. Koppel de camerakabel los van het moederbord.



4. Koppel de LVDS-kabel los en maak de LVDS-kabel en de camerakabel los uit de geleiders. Verwijder deze uit de computer.



5. Verwijder de schroeven waarmee het beeldscherm aan de computer is bevestigd.



6. Verwijder het beeldscherm van de computer.



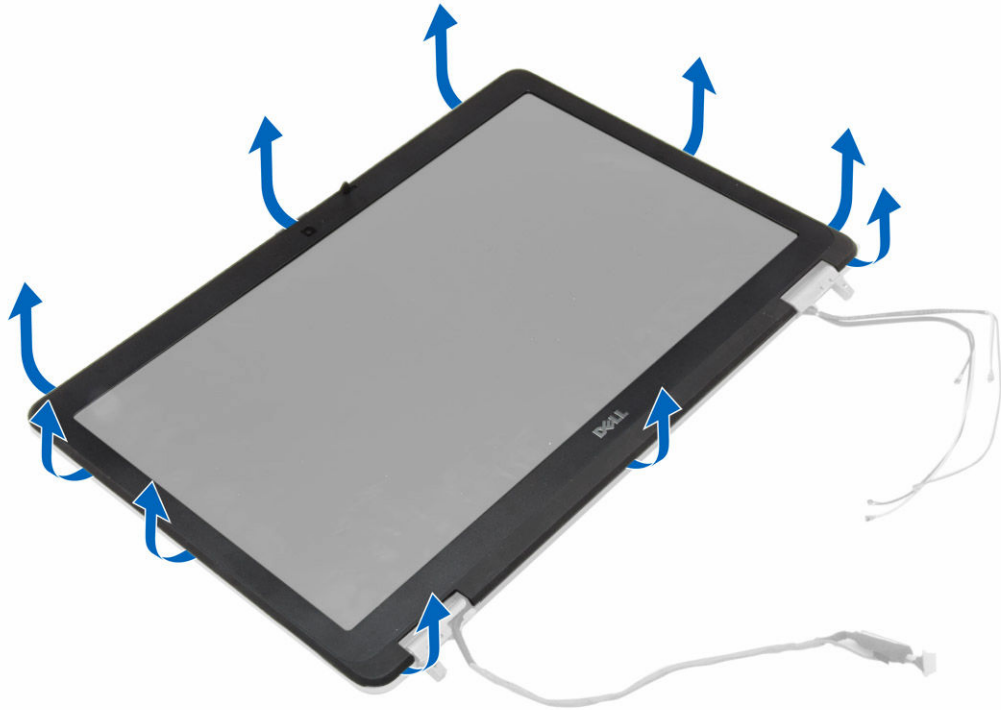
Het beeldscherm plaatsen

1. Plaats het beeldscherm in de juiste positie op de computer.
2. Draai de schroeven aan om het beeldscherm vast te zetten.
3. Leid de LVDS-kabel en de camerakabel door de geleiders.
4. Plaats de antennekabels in het geleidingskanaal.
5. Sluit de antennekabels aan op de WLAN-kaart op de computer.
6. Sluit de camerakabel aan op de computer.
7. Plaats:
 - a. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - d. [batterij](#)
8. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Het montagekader van het beeldscherm verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)

- b. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - c. [onderplaat](#)
 - d. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - e. [beeldscherm](#)
3. Wrik de randen omhoog om het montagekader van het beeldscherm los te maken.



4. Verwijder het beeldschermpaneel van het beeldscherm.



Het montagekader van het beeldscherm plaatsen

1. Plaats het montagekader van het beeldscherm op het beeldscherm.
2. Druk op het beeldschermpaneel, beginnend in de bovenste hoek, om het hele beeldschermpaneel heen werkend totdat het beeldscherm vastklikt.
3. Druk vervolgens op de linker- en rechterranden van het montagekader.
4. Plaats:
 - a. [beeldscherm](#)
 - b. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - c. [onderplaat](#)
 - d. [beeldschermsharnierkapje](#)
 - e. [batterij](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

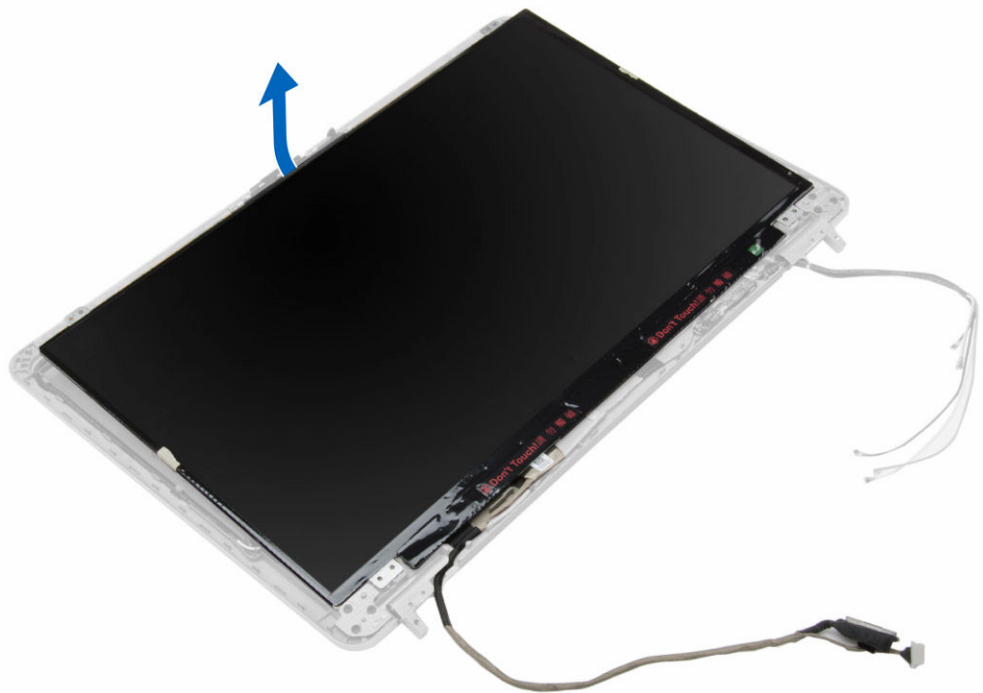
Het beeldschermpaneel verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [beeldschermsharnierkapje](#)
 - c. [onderplaat](#)
 - d. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - e. [beeldscherm](#)
 - f. [montagekader van het beeldscherm](#)

