




# Dell Latitude E6440

## Gebruiksaanwijzing

Regelgevingsmodel: P38G  
Regelgevingstype: P38G001



# 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 WAARSCHUWING duidt op een risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

© 2013 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

Handelsmerken die in dit document worden gebruikt: Dell™, het Dell-logo, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ en Vostro™ zijn handelsmerken van Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® en Celeron® zijn gedeponeerde handelsmerken van Intel Corporation in de V.S. en andere landen. AMD® is een gedeponeerd handelsmerk en AMD Opteron™, AMD Phenom™ en AMD Sempron™ zijn handelsmerken van Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® en Active Directory® zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. Red Hat® en Red Hat® Enterprise Linux® zijn gedeponeerde handelsmerken van Red Hat, Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. Novell® en SUSE® zijn gedeponeerde handelsmerken van Novell Inc. in de Verenigde Staten en andere landen. Oracle® is een gedeponeerd handelsmerk van Oracle Corporation en/of aangesloten bedrijven. Citrix®, Xen®, XenServer® en XenMotion® zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Citrix Systems, Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ en vSphere® zijn gedeponeerde handelsmerken van VMware, Inc. in de Verenigde Staten of andere landen. IBM® is een gedeponeerd handelsmerk van International Business Machines Corporation.

2013–10

Rev. A00

# Inhoudsopgave

<b>1 Aan de computer werken.....</b>	<b>7</b>
Voordat u aan de computer gaat werken.....	7
Uw computer uitschakelen.....	9
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	9
<b>2 Het verwijderen en installeren van onderdelen.....</b>	<b>11</b>
Systeemoverzicht.....	11
De SD-kaart verwijderen.....	12
De SD-kaart (Secure Digital) plaatsen.....	12
De ExpressCard-kaart verwijderen.....	13
De ExpressCard-kaart plaatsen.....	13
De batterij verwijderen.....	13
De batterij plaatsen.....	13
De onderplaat verwijderen.....	14
De onderplaat plaatsen.....	14
Het geheugen verwijderen.....	14
Het geheugen plaatsen.....	15
De harde schijf verwijderen.....	15
De harde schijf plaatsen.....	16
Het optische station verwijderen.....	16
Het optische station plaatsen.....	17
De rand van het toetsenbord verwijderen.....	17
De toetsenbordrand plaatsen.....	18
Het toetsenbord verwijderen.....	18
Het toetsenbord plaatsen.....	20
De WLAN-kaart verwijderen.....	20
De WLAN-kaart plaatsen.....	21
De WWAN-kaart verwijderen.....	21
De WWAN-kaart plaatsen.....	22
De hoekkapjes van de onderkant verwijderen.....	22
De hoekkapjes van de onderkant plaatsen.....	23
De netwerkconnector verwijderen.....	23
De netwerkconnector plaatsen.....	23
De knoopbatterij verwijderen.....	24
De knoopbatterij plaatsen.....	24
De warmteafleider verwijderen.....	24
De warmteafleider plaatsen.....	25
De processor verwijderen.....	26

De processor plaatsen.....	26
De stroomconnector verwijderen.....	26
De stroomconnector plaatsen.....	28
De kap van de beeldschermcharnieren verwijderen.....	28
Het scharnierkapje van het beeldscherm plaatsen.....	28
De polssteun verwijderen.....	29
De polssteun plaatsen.....	30
De ExpressCard-houder verwijderen.....	31
De ExpressCard-houder plaatsen.....	32
De kaart van de WiFi-schakelaar verwijderen.....	33
De kaart van de WiFi-schakelaar plaatsen.....	34
Het moederbord verwijderen.....	34
Het moederbord plaatsen.....	36
De luidsprekers verwijderen.....	37
De luidsprekers plaatsen.....	37
De I/O-kaart verwijderen.....	38
De I/O-kaart plaatsen.....	39
Het beeldscherm verwijderen.....	40
Het beeldscherm plaatsen.....	41
Het montagekader van het beeldscherm verwijderen.....	42
Het montagekader van het beeldscherm plaatsen.....	43
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	44
Het beeldschermpaneel plaatsen.....	46
De beeldschermcharnieren verwijderen.....	47
De beeldschermcharnieren plaatsen.....	47
De camera verwijderen.....	48
De camera plaatsen.....	48
<b>3 Installatie van het systeem.....</b>	<b>49</b>
Bootsequence (Opstartvolgorde).....	49
Navigatietoetsen.....	49
Opties voor Systeeminstallatie.....	50
Het BIOS updaten .....	60
Wachtwoord voor systeem en installatie.....	61
Een wachtwoord aan het systeem en de installatie toekennen.....	61
Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie.....	62
<b>4 Diagnostiek.....</b>	<b>63</b>
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	63
Statuslampjes van het apparaat.....	64
Batterijstatuslampjes.....	64

<b>5 Technische specificaties.....</b>	<b>67</b>
<b>6 Contact opnemen met Dell.....</b>	<b>73</b>



# 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 stappen in Voordat u aan de computer gaat werken uitgevoerd.
- 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](http://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 elektrostatiche 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 connectors in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectors 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 weer rechtop.
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 alle geïnstalleerde ExpressCards of smartcards uit de desbetreffende 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 rechterraand 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 hebt gewerkt

Nadat u onderdelen hebt vervangen of geplaatst, 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 aan, zoals een poortreplicator, een batterijblok of mediabasis en plaats alle kaarten terug, zoals een ExpressCard.
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.**

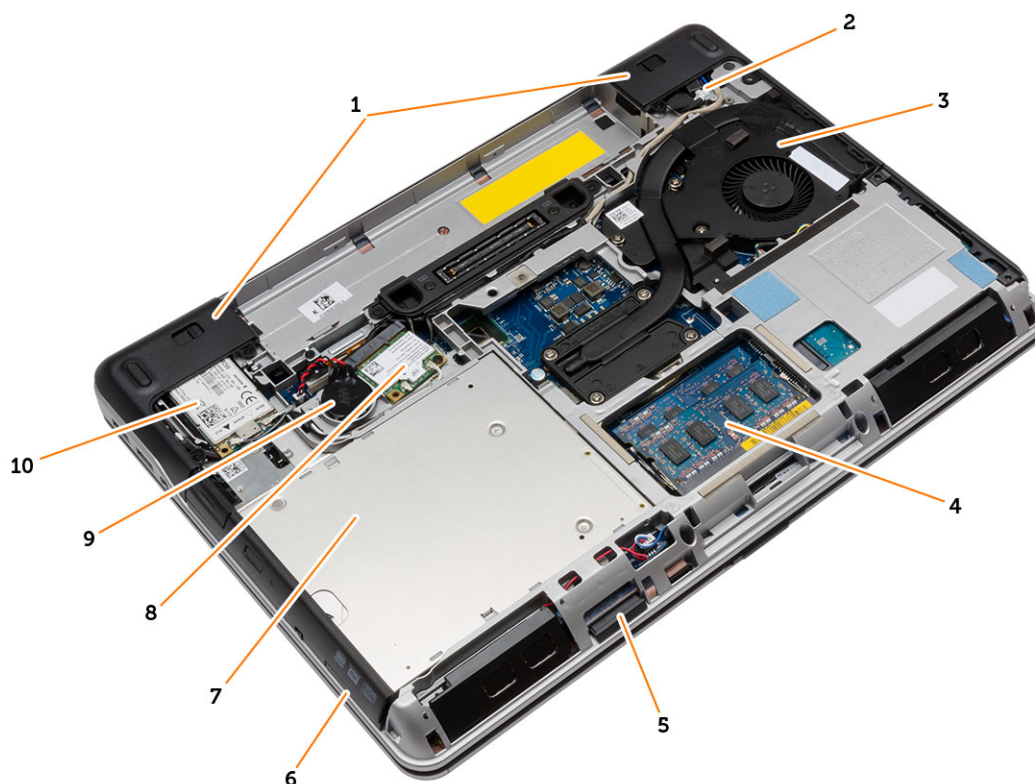
3. Plaats de batterij terug.
4. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.

5. Zet de computer aan.

# Het verwijderen en installeren van onderdelen

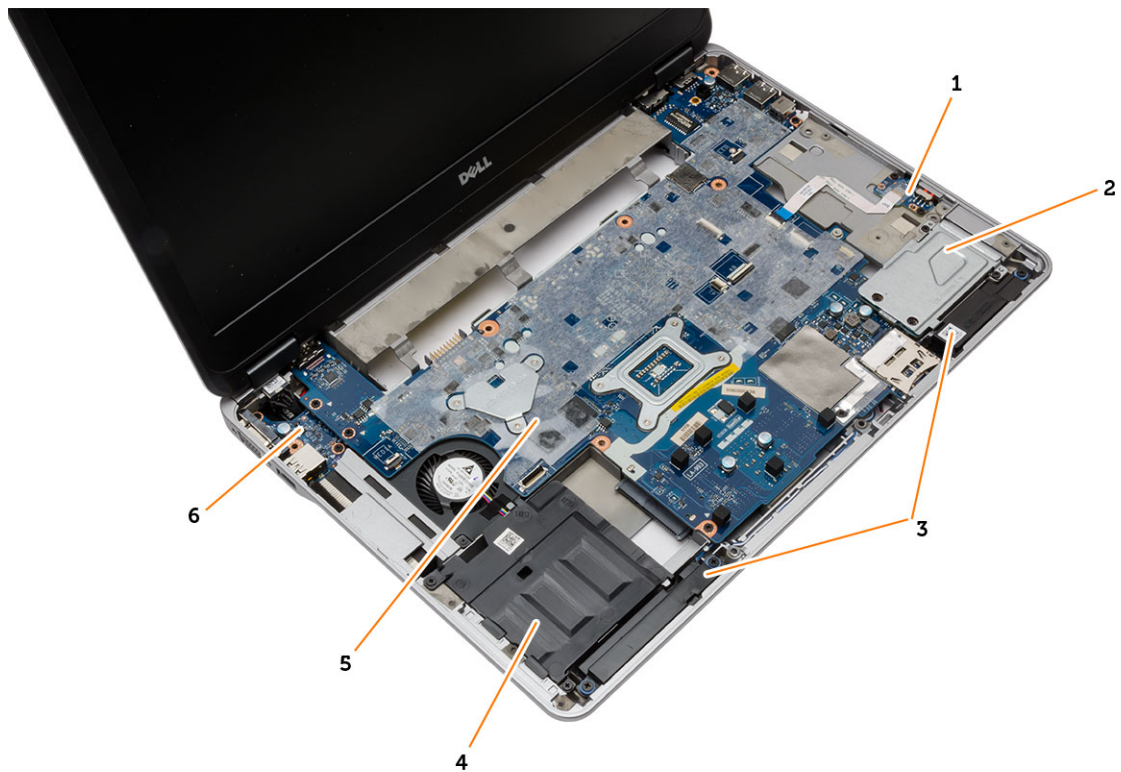
Deze paragraaf beschrijft gedetailleerd hoe de onderdelen moeten worden verwijderd uit, of worden geïnstalleerd in uw computer.

## Systemeoverzicht



Afbeelding 1. Achteraanzicht: achterplaat verwijderd

- |    |                      |     |                   |
|----|----------------------|-----|-------------------|
| 1. | hoekkapjes onderkant | 2.  | stroomconnector   |
| 3. | warmteafleider       | 4.  | geheugenmodule    |
| 5. | SD-kaart             | 6.  | ExpressCard-sleuf |
| 7. | optisch station      | 8.  | WLAN-kaart        |
| 9. | knoopbatterij        | 10. | WWAN-kaart        |



**Afbeelding 2. Bovenaanzicht: toetsenbord en polssteun verwijderd**

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. kaart van de wifischakelaar | 2. ExpressCard-houder       |
| 3. luidsprekers                | 4. harde-schijfcompartiment |
| 5. moederbord                  | 6. I/O-kaart                |

## De SD-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Druk op de SD-kaart om deze van de systeemkast los te koppelen. Schuif de SD-kaart uit de systeemkast.

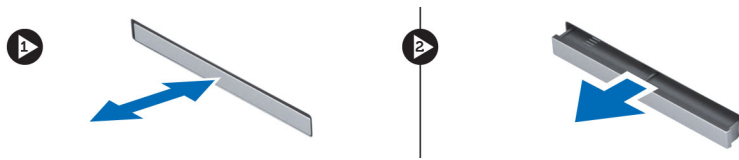


## De SD-kaart (Secure Digital) plaatsen

1. Schuif de SD-kaart in de sleuf totdat de kaart op zijn plaats klikt.
2. Volg de procedures in *Nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De ExpressCard-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
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 werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De batterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Schuif de ontgrendeling opzij en kantel de batterij uit de computer.