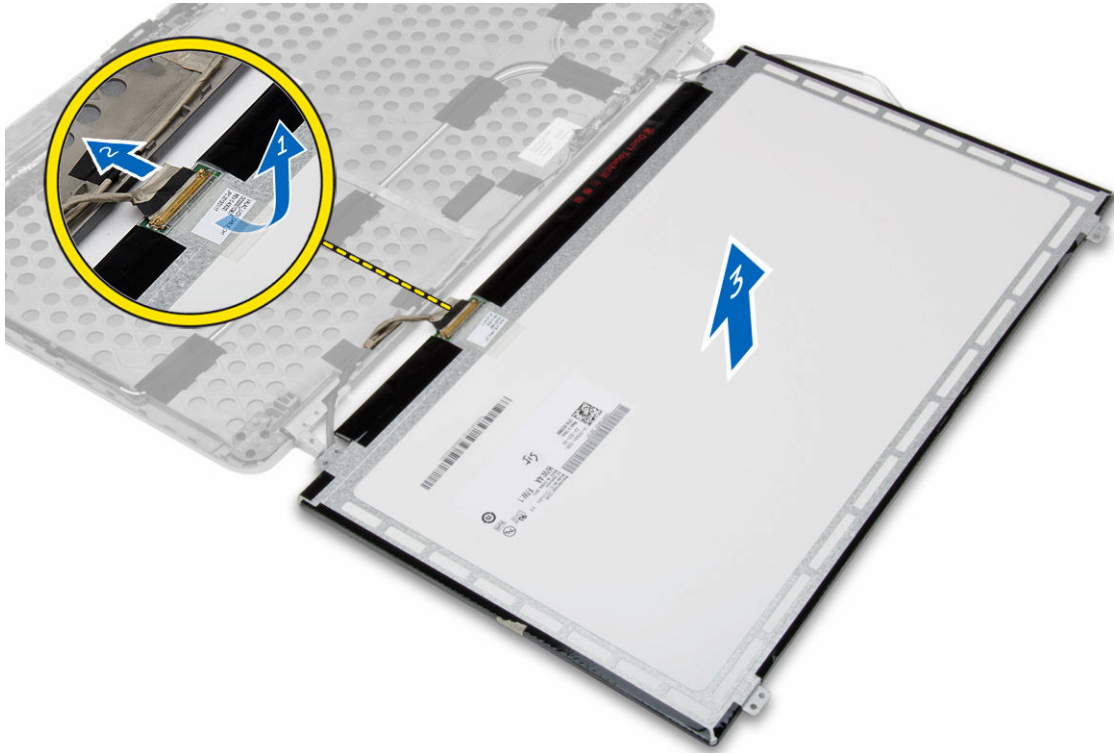
3. Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermpaneel aan het beeldscherm is bevestigd.



4. Draai het beeldschermpaneel om.



5. Trek het plakband van de LVDS-kabelconnector los en koppel de LVDS-kabel los van het beeldschermpaneel. Verwijder het beeldschermpaneel uit de beeldschermeenheid.



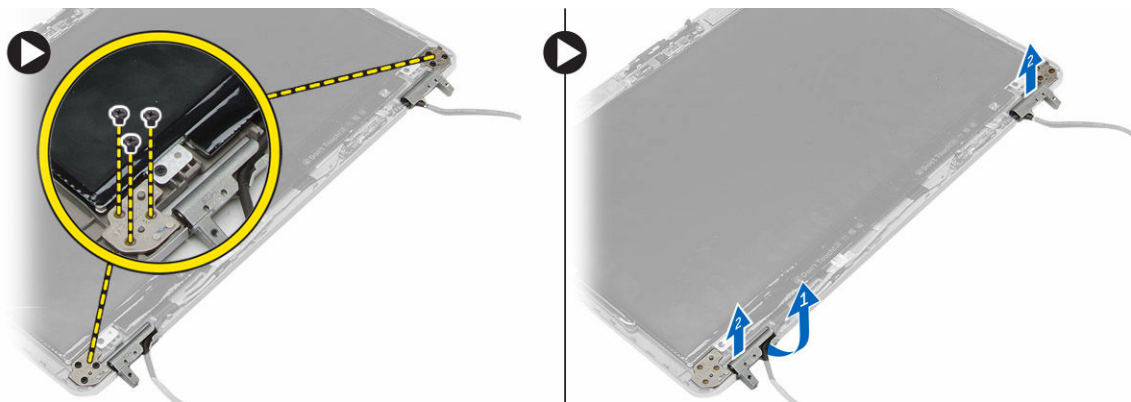
Het beeldschermpaneel plaatsen

1. Sluit de LVDS-kabel aan en bevestig het LVDS-kabelconnectortape.
2. Draai het beeldscherm om en plaats het in de beeldschermeenheid.
3. Draai de schroeven vast waarmee het beeldschermpaneel op het beeldscherm wordt bevestigd.
4. Plaats:
 - a. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - b. [beeldscherm](#)
 - c. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - d. [onderplaat](#)
 - e. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - f. [batterij](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De beeldschermcharnieren verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [beeldschermcharnierkapje](#)
 - c. [onderplaat](#)
 - d. [hoekbeschermer onderkant](#)

- e. [beeldscherm](#)
 - f. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - g. [beeldschermpaneel](#)
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
- a. Verwijder de schroeven waarmee de scharnieren van het beeldscherm aan het beeldscherm is bevestigd.
 - b. Verwijder de scharnieren van het beeldscherm uit de computer.

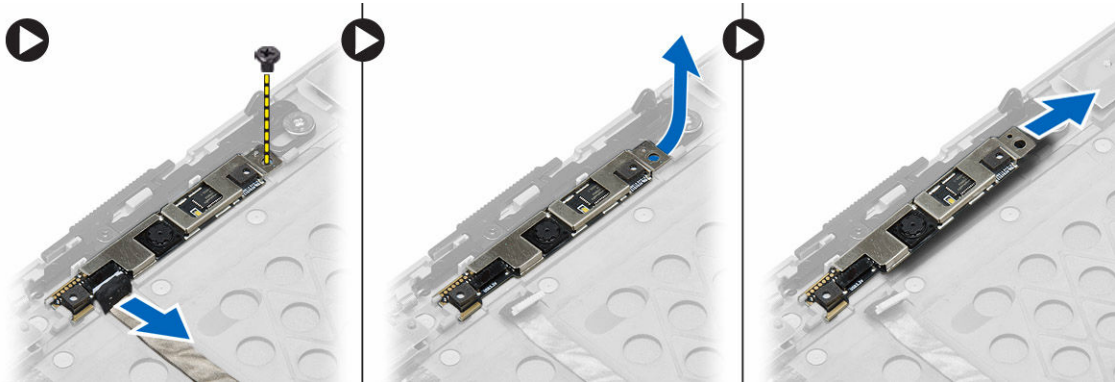


De beeldscherm scharnieren plaatsen

1. Plaats de beeldscherm scharnieren op hun plaats op de computer.
2. Draai de schroeven vast om de beeldscherm scharnieren te bevestigen aan het beeldscherm.
3. Plaats:
 - a. [beeldschermpaneel](#)
 - b. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - c. [beeldscherm](#)
 - d. [hoekbeschermer onderkant](#)
 - e. [onderplaat](#)
 - f. [beeldscherm scharnierkapje](#)
 - g. [batterij](#)
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De camera verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [batterij](#)
 - b. [beeldscherm](#)
 - c. [montagekader van het beeldscherm](#)
3. Voer de volgende stappen uit om de camera te verwijderen:
 - a. Koppel de camerakabel los.
 - b. Verwijder de schroef waarmee de cameramodule is bevestigd.
 - c. Til de cameramodule uit de computer.



De camera plaatsen

1. Plaats de cameramodule in de sleuf in de computer.
2. Draai de schroef vast waarmee de camera op het beeldscherm wordt bevestigd.
3. Sluit de camerakabel aan.
4. Plaats:
 - a. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - b. [beeldscherm](#)
 - c. [batterij](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

System Setup (Systeeminstallatie)

Met System setup kunt u de hardware van uw computer beheren en de opties voor het BIOS-niveau opgeven. Vanaf de System setup kunt u:

- De NVRAM-instellingen wijzigen na het toevoegen of verwijderen van hardware;
- De configuratie van de systeemhardware bekijken;
- Geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen;
- Grenswaarden voor prestatie- en energiebeheer instellen;
- De computerbeveiliging beheren


Opstartvolgorde

Met Opstartvolgorde kunt u het opstartapparaat dat in de systeeminstallatie gespecificeerd staat, omzeilen en rechtstreeks vanaf een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld: optische schijf of vaste schijf). Tijdens de Power-on Self Test (POST), wanneer het logo van Dell verschijnt, kunt u:

- 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:** XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

- Optische schijf
- Diagnostiek

 **OPMERKING:** Na het selecteren van **Diagnostiek** wordt het scherm **ePSA-diagnostiek** geopend.


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

Navigatietoetsen


De volgende tabel geeft de navigatietoetsen weer voor het installeren van het systeem.

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

Tabel 1. Navigatietoetsen

Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de verwijzing in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolkeuzelijst, Mits van toepassing).
Tab	Gaat naar het focusveld.  OPMERKING: Alleen voor de standaard grafische browser.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdscherm bekijkt. Door in het hoofdscherm op Esc te drukken, verschijnt een melding om de niet opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw op te starten.
F1	Hiermee wordt het hulpbestand voor de systeeminstallatie geopend.

Opties voor Systeeminstallatie


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


Tabel 2. Algemeen

Optie	Beschrijving
System Information	Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer. <ul style="list-style-type: none"> • System Information • Memory Information (Geheugengegevens) • Processor Information (Processorgegevens) • Device Information (Apparaatgegevens)
Battery Information	Geeft de oplaadstatus van de batterij aan.
Boot Sequence	Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. Alle onderstaande opties zijn geselecteerd: <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive • Internal HDD (Interne harde schijf) • Onboard NIC (NIC op kaart) • USB Storage Device (USB-opslagapparaat) • CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station) <p>U kunt ook de optie Boot List (Opstartlijst) kiezen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Standaardinstelling)

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI
Advanced Boot Options	Hiermee kunt u uw systeem configureren voor de Legacy-opstartmodus. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Date/Time	Hiermee kunt u de datum en tijd wijzigen.