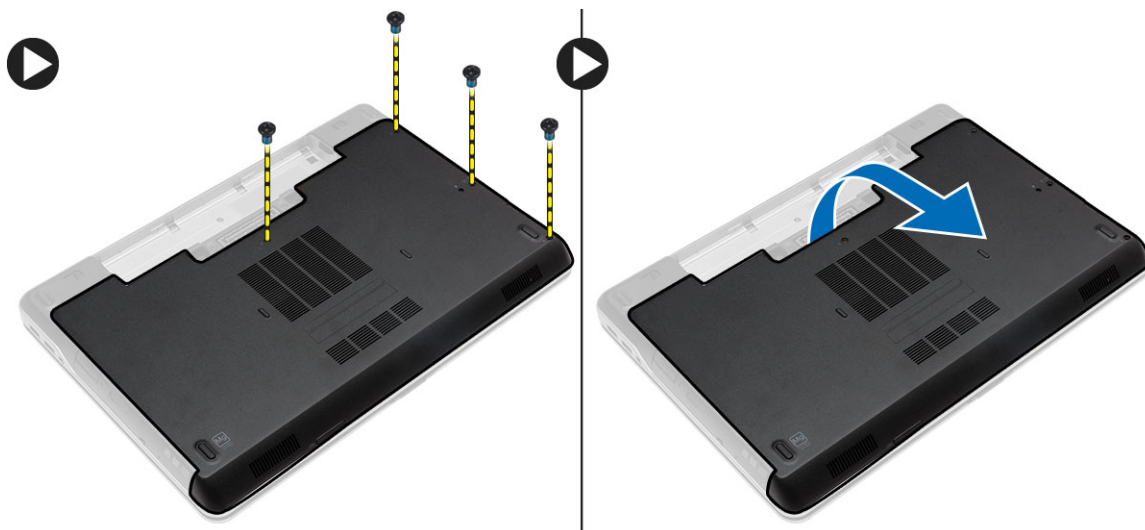


## De batterij plaatsen

1. Schuif de batterij in de sleuf totdat deze vastklikt.
2. Volg de procedures in *Nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De onderplaat verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de schroeven waarmee de onderplaat aan de computer vastzit. Til de onderplaat omhoog en verwijder deze uit de computer.

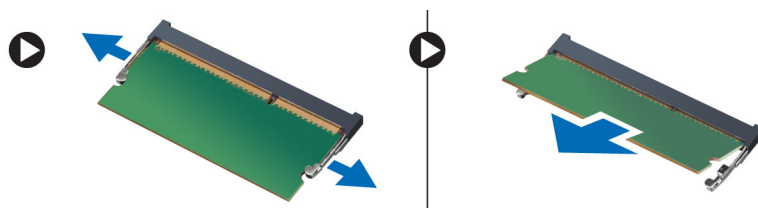


## De onderplaat plaatsen

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 werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. afdekplaat onderkant
3. Wrik de borgklemmen weg van de geheugenmodule tot deze omhoog komt en verwijder de geheugenmodule uit de connector op het moederbord.



## Het geheugen plaatsen

1. Plaats het geheugen in de geheugensleuf.
2. Druk op de borgklemmen om de geheugenmodule te bevestigen op het moederbord.
3. Plaats:
  - a. afdekplaat onderkant
  - b. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De harde schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
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.

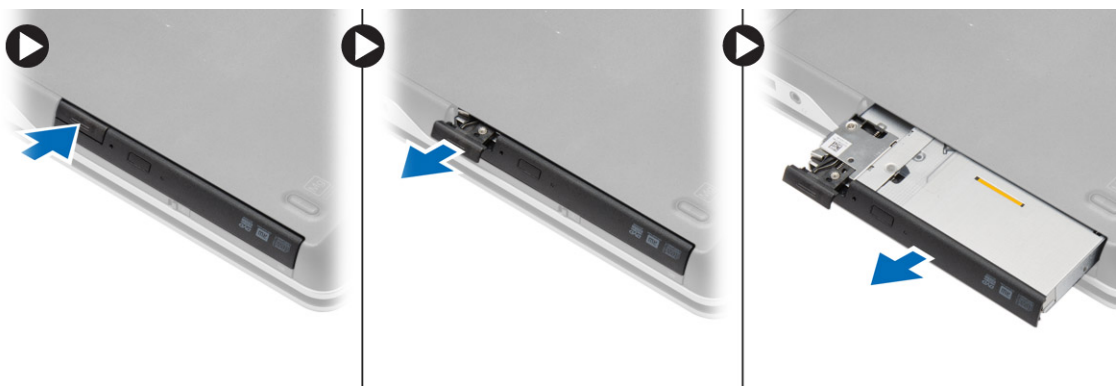


## De harde schijf plaatsen

1. Plaats isolatie van de harde-schijf 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 werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

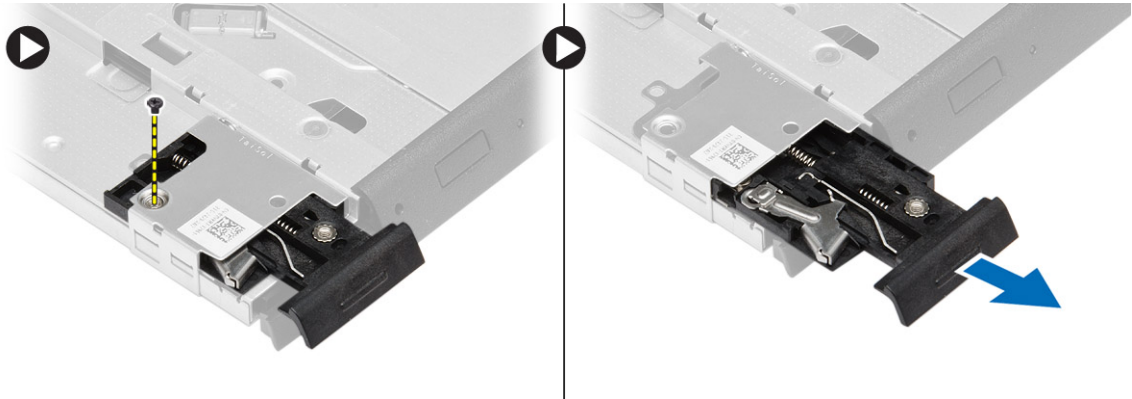
## Het optische station verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Voer de stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Druk op de ontgrendelpen van het optische station.
  - b. Ontgrendel het optische station.
  - c. Trek het optische station uit de computer.

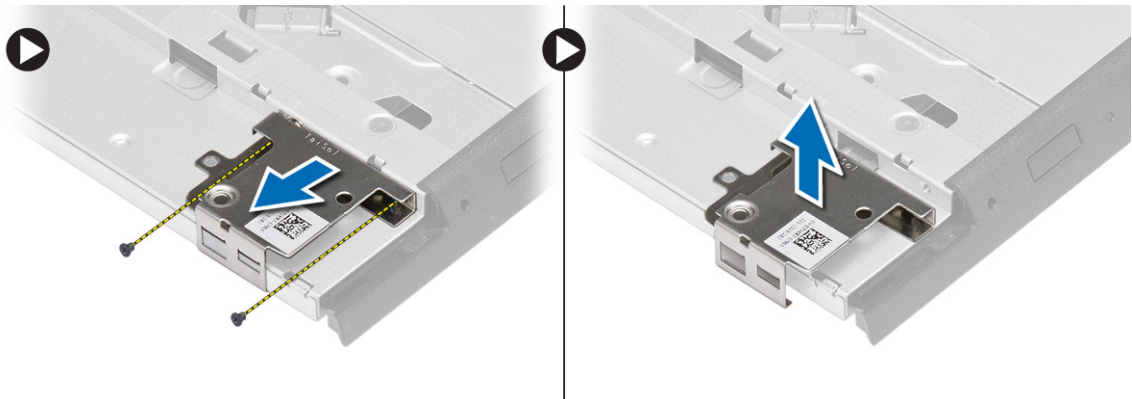




4. Verwijder de schroef waarmee de vergrendeling van het optische station op het optische station is bevestigd. Schuif de vergrendeling van het optische station en verwijder hem van het optische station.



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



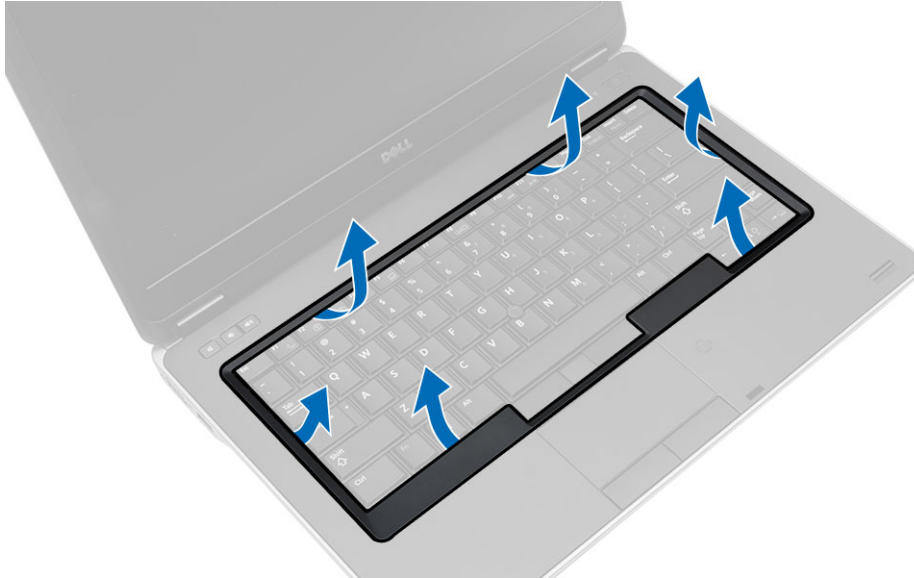
## Het optische station plaatsen

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 station vast te zetten.
7. Plaats de batterij.
8. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De rand van het toetsenbord verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.

3. Maak de rand van het toetsenbord met een plastic pennetje los van de computer. Til de rand van het toetsenbord omhoog en verwijder deze van de computer.



## De toetsenbordrand plaatsen

1. Lijn de toetsenbordrand uit met de sleuf.
2. Druk op de zijkanten van de toetsenbordrand totdat deze vastklikt.
3. Plaats de batterij.
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht..*

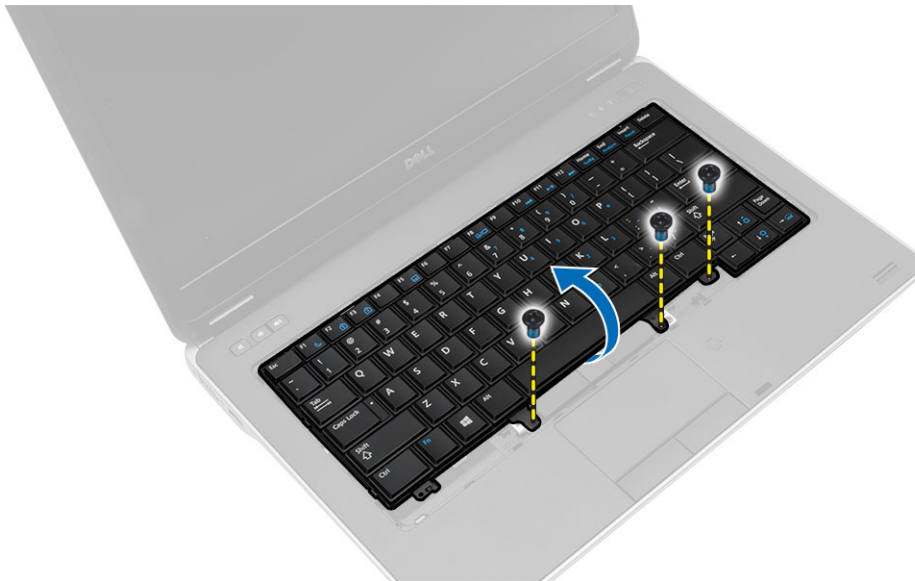
## Het toetsenbord verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht.*
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. batterij
  - b. rand van het toetsenbord

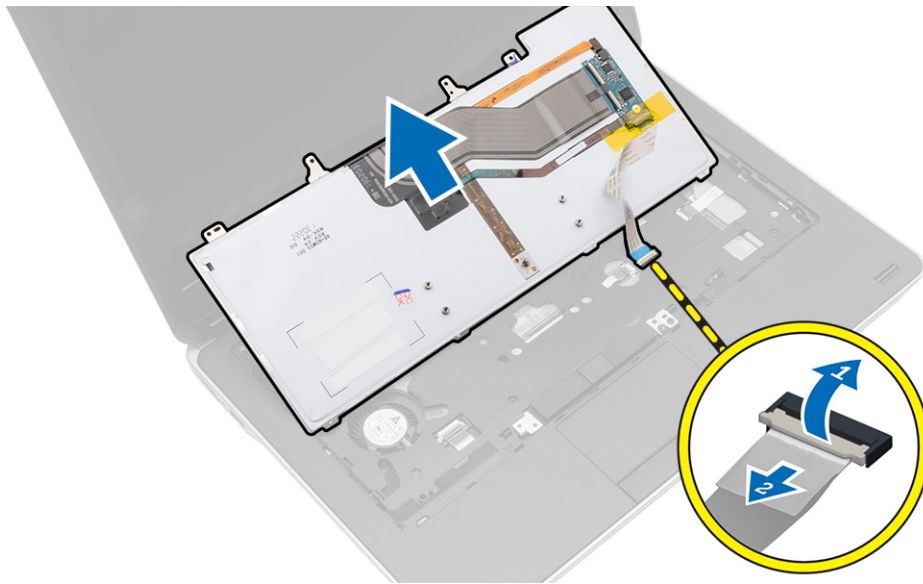
3. Verwijder de schroeven aan de achterkant van de computer en keer de computer ondersteboven.