Tabel 3. Systeemconfiguratie

Optie	Beschrijving
Integrated NIC	<p>Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkcontroller configureren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) • Enabled (Ingeschakeld) • Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE) (Standaardinstelling)
Parallel Port	<p>Hiermee kunt u de parallelle poort op het dockingstation instellen en configureren. U kunt de parallelle poort als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) • AT (Standaardinstelling) • PS2 • ECP
Serial Port	<p>Hier worden de instellingen van de seriële poort opgegeven en gedefinieerd. U kunt de seriële poort als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) • COM1 (Standaardinstelling) • COM2 • COM3 • COM4 <p> OPMERKING: Het besturingssysteem kan bronnen toewijzen, zelfs als de instelling is uitgeschakeld.</p>
SATA Operation	<p>Hiermee kunt u de interne SATA-hardestijfcontroller configureren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) • ATA • AHCI • RAID On (RAID ingeschakeld) (Standaardinstelling)




Optie	Beschrijving
Drives	<p> OPMERKING: SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen.</p> <p>Hiermee kunt u de SATA-stations configureren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-4 • SATA-5
SMART Reporting	<p>Standaardinstelling: alle schijven zijn ingeschakeld.</p> <p>Dit veld bepaalt of harde-schijffouten voor geïntegreerde stations tijdens het opstarten van het systeem worden gemeld. Deze technologie is deel van de SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)-specificatie. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Smart-rapportage inschakelen)
USB Configuration	<p>Hiermee kunt u de USB-configuratie definiëren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Opstartondersteuning inschakelen) • Enable External USB Port (Externe USB-poort inschakelen)
USB PowerShare	<p>Standaardinstelling: beide opties zijn geselecteerd.</p> <p>Hiermee configureert u het gedrag van de functie USB PowerShare voor het opladen van USB-apparaten wanneer de computer is uitgeschakeld of in de slaapstand staat. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (USB PowerShare inschakelen)
Audio	<p>Hiermee kunt u de ingebouwde audiocontroller in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Keyboard Illumination	<p>Hiermee kunt u de werkstand van de functie voor toetsenbordverlichting configureren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling) • Level is 25 % (Niveau is 25%) • Level is 50 % (Niveau is 50%)




Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • Level is 75 % (Niveau is 75%) • Level is 100 % (Niveau is 100%)
Unobtrusive Mode	Hiermee kunt u de modus instellen waarmee alle licht- en geluidsemissies van het systeem worden uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Miscellaneous Devices	<p>Hiermee kunt u de verschillende geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Internal Modem (Interne modem inschakelen) • Enable Microphone (Microfoon inschakelen) • Enable Camera (Camera inschakelen) • Enable Module Bay (Modulecompartiment inschakelen) • Enable ExpressCard (ExpressCard inschakelen) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bescherming van de harde schijf bij vallen inschakelen) <p>Standaardinstelling: All devices are enabled (Alle apparaten zijn ingeschakeld)</p> <p>U kunt selecteren of u de mediakaart wilt inschakelen of uitschakelen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Media Card (Mediakaart inschakelen) (standaardinstelling) • Disable Media Card (Mediakaart uitschakelen)

Tabel 4. Video

Optie	Beschrijving
LCD Brightness	Hiermee kunt u de helderheid van het beeldscherm instellen wanneer de omgevingssensor is uitgeschakeld.

Tabel 5. Security (Beveiliging)

Optie	Beschrijving
Admin Password	<p>Hiermee kunt u het administratorwachtwoord (admin) instellen, wijzigen of wissen.</p> <p> OPMERKING: U moet het administratorwachtwoord instellen voordat u het systeem- of hardeschijfwachtwoord instelt.</p> <p> OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p> <p> OPMERKING: Wanneer u het administratorwachtwoord wist, wist u automatisch ook het systeemwachtwoord.</p>

Optie	Beschrijving
	 OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief. Standaardinstelling: niet ingeschakeld
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
	 OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief. Standaardinstelling: niet ingeschakeld
Internal HDD-0 Password	Hiermee kunt u het wachtwoord op het interne hardeschijfstation (HDD) van het systeem instellen, wijzigen of verwijderen. Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk van kracht. Voor wijzigingen in deze optie moet het systeem opnieuw worden opgestart wanneer u de setup afsluit. Standaardinstelling: niet ingeschakeld
Strong Password	Hiermee kunt de optie forceren om altijd veilige wachtwoorden in te stellen. Standaardinstelling: Enable Strong Password (Sterk wachtwoord inschakelen) is niet geselecteerd.
Password Configuration	Hier kunt u de lengte van uw wachtwoord instellen. Min = 4 , max = 32
Password Bypass	Hiermee kunt u de toestemming in- of uitschakelen voor het omzeilen van het systeem- of interne HDD-wachtwoord, wanneer deze zijn ingesteld. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling) • Reboot bypass (Opnieuw opstarten omzeilen)
Password Change	Hiermee kunt u de wachtwoorden voor het systeem en de harde schijf wijzigen wanneer het administratorwachtwoord is ingesteld. Allow Non-Admin Password Changes (Niet-beheerder wachtwoordwijzigingen toestaan) (standaardinstelling)
Non-Admin Setup Changes	Hiermee bepaalt u of wijzigingen in de installatieopties zijn toegestaan wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
TPM Security	Hiermee kunt u de Trusted Platform Module (TPM) tijdens POST inschakelen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Computrace	Hiermee kunt u de optionele software Computrace in- en uitschakelen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deactiveren) (Standaardinstelling) • Disable (Uitschakelen) • Activate (Activeren)  OPMERKING: Met de opties Activate en Disable wordt de functie permanent geactiveerd of uitgeschakeld en zijn er geen andere wijzigingen meer toegestaan.
CPU XD Support	Hiermee kunt u de modus Execute Disable (Uitvoeren uitschakelen) van de processor inschakelen. Enable CPU XD Support (CPU XD-ondersteuning inschakelen) (standaardinstelling)
OROM Keyboard Access	Hiermee kunt u het gebruik van sneltoetsen instellen voor de configuratieschermen van Option ROM tijdens het opstarten. De opties zijn:

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable (Uitschakelen) (Standaardinstelling) • One Time Enable (Eenmalig inschakelen) • Disable (Uitschakelen)
Admin Setup Lockout	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 6. Secure Boot

Optie	Beschrijving
Secure Boot Enable	Hiermee kunt u de functie Beveiligd opstarten in- of uitschakelen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling) • Enabled (Ingeschakeld)


Tabel 7. Prestaties

Optie	Beschrijving
Multi Core Support	Dit veld specificeert of een of alle kernen van de processor ingeschakeld zullen worden. De werking van sommige applicaties zal verbeteren met de extra kernen. Deze optie is standaard ingeschakeld. Hiermee kunt u de ondersteuning voor meerdere kernen voor de processor in- of uitschakelen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • All (Alles) (Standaardinstelling) • 1 • 2
Intel SpeedStep	Hiermee kunt u de functie Intel SpeedStep in- of uitschakelen. Standaardinstelling: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep inschakelen)
C States Control	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Limit CPUID	Hiermee kunt u de maximale waarde begrenzen die de standaard CPUID-functie van de processor ondersteunt. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Intel TurboBoost	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Standaardinstelling: Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost ingeschakeld)
Hyper-Thread Control	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Standaardinstelling: Enabled (Ingeschakeld)

Optie	Beschrijving
Rapid Start Technology	Hiermee kunt u de snelle starttijd instellen. Deze optie is standaard ingesteld.

Tabel 8. Energiebeheer

Optie	Beschrijving
AC Behavior	Hiermee kunt u bepalen of de computer automatisch wordt ingeschakeld wanneer de netadapter wordt aangesloten. Deze optie is uitgeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC
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) (Standaardinstelling) • Every Day (Elke dag) • Weekdays (Op werkdagen)
Deep Sleep Control	Hiermee kunt u instellen wanneer Deep Sleep (Diepe slaap) is ingeschakeld. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling) • Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5) • Enabled in S4 and S5 (Ingeschakeld in S4 en S5)
USB Wake Support	Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen halen. Deze optie is uitgeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen)
Wireless Radio Control	Hiermee kunt u de draadloze bediening van WLAN- en WWAN-radio instellen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Bediening WLAN-radio) • Control WWAN Radio (Bediening WWAN-radio) <p>Standaardinstelling: beide opties zijn uitgeschakeld.</p>
Wake on LAN/WLAN	Met deze optie kan de computer opstarten vanuit de uit-stand wanneer hij door een speciaal LAN-sigitaal wordt getriggerd. Inschakelen vanuit stand-by wordt niet beïnvloed door deze instelling en moet worden ingeschakeld in het besturingssysteem. Deze functie werkt alleen wanneer de computer is aangesloten op netvoeding. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Uitgeschakeld): het systeem wordt niet ingeschakeld wanneer deze een signaal voor inschakeling ontvangt van het LAN of het draadloze LAN. (Standaardinstelling) • LAN only: het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen. • WLAN Only (Alleen WLAN) • LAN or WLAN (LAN of WLAN)
Block Sleep	Hiermee kunt u voorkomen dat de computer in de slaapstand gaat. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3) (Slaapstand blokkeren (S3))
Peak Shift	Hiermee kunt u de piekverschuiving instellen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Advanced Battery Charge Configuration	Hiermee kunt u de geavanceerde batterijoplaadmodus. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Primary Battery Charge Configuration	Hiermee kunt u instellen hoe de batterij moet worden opgeladen als de netadapter is aangesloten. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (Adaptief) (standaardinstelling) Standard (Standaard) Express Charge (Expresse opladen) Hoofdgebruik van wisselstroom Aangepast
Battery Slice Charge Configuration	Hiermee kunt u opgeven hoe de batterij moet worden opgeladen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> Standard Charge (Standaard opladen) Express Charge (Expresse opladen) (Standaardinstelling)
Module Bay Battery Charge Configuration	Hiermee kunt u opgeven hoe de batterij moet worden opgeladen bij de standaardsnelheid. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> Standard (Standaard) Express Charge (Expresse opladen) (Standaardinstelling) <p> OPMERKING: Schakel de geavanceerde batterijoplaadmodus uit om deze optie in te schakelen.</p>
Intel(R) Smart Connect Technology	Hiermee kunt u het systeem inschakelen om draadloze verbindingen in de omgeving te laten waarnemen terwijl het systeem in de slaapstand staat. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 9. POST Behavior

Optie	Beschrijving
Adapter Warnings	Hiermee kunt u de waarschuwingsberichten voor adapters activeren bij het gebruik van bepaalde stroomadapters. Deze optie is standaard ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> Enable Adapter Warnings
Mouse/Touchpad	Hiermee kunt u definiëren hoe de computer omgaat met de muis- en touchpadinvoer. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (Seriële muis) PS2 Mouse (PS2-muis) Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/PS-2-muis) (Standaardinstelling)
Numlock Enable	Geeft aan of de NumLock-functie mag worden ingeschakeld wanneer de computer wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock (NumLock uitschakelen)

Optie	Beschrijving
Fn Key Emulation	Hiermee kunt u de <Scroll Lock>-toetsfunctie van een PS-2-toetsenbord laten overeenkomen met de <Fn>-toetsfunctie van een intern toetsenbord. Deze optie is standaard ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (Emulatie Fn-toets inschakelen)
Keyboard Errors	Geeft aan of toetsenbord-gerelateerde fouten worden gemeld wanneer het systeem wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Keyboard Error Detection (Detectie toetsenbordfouten inschakelen)
Fastboot	Hiermee kunt u de opstartprocessen versnellen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimaal) • Grondig (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling) • Auto (Automatisch)
Extend BIOS POST Time	Hiermee kunt u extra vertraging vóór het opstarten instellen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 seconden) (standaardinstelling) • 5 seconds (5 seconden) • 10 seconds (10 seconden)
MEBx Hotkey	Hiermee kunt u, indien nodig, de MEBx-sneltoetsfunctie inschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Tabel 10. Virtualisatie-ondersteuning