4. Verwijder de schroeven waarmee het toetsenbord aan de polssteun is bevestigd; til het toetsenbord omhoog en draai het om voor toegang tot de toetsenbordkabel.



5. Koppel de toetsenbordkabel los van het moederbord.



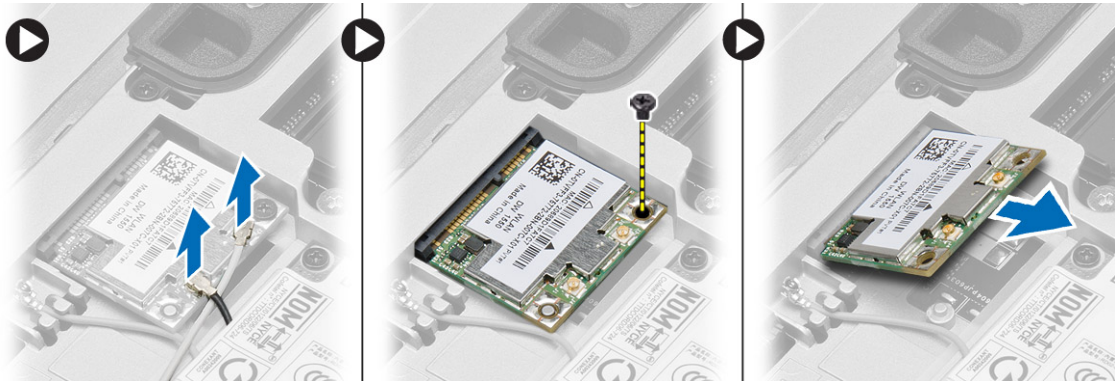
## Het toetsenbord plaatsen

1. Sluit de toetsenbordkabel aan op het moederbord.
2. Schuif het toetsenbord in het compartiment totdat het op zijn plaats klikt.
3. Draai de schroeven vast waarmee het toetsenbord aan de polssteun wordt bevestigd.
4. Keer de computer om en draai de schroeven aan de achterzijde van de computer aan.
5. Installeer de toetsenbordrand.
6. Plaats de batterij.
7. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De WLAN-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. afdekplaat onderkant

3. Voer de volgende stappen uit:
  - a. Koppel de antennekabels van de WLAN-kaart los.
  - b. Verwijder de schroef waarmee de WLAN-kaart aan het moederbord is bevestigd.
  - c. Verwijder de WLAN-kaart uit de systeemkast.

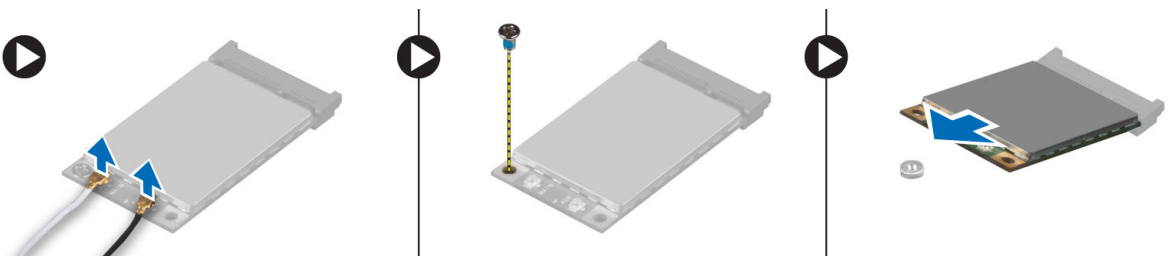


## De WLAN-kaart plaatsen

1. Steek de WLAN-kaart in de connector met een hoek van 45 graden in de sleuf.
2. Sluit de antennekabels aan op de bijbehorende connectoren die gemarkeerd zijn op de WLAN-kaart.
3. Draai de schroef aan waarmee de WLAN-kaart aan de computer is bevestigd.
4. Plaats:
  - a. afdekplaat onderkant
  - b. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De WWAN-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. afdekplaat onderkant
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

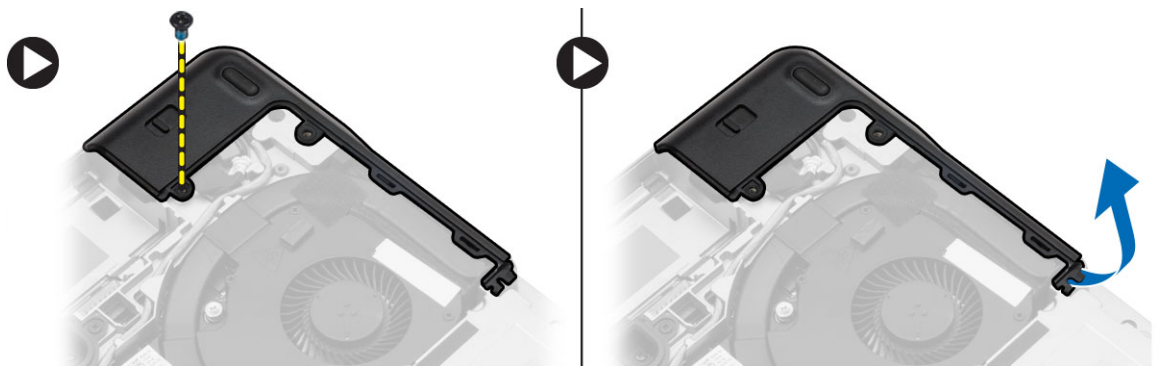
1. Plaats de WWAN-kaart in de sleuf op het moederbord.
2. Druk de WWAN-kaart naar beneden en draai de schroef vast waarmee de WWAN-kaart aan de computer vastzit.
3. Sluit de antennekabels aan op de connectoren op de WWAN-kaart.
4. Plaats:
  - a. afdekplaat onderkant
  - b. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De hoekkapjes van de onderkant verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de volgende onderdelen:
  - a. batterij
  - b. afdekplaat onderkant
  - c. harde schijf
3. Verwijder de schroeven waarmee het linkerhoekkapje van de onderkant is bevestigd, til en verwijder het uit de computer.



4. Verwijder de schroeven waarmee de beschermkap van de rechterhoek van de onderkant is bevestigd, en til en verwijder deze uit de computer.

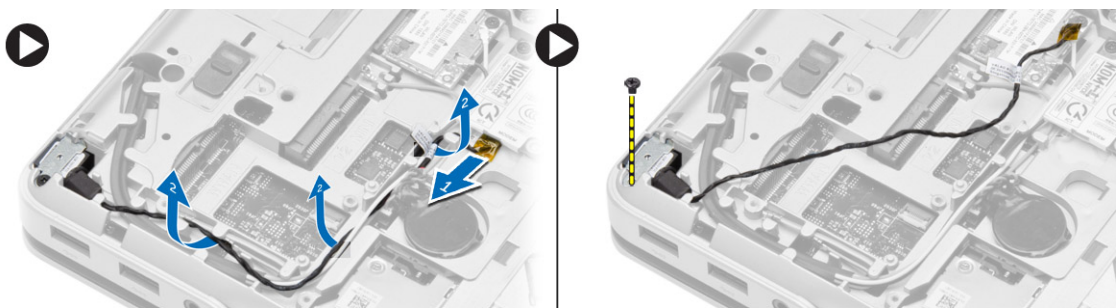


## De hoekkapjes van de onderkant plaatsen

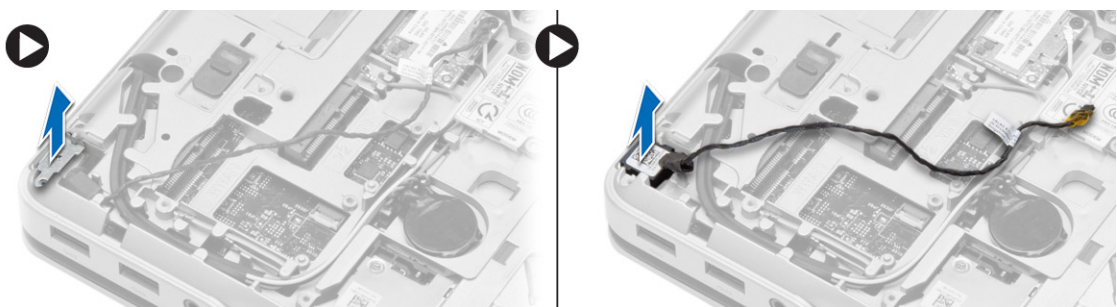
1. Plaats de hoekkapjes van de onderkant links en recht, en lijn deze uit met de schroefgaten in de the computer.
2. Draai de schroeven vast om de hoekkapjes van de onderkant aan de computer te bevestigen.
3. Plaats:
  - a. afdekplaat onderkant
  - b. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De netwerkconnector verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. afdekplaat onderkant
  - c. hoekkapje onderkant (links)
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Trek de kabel los uit het moederbord [1].
  - b. Maak de kabel los uit de routegeleiders [2].
  - c. Verwijder de schroef waarmee de beugel van de netwerkconnector aan de computer is bevestigd.



4. Til de beugel van de netwerkconnector 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.

- Leid de kabel door de geleiders.
- Sluit de kabel aan op het moederbord.
- Plaats:
  - hoekkapje onderkant (links)
  - afdekplaat onderkant
  - batterij
- Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De knoopbatterij verwijderen

- Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
- Verwijder:
  - batterij
  - afdekplaat onderkant
- Koppel de kabel van de knoopbatterij los. Wrik de knoopbatterij omhoog en verwijder hem uit de computer.