Optie	Beschrijving
Virtualization	Deze optie geeft aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel Vitalization Technology worden geleverd. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Intel Virtualization Technology inschakelen) - standaardinstelling.
VT for Direct I/O	Hiermee schakelt u VMM (Virtual Machine Monitor) in of uit voor het gebruik van de extra hardwaremogelijkheden van Intel Virtualization Technology voor directe I/O. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Intel Virtualization Technology voor directe I/O inschakelen) - standaardinstelling.
Trusted Execution	Hiermee kunt u aangeven of extra hardwaremogelijkheden kunnen worden gebruikt. Deze optie is standaard uitgeschakeld. <p> OPMERKING: De TPM, de virtualisatietechnologie en de virtualisatietechnologie voor Direct I/O moet voor deze functie worden ingeschakeld.</p>

Tabel 11. Wireless (Draadloos)

Optie	Beschrijving
Wireless Switch	Hiermee kunt u bepalen welk draadloos apparaat met de schakelaar voor draadloze verbindingen kan worden beheerd. De opties zijn:

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WiGig • WLAN • Bluetooth <p>Alle opties zijn standaard ingeschakeld.</p>
Wireless Device Enable	<p>Hiermee kunt u de draadloze apparaten in- of uitschakelen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • Bluetooth • WLAN/WiGig <p>Alle opties zijn standaard ingeschakeld.</p>

Tabel 12. Maintenance (Onderhoud)



Optie	Beschrijving
Service Tag	Dit toont de servicetag van uw computer.
Asset Tag	Hier kunt u een inventaristag voor de computer maken als er nog geen inventaristag is ingesteld. Deze optie is standaard niet ingesteld.

Tabel 13. System Logs (Systeemlogboeken)

Optie	Beschrijving
BIOS events	Toont het logboek voor systeemgebeurtenissen; hiermee kunt u het logboek wissen.
Thermal Events	Hiermee worden de thermische gebeurtenissen weergegeven en heeft u de mogelijkheid het logboek te wissen.
Power Events	Hiermee worden de energiegebeurtenissen weergegeven en heeft u de mogelijkheid het logboek te wissen.

Het BIOS updaten

Het wordt aanbevolen om uw BIOS (systeeminstallatie) te updaten, tijdens het vervangen van het moederbord, of wanneer een update beschikbaar is. Bij laptops dient ervoor te worden gezorgd dat de accu volledig is opgeladen en de notebook op de reguliere stroomvoorziening is aangesloten.

1. Start de computer opnieuw op.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
3. Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit (Verzenden)**.
 -  **OPMERKING:** Als u de servicetag wilt vinden, klik dan op **Waar is mijn servicetag?**
 -  **OPMERKING:** Als u uw servicetag niet kunt vinden, klik dan op **Mijn product detecteren**. Ga verder met de instructies op het scherm.
4. Als u het serviceplaatje niet kunt vinden, klik dan op de productcategorie van uw computer.
5. Kies in de lijst het **producttype**.
6. Selecteer uw computermodel en de **Productondersteuningspagina** van uw computer verschijnt.
7. Klik op **Stuurprogramma's ophalen** en klik op **Alle stuurprogramma's tonen**.

De pagina met de stuurprogramma's en downloads verschijnt.

8. Selecteer op het scherm voor applicaties en stuurprogramma's, onder de vervolgkeuzelijst **Besturingssysteem, BIOS**.
9. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Download File (Bestand downloaden)**.
U kunt ook controleren voor welke stuurprogramma's een update nodig is. Als u dit voor uw product wilt doen, klikt u op **Systeem analyseren voor updates** en volgt u de instructies op het scherm.
10. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Selecteer hieronder uw voorkeursmethode voor downloaden**; klik op **Download File (Bestand downloaden)**.
Het venster **File Download (Bestand downloaden)** wordt weergegeven.
11. Klik op **Save (Opslaan)** om het bestand op uw computer op te slaan.
12. Klik op **Run (Uitvoeren)** om de bijgewerkte BIOS-instellingen te installeren op uw computer.
Volg de aanwijzingen op het scherm.


Stysteem- en installatiewachtwoord

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

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.

 **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 wachtwoordfunctie is bij levering van uw computer uitgeschakeld.

Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen

U kunt een nieuw **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** toewijzen, of een bestaand **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** alleen wijzigen wanneer **Wachtwoordstatus Ontgrendeld** is. Als de wachtwoordstatus **Vergrendeld** is, kunt u het systeemwachtwoord niet wijzigen.

 **OPMERKING:** Als de wachtwoord-jumper is uitgeschakeld, worden de bestaande wachtwoorden voor systeem en installatie verwijderd en heeft u geen systeemwachtwoord nodig om op de computer in te loggen.

Druk voor het openen van een system setup na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer meteen op <F2>.

1. Selecteer **System Security (Systeembeveiliging)** in het scherm **System BIOS (Systeem BIOS)**, of **System Setup (Systeeminstallatie)** en druk op Enter.
Het scherm **Systeembeveiliging** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, voer uw systeemwachtwoord in en druk op Enter of Tab.
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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').

Vul het systeemwachtwoord op aangeven nogmaals in.

4. Vul hetzelfde systeemwachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
5. Selecteer **Installatiewachtwoord**, typ uw systeemwachtwoord in en druk op Enter of Tab.
Er verschijnt een melding om het installatiewachtwoord nogmaals in te vullen.
6. Vul hetzelfde wachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
7. Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
8. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan.
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Een bestaand systeem- of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

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

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

1. Selecteer **System Security (Systeembeveiliging)** in het scherm **System BIOS (Systeem BIOS)**, of **System Setup (Systeeminstallatie)** 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 (Systeemwachtwoord)**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
4. Selecteer **Setup Password (Installatiewachtwoord)**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.



OPMERKING: Vul bij het wijzigen van het systeem- en/of installatiewachtwoord het nieuwe wachtwoord in wanneer de melding daarvoor verschijnt. Als een van beide of beide wachtwoorden wordt verwijderd, dient de melding daarover ook te worden bevestigd.

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.
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Diagnostiek

Start bij problemen met uw computer eerst de ePSA diagnosefuncties voordat u met Dell contact opneemt voor technische assistentie. Het doel van het starten van deze diagnostische functies is het testen van de hardware van uw computer zonder extra apparatuur nodig te hebben of de kans te lopen om gegevens te verliezen. Als u het probleem niet zelf kunt oplossen, kunnen de medewerkers u op basis van de diagnosefuncties verder helpen om het probleem op te lossen.

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Het diagnostische ePSA (ook bekend als systeemdiagnose) voert een volledige controle van de hardware van uw computer uit. Het ePSA maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS gestart. Deze diagnosefunctie biedt een reeks mogelijkheden voor specifieke apparaten of groepen apparaten waarmee u:

- 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





 **WAARSCHUWING: De systeemdiagnose kunt gebruiken om alleen uw computer te testen. Het gebruik van dit programma op meerdere computers kan leiden tot ongeldige resultaten of foutmeldingen.**

 **OPMERKING:** Sommige testen voor specifieke apparaten moeten interactie worden doorlopen. Zorg er daarom voor dat u altijd zicht op het beeldscherm heeft wanneer de tests worden uitgevoerd.

1. Start de computer op.
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).
Het venster **Enhanced Pre-boot System Assessment** (ePSA) wordt geopend met alle apparaten die de computer heeft gedetecteerd. Het diagnoseprogramma start de tests voor al deze apparaten.
4. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes** (Ja) om de diagnosetest te stoppen.
5. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests** (Tests starten).
6. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode(s) en neem contact op met Dell.

Statuslampjes van apparaat

Tabel 14. Statuslampjes van apparaat

	Gaat branden wanneer u de computer inschakelt en knippert wanneer de computer zich in de energiebeheermodus bevindt.
	Gaat branden wanneer de computer gegevens leest of schrijft.
	Gaat branden of knippert om de batterijstatus aan te geven.
	Gaat branden wanneer het draadloze netwerk is ingeschakeld.

De statusledlampjes van het apparaat bevinden zich meestal boven of links van het toetsenbord. Ze worden gebruikt om de verbindings- en activiteitstatus van de opslag-, batterij- en draadloze apparaten aan te geven. Ook zijn de statuslampjes handig bij het stellen van een diagnose als er mogelijk een probleem is met het systeem.

In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van led-codes die worden weergegeven bij mogelijke problemen.

Tabel 15. Ledlampjes


Ledlampje voor opslag	Ledlampje aan/uit	Ledlampje voor draadloos	Foutbeschrijving
Knipperend	Ononderbroken	Ononderbroken	Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.
Ononderbroken	Knipperend	Ononderbroken	De geheugenmodules zijn gedetecteerd, maar er is een fout opgetreden.
Knipperend	Knipperend	Knipperend	Er is een fout in het moederbord opgetreden.
Knipperend	Knipperend	Ononderbroken	Er is mogelijk een fout opgetreden met een grafische of videokaart.
Knipperend	Knipperend	Uit	Systeem werkt niet na initialisatie van harde schijf OF Systeem werkt niet na Option ROM-initialisatie.
Knipperend	Uit	Knipperend	De USB-controller heeft een probleem ontdekt tijdens initialisatie.
Ononderbroken	Knipperend	Knipperend	Er zijn geen geheugenmodules geïnstalleerd/gedetecteerd.
Knipperend	Ononderbroken	Knipperend	Er is een probleem opgetreden met het beeldscherm tijdens initialisatie.
Uit	Knipperend	Knipperend	De modem voorkomt dat het systeem POST kan voltooien.
Uit	Knipperend	Uit	Het geheugen wordt niet geïntialiseerd of wordt niet ondersteund.

Batterijstatuslampjes

Als de computer is aangesloten op een stopcontact, werkt het batterijlampje als volgt:

Afwisselend oranje en wit knipperend	Een niet-geauthenticeerde of niet ondersteunde, niet van Dell afkomstige netadapter is op de laptop aangesloten.
Afwisselend oranje knipperend en ononderbroken wit	Tijdelijke batterijstoring bij aangesloten netadapter.
Continu knipperend oranje lampje	Fatale batterijstoring bij aangesloten netadapter.
Lampje uit	Batterij opgeladen bij aangesloten netadapter.
Wit lampje aan	Batterij in oplaadmodus bij aangesloten netadapter.

Technische specificaties

 **OPMERKING:** Aanbiedingen kunnen per regio verschillen. De volgende specificaties worden in naleving van de wet bij de computer meegeleverd. Ga voor meer informatie over de configuratie van uw computer naar **Help en ondersteuning** in uw Windows-besturingssysteem en selecteer de optie om informatie over uw computer te bekijken.

Tabel 16. System Information

Funcie	Specificatie
Chipset	Mobile Intel QM87 Express-chipset
DRAM busbreedte	64-bit
Flash EPROM	SPI 32 Mbits, 64 Mbits
PCIe-bus	100 MHz
Externe busfrequentie	PCIe Gen2 (5GT/s)

Tabel 17. Processor

Funcie	Specificatie
Types	Intel Core i5 / i7-serie
L3 cache	3 MB, 4 MB en 6 MB

Tabel 18. Geheugen


Funcie	Specificatie
Geheugenconnector	Twee SODIMM-sleuven
Geheugencapaciteit	4 GB of 8 GB
Type geheugen	DDR3L SDRAM (1600 MHz)
Minimumgeheugen	4 GB
Maximumgeheugen	16 GB