## De knoopbatterij plaatsen


- Plaats de knoopbatterij in de sleuf.
- Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.
- Plaats:
  - afdekplaat onderkant
  - batterij
- Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

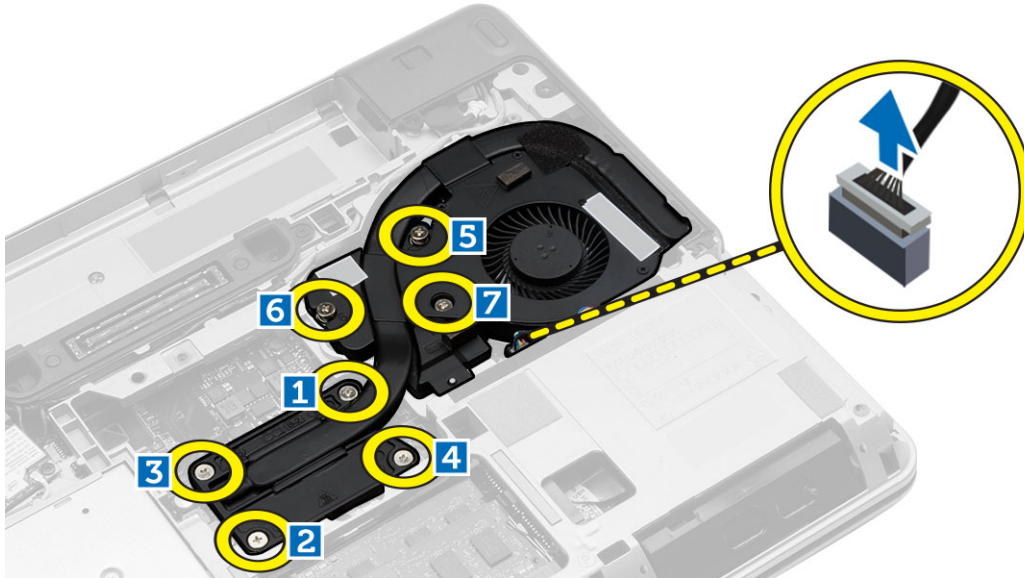
## De warmteafleider verwijderen

- Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
- Verwijder:
  - batterij
  - afdekplaat onderkant

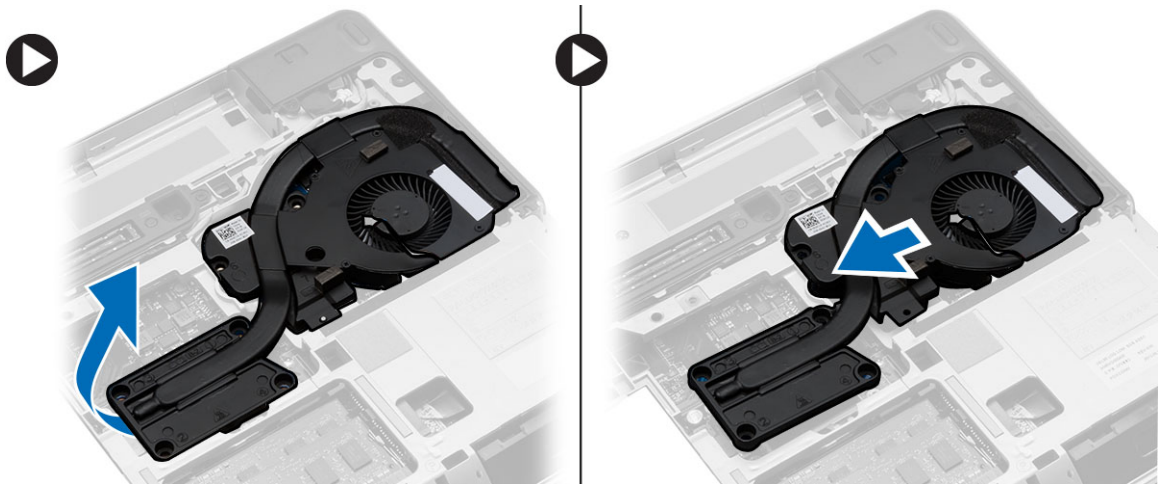


3. Koppel de ventilatorkabel los en verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider aan het moederbord is bevestigd.

 **OPMERKING:** Verwijder de schroeven in de numerieke volgorde zoals in de afbeelding wordt weergegeven.



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



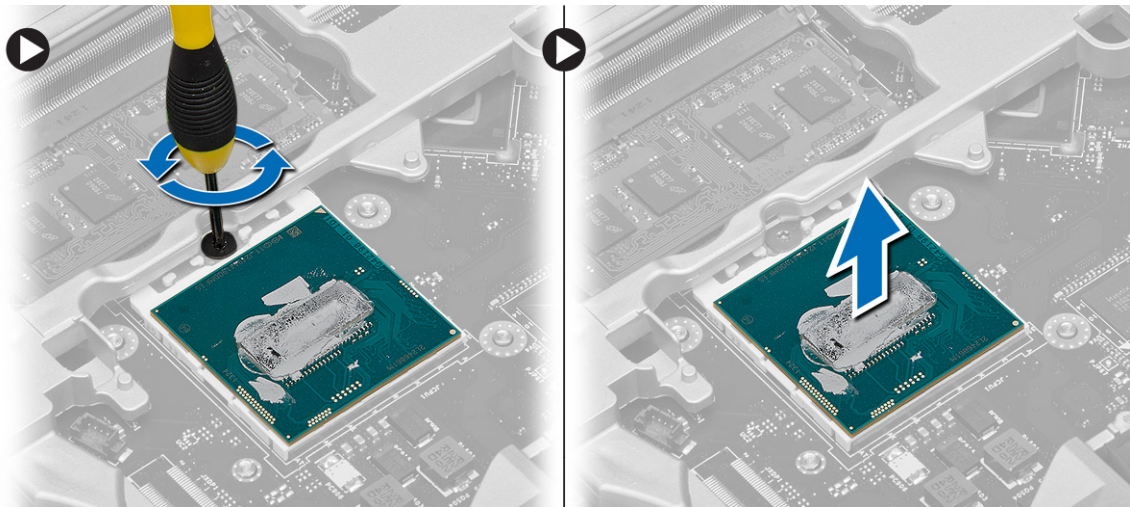
## De warmteafleider plaatsen

1. Plaats de warmteafleider in positie op het moederbord.
2. Draai de geborgde schroeven vast waarmee de warmteafleider aan het moederbord wordt bevestigd.
3. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.

4. Plaats:
  - a. afdekplaat onderkant
  - b. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De processor verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. afdekplaat onderkant
  - c. warmteafleider
3. Draai de sluitnok van de processor linksom. Verwijder de processor uit de computer.



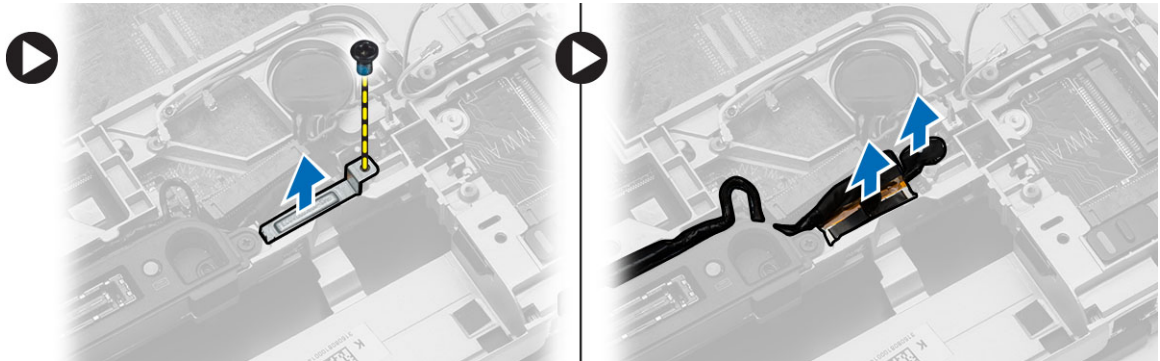
## De processor plaatsen

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. afdekplaat onderkant
  - c. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

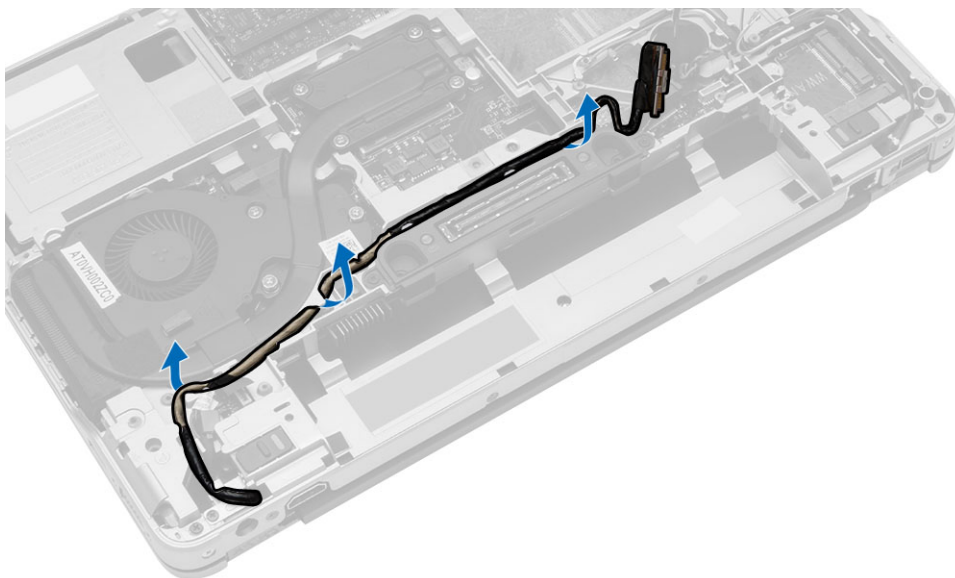
## De stroomconnector verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. hoekkapje onderkant (rechts)
  - c. afdekplaat onderkant

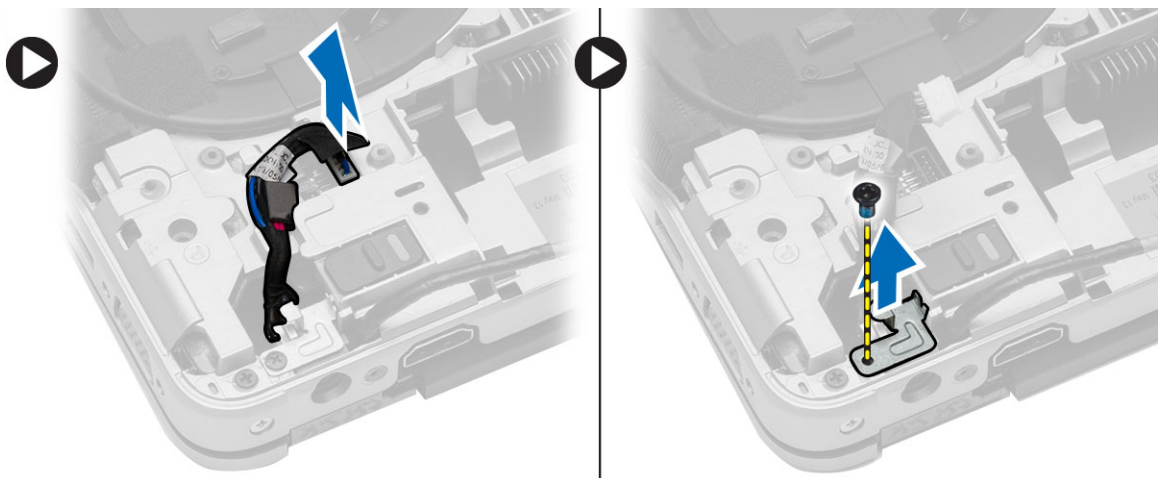
3. Verwijder de schroef waarmee de beugel aan de computer vastzit en trek de camerakabel los waarmee de stroomstekker naar de computer vastzit.



4. Verwijder de camerakabel en de LVDS-kabel uit de routegeleiders waarmee de stroomstekker naar de computer vastzit.



5. Trek de stroomkabel los en verwijder de schroef waarmee de stroomkabelstekker aan de computer vastzit.

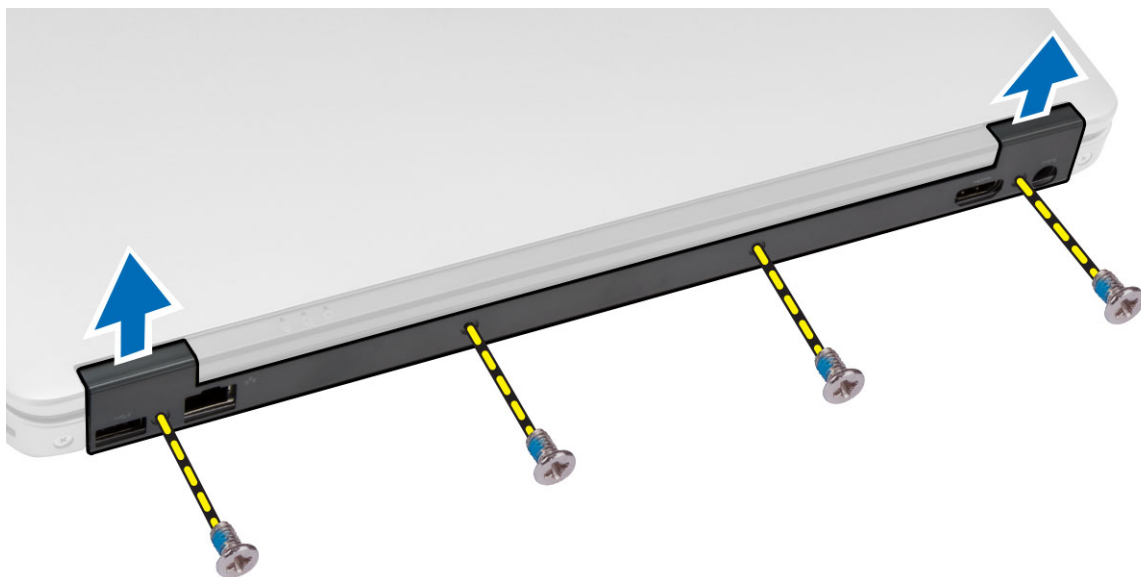


## De stroomconnector plaatsen

1. Plaats de stroomconnector in de daarvoor bestemde sleuf.
2. Sluit de stroomkabel aan en draai de schroef vast waarmee de stroomkabelstekker aan de computer vastzit.
3. Routeer de camerakabel en de LVDS-kabel in de routegeleiders waarmee de stroomstekker aan de computer vastzit.
4. Draai de schroef aan waarmee de beugel van de stroomstekker aan de computer vastzit en sluit de camerakabel aan waarmee de stroomstekker naar de computer vastzit.
5. Plaats:
  - a. afdekplaat onderkant
  - b. hoekkapje onderkant (rechts)
  - c. batterij
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De kap van de beeldschermcharnieren verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermcharnierenkapje aan de systeemkast vastzit en verwijder het kapje uit de systeemkast.