Tabel 19. Audio

Funcie	Specificatie
Type	vierkanaals high-definition audio
Controller	Realtek ALC3226
Stereoconversie	24-bit (analoog-naar-digitaal en digitaal-naar-analoog)
Interface:	

Funcctie	Specificatie
Intern	high-definition audio
Extern	microfooningang, connector voor stereoheadset/externe luidsprekers
Luidsprekers	twee
ingebouwde luidsprekerversterker	1 W (RMS) per kanaal
Geluidsregelaars	sneltoetsen

Tabel 20. Video

Funcctie	Specificatie
Type	geïntegreerd in moederbord
Controller:	
UMA	Intel HD Graphics 4600
Los	AMD FirePro W4170M
Gegevensbus	PCI-E Gen3 x8
Ondersteuning voor externe beeldschermen	<ul style="list-style-type: none"> • één VGA • één HDMI
	 OPMERKING: Ondersteuning voor twee DP/DVI-poorten via dockingstation.

Tabel 21. Camera

Kenmerken	Specificatie
Cameraresolutie	1280 x 720 pixels
Videoresolutie (maximum)	1280 x 720 pixels
Diagonale kijkhoek	74 graden

Tabel 22. Communicatie

Kenmerken	Specificatie
Netwerkadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Draadloos)	interne WLAN (wireless local area network) en WWAN (wireless wide area network)

Tabel 23. Poorten en connectoren

Kenmerken	Specificatie
Audio	één connector voor microfoon/stereoheadset/luidsprekers
Video	één 15-pins VGA-connector en 19-pins HDMI-connector

Kenmerken	Specificatie
Netwerkadapter	één RJ45-connector
USB	Vier USB 3.0-connectoren
Geheugenkaartlezer	Ondersteunt maximaal SD 4.0
uSIM-kaart (Micro Subscriber Identity Module)	één
Dockingpoort	één

Tabel 24. Contactloze smartcard

Functie	Specificatie
Ondersteunde smartcards/technologieën	BTO met USH

Tabel 25. Beeldscherm

Functie	Specificatie	
Type	FHD antischittering	HD antischittering
Afmetingen:		
Hoogte	224,30 mm (8,83 inch)	224,30 mm (8,83 inch)
Breedte	360,00 mm (14,17 inch)	360,00 mm (14,17 inch)
Diagonaal	396,24 mm (15,60 inch)	396,24 mm (15,60 inch)
Actieve gedeelte (X/Y)	384 mm x 258 mm (15,12 inch x 10,16 inch)	344,23 mm x 193,53 mm (13,55 inch x 7,61 inch)
Maximale resolutie	1920 x 1080	1366 x 768
Maximale helderheid	300 nits	200 nits
Vernieuwingsnelheid	60 Hz	60 Hz
Minimale gezichtshoeken:		
Horizontaal	+/- 60°	40/40
Verticaal	+/- 50°	10/30
Pixel pitch	0,179	0,252

Tabel 26. Toetsenbord

Functie	Specificatie
Aantal toetsen	Verenigde Staten: 86 toetsen, Verenigd Koninkrijk: 87 toetsen, Brazilië: 87 toetsen en Japan: 90 toetsen

Tabel 27. Touchpad

Funcctie	Specificatie
Actieve gedeelte:	
X-as	80 mm
Y-as	45,00 mm

Tabel 28. Batterij

Funcctie	Specificatie	
Type	6-cels (65 wattuur) lithiumion	9-cels (97 wattuur) lithiumion
Afmetingen:		
Diepte	48,08 mm (1,89 inch)	71,79 mm (2,83 inch)
Hoogte	20,00 mm (0,79 inch)	20,00 mm (0,79 inch)
Breedte	208 mm (8,19 inch)	214 mm (8,43 inch)
Gewicht	345 g (0,76 lb)	524 g (1,16 lb)
Spanning	11,1 VDC	
Levensduur	300 laadcycli	
Temperatuurbereik:		
Operationeel	0 °C tot 50 °C (32 °F tot 158 °F)	
Niet in gebruik	-20 °C tot 65 °C (4 °F tot 149 °F)	
Knoopbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V	

Tabel 29. AC Adapter

Funcctie	Specificatie
Type	130 W
Ingangsspanning	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom
ingangsstroom (maximum)	2,5 A
Inputfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsstroom	6,7 A
Nominale uitgangsspanning	19,5 +/- 1,0 V gelijkstroom
Temperatuurbereik:	
Operationeel	0 °C tot en met 40 °C (32 °F tot en met 104 °F)
Niet in gebruik	-40 °C tot en met 70 °C (-40 °F tot en met 158 °F)


Tabel 30. Fysiek

Funcie	Specificatie
Hoogte	33,40 mm (1,31 inch)
Breedte	379,00 mm (14,92 inch)
Diepte	250,50 mm (9,86 inch)
Gewicht	2,36 kg (5,21 lb)

Tabel 31. Omgeving

Funcie	Specificatie
Temperatuur:	
Operationeel	0 °C tot 35 °C (32 °F tot 95 °F)
Opslag	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 149 °F)
Relatieve vochtigheid (maximum):	
Operationeel	10 tot 90% (niet-condenserend)
Opslag	5 tot 95% (niet-condenserend)
Hoogte (maximum):	
Operationeel	-15,2 m tot 3048 m (-50 ft tot 10.000 ft) 0° tot 35°C
Niet in gebruik	-15,24 m tot 10.668 m (-50 ft tot 35.000 ft)
Mate van luchtvervuiling	G1 zoals gedefinieerd door ISA-71.04-1985

Contact opnemen met Dell

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

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:

1. Ga naar **Dell.com/support**.
2. Selecteer uw ondersteuningscategorie.
3. Zoek naar uw land of regio in het vervolgkeuzemenu **Choose a Country/Region (Kies een land/regio)** onderaan de pagina.
4. Selecteer de gewenste service- of ondersteuningslink.