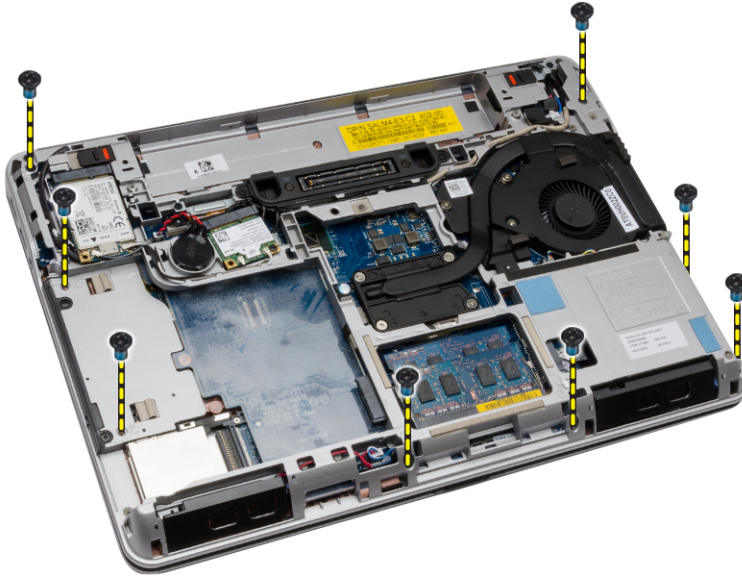


## Het scharnierkapje van het beeldscherm plaatsen

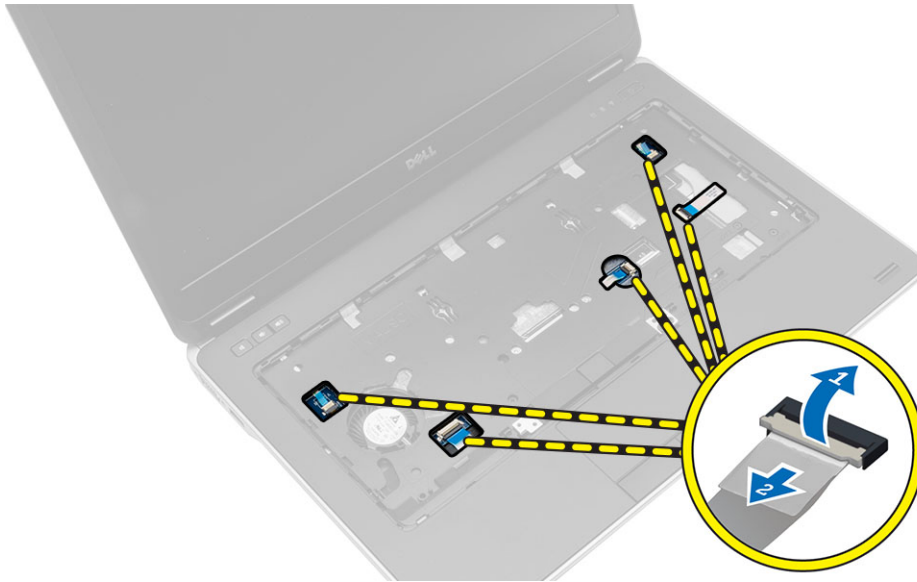
1. Lijn het beeldschermcharnierenkapje uit met de schroefgaten.
2. Draai de schroeven vast waarmee het scharnierkapje van het beeldscherm aan de computer is bevestigd.
3. Plaats de batterij.
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De polssteun verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. harde schijf
  - g. optisch station
  - h. scharnierkapje van het beeldscherm
  - i. afdekplaat onderkant
  - j. hoekkapjes onderkant
3. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de onderkant van de computer is bevestigd.



4. Kantel de systeemkast en ontkoppel de volgende kabels:
  - a. mediakaart
  - b. USH-kaart (Unified Security Hub)
  - c. touchpad
  - d. Wi-Fi-kaart
  - e. LED-kaart



5. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de computer is bevestigd.



## De polssteun plaatsen

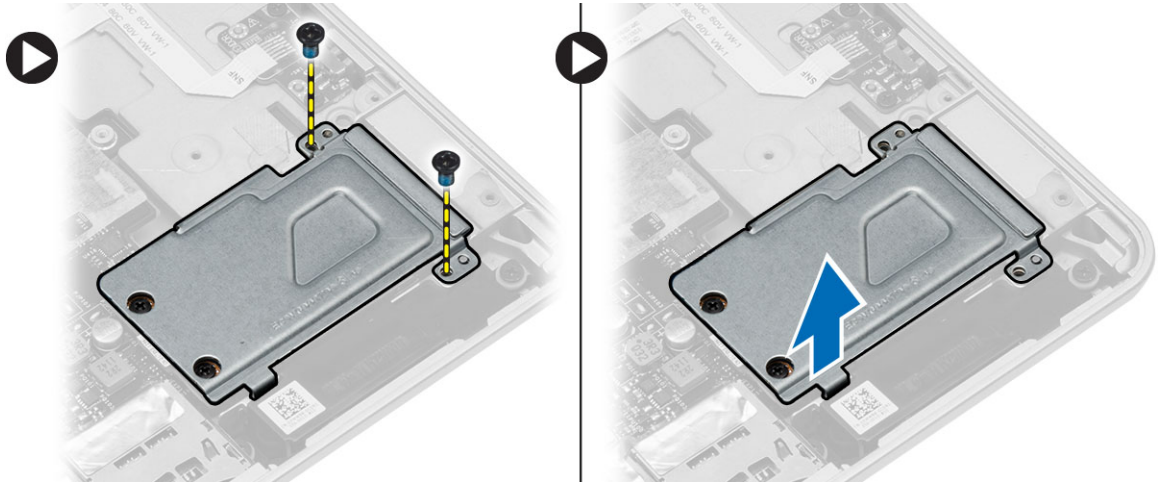
1. Lijn de polssteun uit met de oorspronkelijke positie in de computer totdat de polssteun vastklikt.
2. Draai de schroeven vast om de polssteun aan de computer vast te maken.

3. Sluit de volgende kabels aan:
  - a. mediakaart
  - b. USH-kaart (Unified Security Hub)
  - c. touchpad
  - d. Wi-Fi-kaart
  - e. LED-kaart
4. Draai computer om en draai de schroeven vast om de polssteun aan de onderzijde van de computer vast te maken.
5. Plaats:
  - a. hoekkapjes onderkant
  - b. afdekplaat onderkant
  - c. scharnierkapje van het beeldscherm
  - d. optisch station
  - e. harde schijf
  - f. toetsenbord
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. batterij
  - i. ExpressCard
  - j. SD-kaart
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

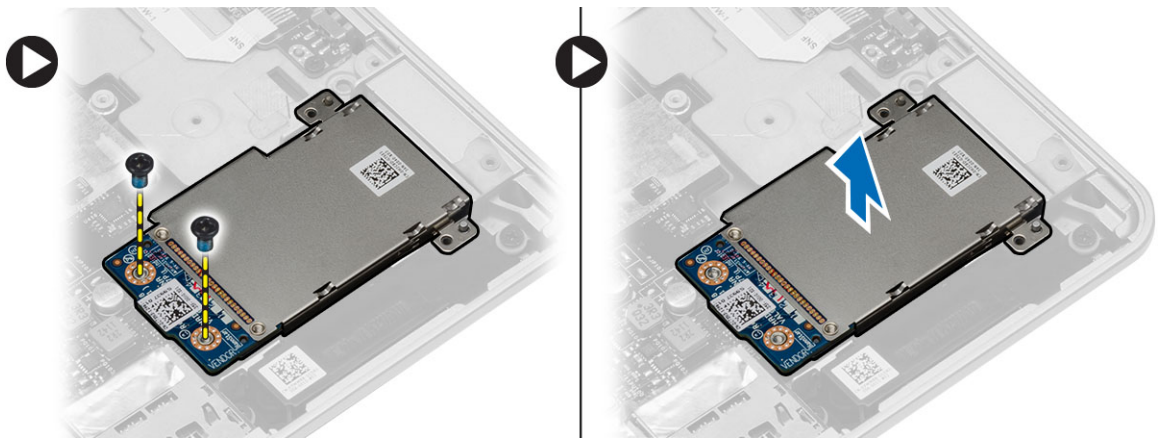
## De ExpressCard-houder verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. harde schijf
  - g. optisch station
  - h. scharnierkapje van het beeldscherm
  - i. afdekplaat onderkant
  - j. hoekkapjes onderkant
  - k. polssteun

3. Verwijder de schroeven waarmee de beschermkap van de ExpressCard-houder aan de computer is bevestigd. Verwijder de beschermkap van de ExpressCard-houder uit de computer.



4. Verwijder de schroeven waarmee de ExpressCard-houder aan het moederbord is bevestigd. Verwijder de ExpressCard-houder van het moederbord.



## De ExpressCard-houder plaatsen

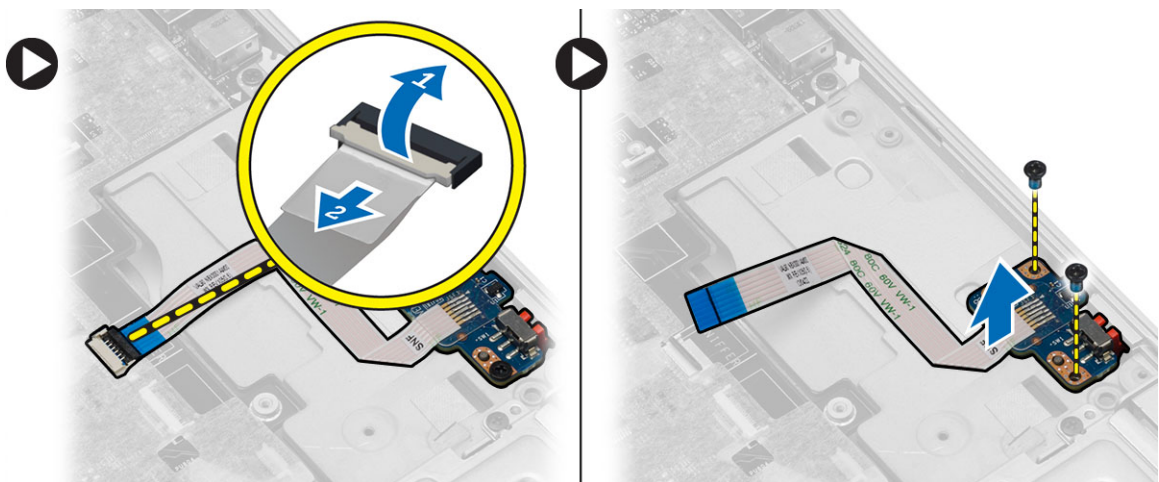
1. Plaats de ExpressCard-houder in de sleuf.
2. Draai de schroeven vast waarmee de ExpressCard-houder aan het moederbord wordt bevestigd.
3. Draai de schroef vast waarmee de afdekplaat van de ExpressCard-houder aan de computer wordt bevestigd.



4. Plaats:
  - a. polssteun
  - b. hoekkapjes onderkant
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. scharnierkapje van het beeldscherm
  - e. optisch station
  - f. harde schijf
  - g. toetsenbord
  - h. rand van het toetsenbord
  - i. batterij
  - j. ExpressCard
  - k. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht.*

## De kaart van de WiFi-schakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht.*
2. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. harde schijf
  - g. optisch station
  - h. scharnierkapje van het beeldscherm
  - i. afdekplaat onderkant
  - j. hoekkapjes onderkant
  - k. polssteun
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Koppel de kabel van de WiFi-schakelaarkaart los van het moederbord.
  - b. Verwijder de schroef waarmee de kaart van de WiFi-schakelaar is bevestigd en verwijder de kaart uit de computer.



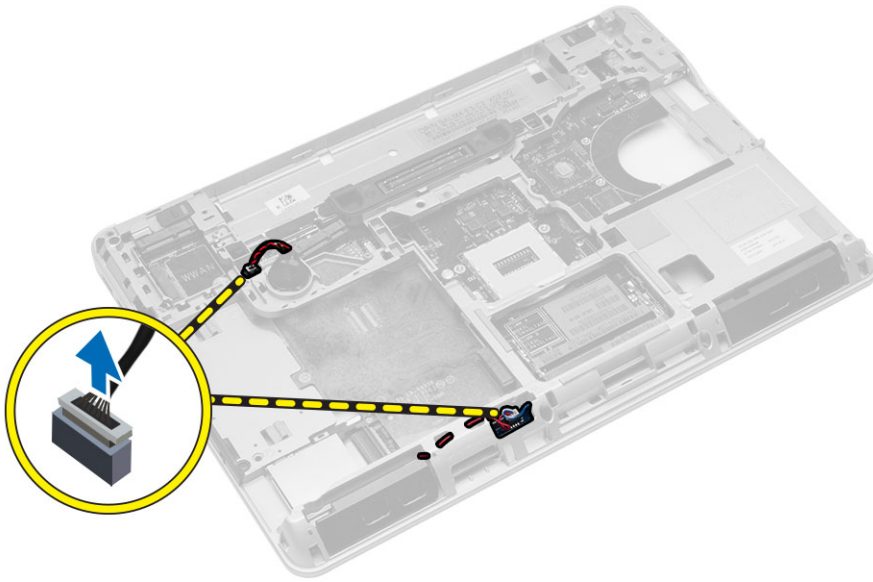
## De kaart van de WiFi-schakelaar plaatsen

1. Plaats de kaart van de WiFi-schakelaar in zijn sleuf.
2. Draai de schroeven vast om de kaart van de WiFi-schakelaar op de computer te bevestigen.
3. Sluit de kaart van de WiFi-schakelaar aan op het moederbord.
4. Plaats:
  - a. polssteun
  - b. afdekplaat onderkant
  - c. hoekkapjes onderkant
  - d. beeldscherm-scharnierkapje
  - e. optisch station
  - f. harde schijf
  - g. toetsenbord
  - h. rand van het toetsenbord
  - i. batterij
  - j. ExpressCard
  - k. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

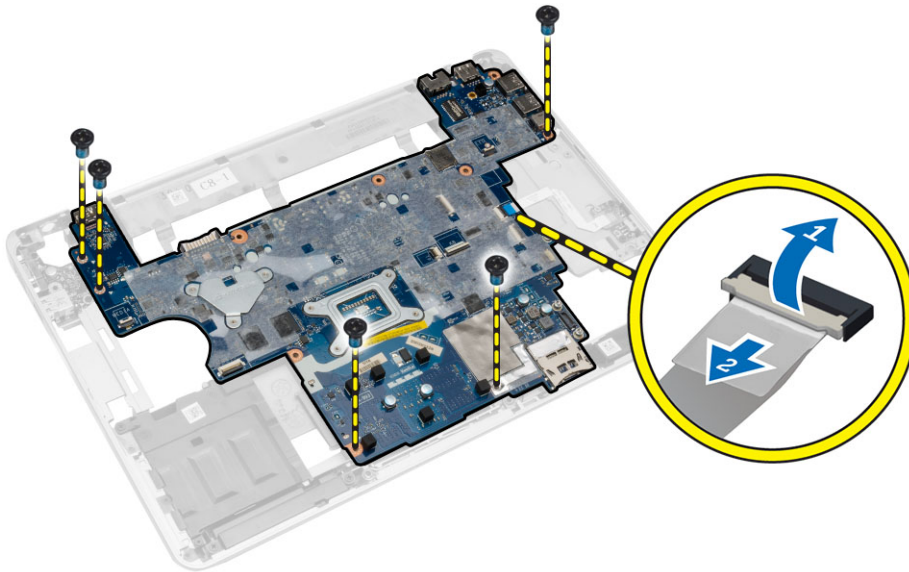
## Het moederbord verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. harde schijf
  - g. optisch station
  - h. scharnierkapje van het beeldscherm
  - i. afdekplaat onderkant
  - j. hoekkapjes onderkant
  - k. stroomconnector
  - l. knoopbatterij
  - m. geheugen
  - n. WLAN-kaart
  - o. WWAN-kaart
  - p. warmteafleider
  - q. processor
  - r. polssteun
  - s. ExpressCard-houder

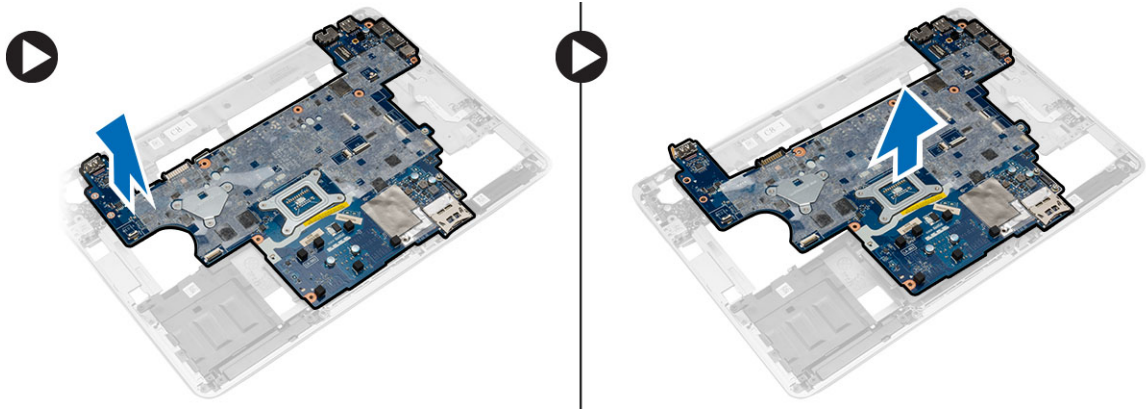
3. Trek de kabels van de knoopcelbatterij de luidsprekerkabels los van het moederbord.



4. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan de computer vastzit en voer de volgende stappen uit, zoals in de afbeelding wordt weergegeven.
  - a. Til de vergrendeling omhoog waarmee de kabel van het WiFi-schakelbord aan het moederbord is bevestigd [1].
  - b. Koppel de kabel van het WiFi-schakelbord los van het moederbord [2].



5. Haal het moederbord uit de computer.

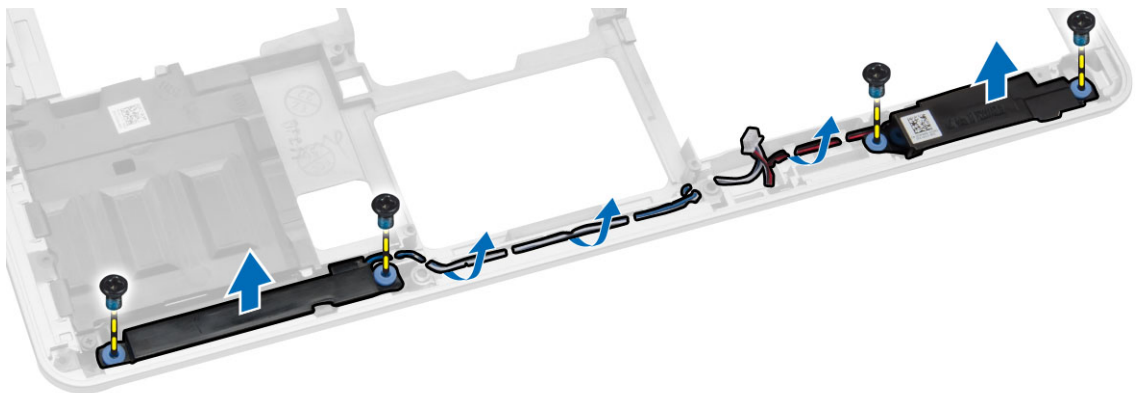


## Het moederbord plaatsen

1. Plaats het moederbord om het uit te lijnen met de poorten in de computer.
2. Sluit de kabel van het WiFi-schakelbord op het moederbord aan en draai de schroeven aan om het moederbord vast te zetten.
3. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
  - a. luidspreker
  - b. knoopbatterij
4. Plaats:
  - a. ExpressCard-houder
  - b. polssteun
  - c. processor
  - d. warmteafleider
  - e. WWAN
  - f. WLAN-kaart
  - g. geheugen
  - h. knoopbatterij
  - i. stroomconnector
  - j. hoekkapjes onderkant
  - k. afdekplaat onderkant
  - l. scharnierkapje van het beeldscherm
  - m. optisch station
  - n. harde schijf
  - o. rand van het toetsenbord
  - p. toetsenbord
  - q. batterij
  - r. ExpressCard
  - s. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De luidsprekers verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. harde schijf
  - g. optisch station
  - h. scharnierkapje van het beeldscherm
  - i. afdekplaat onderkant
  - j. hoekkapjes onderkant
  - k. polssteun
  - l. stroomconnector
  - m. knoopbatterij
  - n. geheugen
  - o. WLAN-kaart
  - p. WWAN-kaart
  - q. warmteafleider
  - r. processor
  - s. ExpressCard-houder
  - t. beeldscherm
  - u. moederbord
3. Verwijder de luidsprekerkabel uit de routegeleiders. Verwijder de schroeven waarmee de luidsprekers aan de computer zijn bevestigd en verwijder de luidsprekers uit de computer.



## De luidsprekers plaatsen

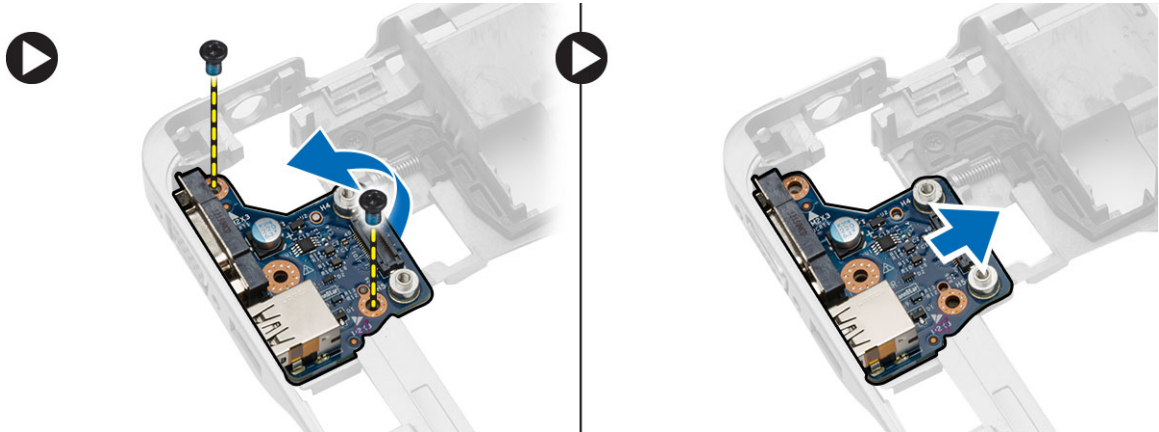
1. Lijn de luidsprekers uit op de positie op de computer en leid de luidsprekerkabel door de geleiders op de computer.
2. Draai de schroeven aan om de luidsprekers vast te maken.

3. Plaats:
  - a. moederbord
  - b. beeldscherm
  - c. ExpressCard-houder
  - d. processor
  - e. warmteafleider
  - f. WWAN-kaart
  - g. WLAN-kaart
  - h. geheugen
  - i. knoopbatterij
  - j. stroomconnector
  - k. polssteun
  - l. hoekkapjes onderkant
  - m. afdekplaat onderkant
  - n. scharnierkapje van het beeldscherm
  - o. optisch station
  - p. harde schijf
  - q. toetsenbord
  - r. batterij
  - s. ExpressCard
  - t. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De I/O-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. Express-kaart
  - c. batterij
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. harde schijf
  - g. optisch station
  - h. scharnierkapje van het beeldscherm
  - i. afdekplaat onderkant
  - j. geheugen
  - k. WLAN-kaart
  - l. WWAN-kaart
  - m. Hoekbeschermers onderkant
  - n. polssteun
  - o. luidspreker
  - p. beeldscherm
  - q. moederbord

3. Trek de I/O-kabel los van het moederbord en verwijder de schroeven waarmee de I/O-kaart aan de computer is bevestigd. Verwijder de I/O-kaart uit de computer.

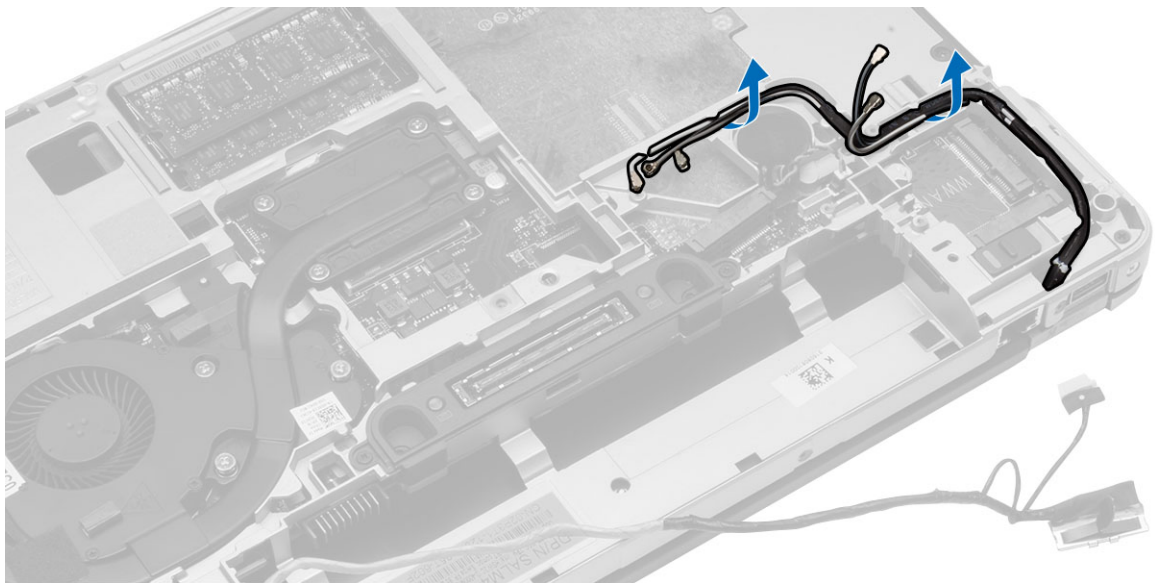


## De I/O-kaart plaatsen

1. Plaats de I/O-kaart in de betreffende sleuf en klik hem vast.
2. Draai de schroeven vast om de I/O-kaart te bevestigen.
3. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op het moederbord.
4. Plaats:
  - a. moederbord
  - b. beeldscherm
  - c. luidspreker
  - d. polssteun
  - e. Hoekbeschermers onderkant
  - f. WWAN-kaart
  - g. WLAN-kaart
  - h. geheugen
  - i. afdekplaat onderkant
  - j. scharnierkapje van het beeldscherm
  - k. optisch station
  - l. toetsenbord
  - m. rand van het toetsenbord
  - n. harde schijf
  - o. batterij
  - p. express-constructie
  - q. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

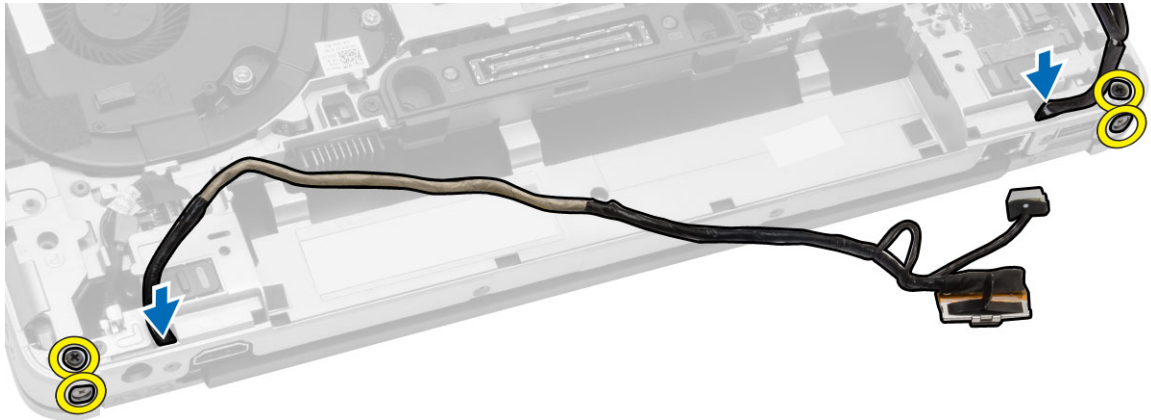
## Het beeldscherm verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. rand van het toetsenbord
  - c. toetsenbord
  - d. harde schijf
  - e. optisch station
  - f. scharnierkapje van het beeldscherm
  - g. afdekplaat onderkant
  - h. hoekkapjes onderkant
  - i. stroomconnector
  - j. polssteun
3. Verwijder de antennekabels die op de draadloze oplossingen aangesloten zijn uit de routegeleiders.





4. Verwijder de schroeven waarmee het beeldscherm aan de computer vastzit. Trek de LVDS-kabel los en haal de LVDS-kabel en camerakabel uit de routegeleiders.



5. Verwijder het beeldscherm uit de computer.



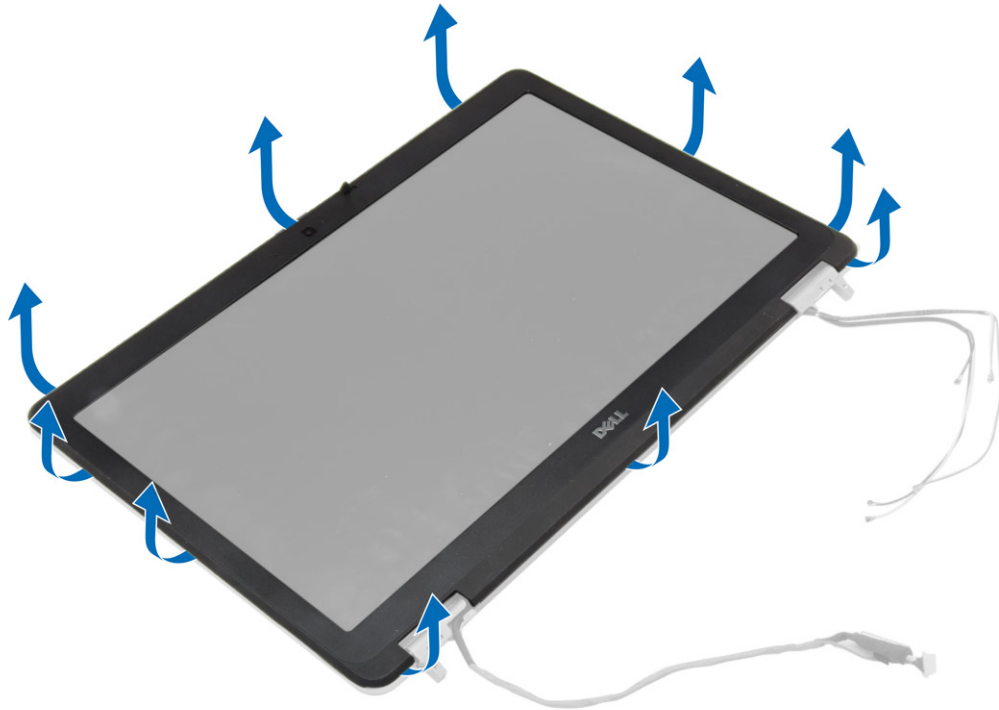
## Het beeldscherm plaatsen

1. Plaats het beeldscherm in de juiste positie op de computer.
2. Leid de LVDS-kabel en de camerakabel door de routegeleiders. Draai de schroeven aan om het beeldscherm vast te maken.
3. Sluit de draadloze antennes langs de betreffende routegeleiders en sluit ze weer aan op hun betreffende draadloze modules.

4. Plaats:
  - a. polssteun
  - b. stroomconnector
  - c. hoekkapjes onderkant
  - d. afdekplaat onderkant
  - e. scharnierkapje van het beeldscherm
  - f. optisch station
  - g. harde schijf
  - h. toetsenbord
  - i. rand van het toetsenbord
  - j. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht.*

## Het montagekader van het beeldscherm verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht.*
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. beeldscherm-scharnierkapje
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. hoekkapjes onderkant
  - e. beeldscherm
3. Wrik de randen omhoog om het montagekader van het beeldscherm los te maken.



4. Verwijder het beeldschermpaneel uit het beeldscherm.

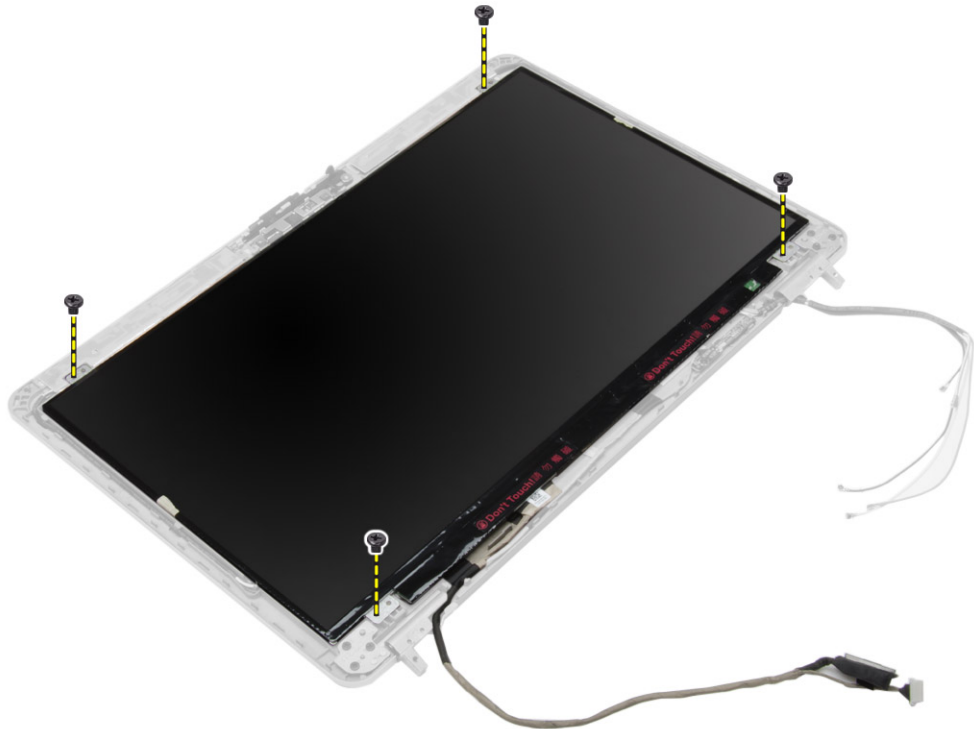


## Het montagekader van het beeldscherm plaatsen

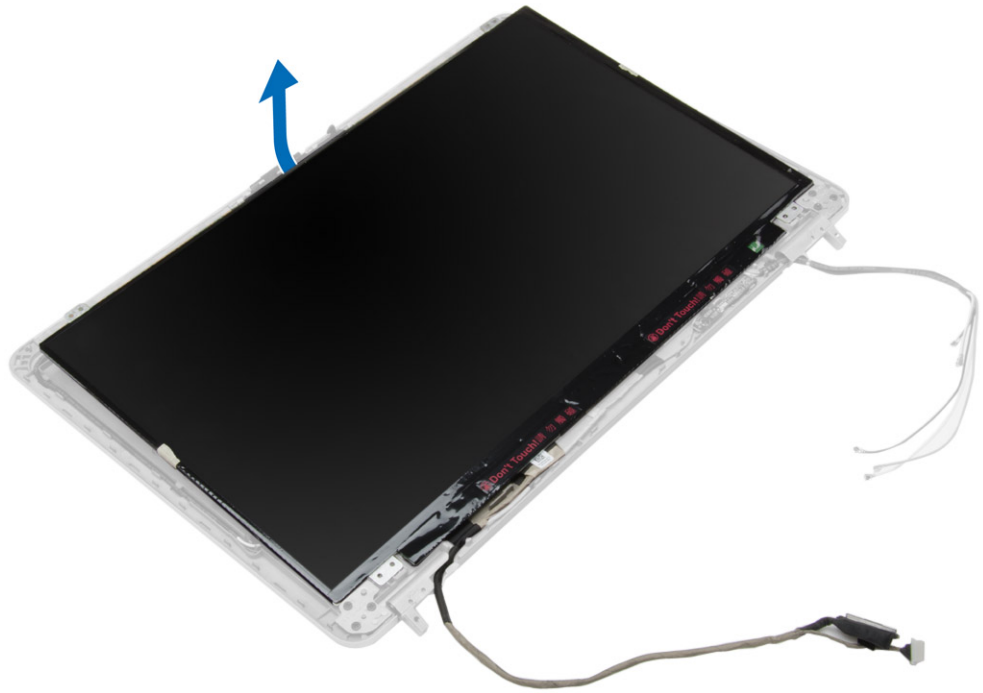
1. Plaats het montagekader van het beeldscherm op het beeldscherm.
2. Druk op het beeldschermpaneel, beginnend in de bovenste hoek, om het hele beeldschermpaneel heen werkend totdat het beeldscherm vastklikt.
3. Druk vervolgens op de linker- en rechterranden van het montagekader.
4. Plaats:
  - a. beeldscherm
  - b. hoekkapjes onderkant
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. beeldschermcharnierkapje
  - e. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het beeldschermpaneel verwijderen

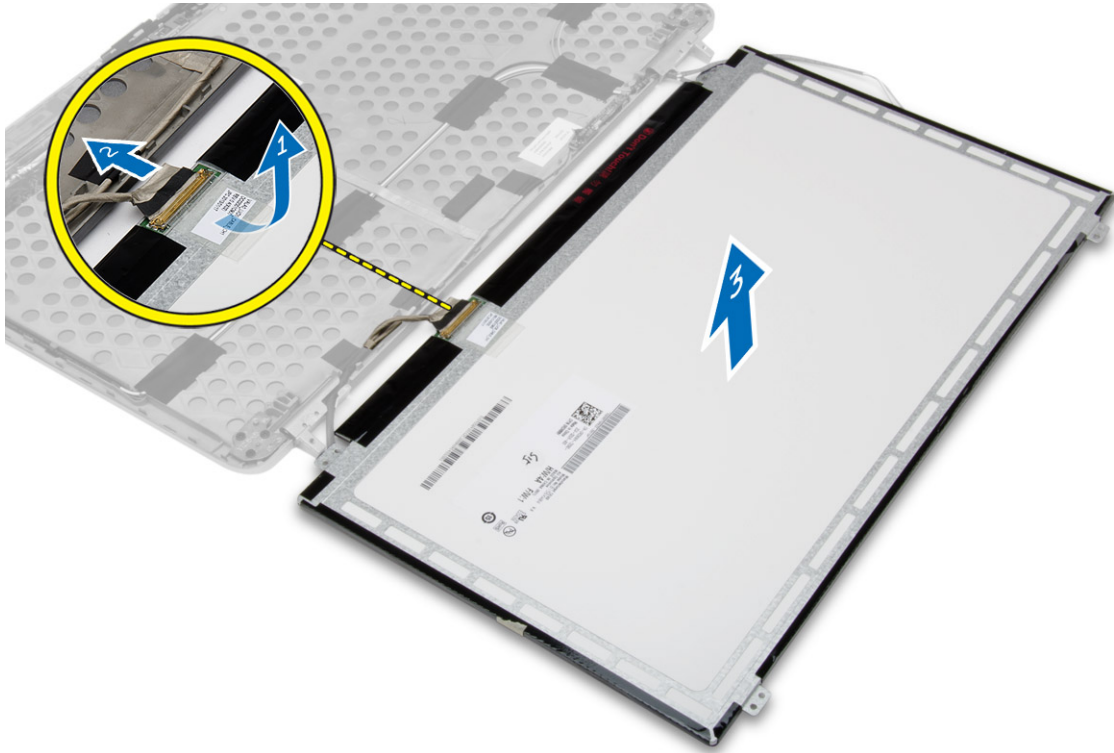
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. beeldschermcharnierkapje
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. hoekkapjes onderkant
  - e. beeldscherm
  - f. montagekader van het beeldscherm
3. Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermpaneel 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.

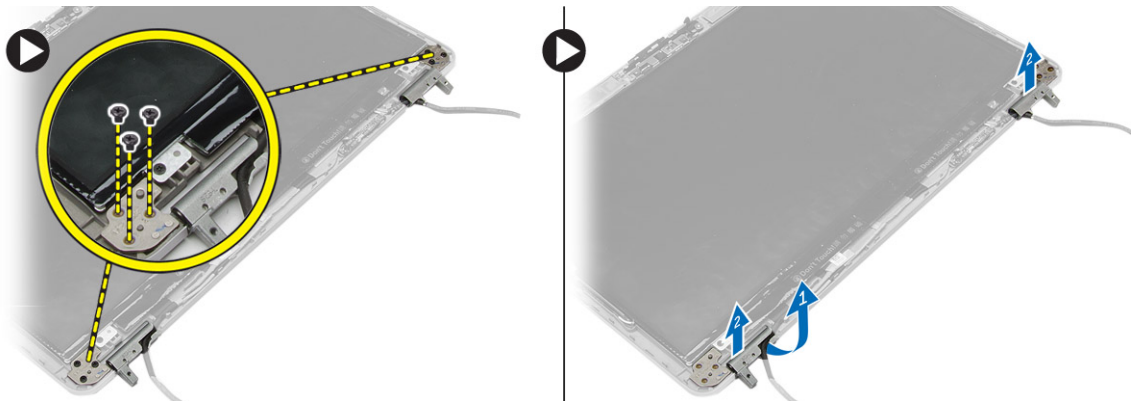


## Het beeldschermpaneel plaatsen

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. hoekkapjes onderkant
  - d. afdekplaat onderkant
  - e. beeldschermcharnierkapje
  - f. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De beeldscherm scharnieren verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. beeldscherm scharnierkapje
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. hoekkapjes onderkant
  - e. beeldscherm
  - f. montagekader van het beeldscherm
  - g. beeldscherm paneel
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.

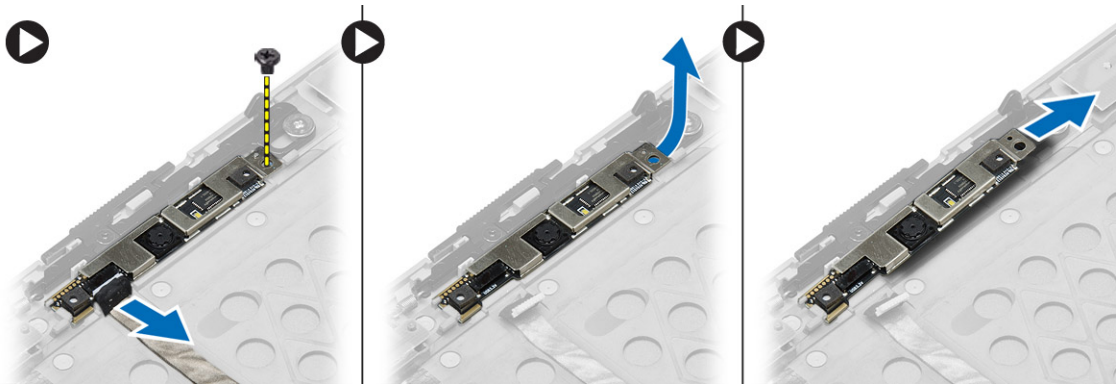


## De beeldscherm scharnieren plaatsen

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. beeldscherm paneel
  - b. montagekader van het beeldscherm
  - c. beeldscherm
  - d. hoekkapjes onderkant
  - e. afdekplaat onderkant
  - f. beeldscherm scharnierkapje
  - g. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De camera verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. beeldscherm
  - c. montagekader van het beeldscherm
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - 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 werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.



## Installatie van het systeem

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

- de NVRAM-instellingen wijzigingen na het toevoegen of verwijderen van hardware
- de configuratie van de systeemhardware bekijken
- geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen
- grenswaarden voor performance en stroombeheer instellen
- de computerbeveiliging beheren


### Bootsequence (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:


- de systeeminstallatie openen door op <F2> te drukken
- het eenmalige opstartmenu openen door op <F12> te drukken

In het eenmalige opstartmenu staat het apparaat waar het systeem vanaf kan opstarten en de optie 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 opties voor het installeren van het systeem 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.   <b>OPMERKING:</b> 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
<b>System Information</b>	<p>Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Systeeminformatie</b> - Geeft weer: <b>BIOS-versie, de labels voor service, onderdeel, Eigenaarschap, datum eigenaarschap, productiedatum</b> en de <b>Express-servicecode</b>.</li> <li>• <b>Geheugeninformatie</b> - Toont <b>Geïnstalleerd geheugen, Beschikbaar geheugen, Geheugensnelheid, Geheugenkanaalmodus, Geheugentechnologie, DIMM A-afmeting, DIMM B-afmeting</b></li> <li>• <b>Processor Informatie</b> (Processorgegevens): toont <b>Processor Type (Processortype), Core Count (Aantal kernen), Processor ID (Processor-id), Current Clock Speed (Huidige kloksnelheid), Minimum Clock Speed (Minimale kloksnelheid), Maximum Clock Speed (Maximale kloksnelheid), Processor L2 Cache (L2-cachegeheugen processor), Processor L3 Cache (L3-cachegeheugen processor), HT Capable (HT-capabel) en 64-Bit Technology (64-bit-technologie)</b>.</li> <li>• <b>Apparaatinformatie</b> - Toont <b>Primaire vaste schijf, Modulair rekapparaat, LOM MAC-</b></li> </ul>

Optie	Beschrijving
	<b>adres, Audiocontroller , Videocontroller en Wi-Fi-apparaat.</b>
<b>Battery Information</b>	Geeft de oplaadstatus van de batterij aan.
<b>Boot Sequence</b>	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"> <li>• Diskette Drive</li> <li>• Internal HDD (Interne harde schijf)</li> <li>• Onboard NIC (NIC op kaart)</li> <li>• USB Storage Device (USB-opslagapparaat)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station)</li> </ul> <p>U kunt ook de optie Boot List (Opstartlijst) kiezen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Legacy</b> (Standaardinstelling)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Enable Legacy Option ROM (Legacy-optie ROM inschakelen) (standaard ingeschakeld)
<b>Date/Time</b>	Hiermee kunt u de datum en tijd wijzigen.

Tabel 3. Systeemconfiguratie

Optie	Beschrijving
<b>Integrated NIC</b>	Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkcontroller configureren. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• Enabled (Ingeschakeld)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (Ingeschakeld met PXE) (Standaardinstelling)</li> <li>• UEFI Netwerkstapel inschakelen - Als deze optie is ingeschakeld, zijn UEFI netwerkprotocollen geïnstalleerd/ beschikbaar, zodat pre-OS en eerdere OS netwerkfuncties ingeschakelde NIC's kunnen gebruiken. Dit kan worden gebruikt zonder de PXE is ingeschakeld.</li> </ul>
<b>Parallel Port</b>	Hiermee kunt u de parallelle poort op het dockingstation instellen en configureren. U kunt de parallelle poort als volgt instellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• <b>AT</b> (Standaardinstelling)</li> <li>• PS2</li> </ul>

Optie	Beschrijving
Serial Port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECP</li> </ul> <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"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• <b>COM1</b> (Standaardinstelling)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
SATA Operation	<p> <b>OPMERKING:</b> Het besturingssysteem kan bronnen toewijzen, zelfs als de instelling is uitgeschakeld.</p> <p>Hiermee kunt u de interne SATA-vaste-schijfcontroller configureren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On</b> (RAID ingeschakeld) (Standaardinstelling)</li> </ul>
Drives	<p> <b>OPMERKING:</b> 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"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-4</li> </ul>
SMART Reporting	<p>Standaardinstelling: alle schijven zijn ingeschakeld.</p> <p>Dit veld bepaalt of vaste-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"> <li>• <b>Enable SMART Reporting (Smart-rapportage inschakelen)</b></li> </ul>
USB Configuration	<p>Hiermee kunt u de USB-configuratie definiëren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Opstartondersteuning inschakelen)</li> </ul>






Optie	Beschrijving
<b>USB PowerShare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable External USB Port (Externe USB-poort inschakelen)</li> <li>• Enable USB 3.0 Controller (USB 3.0-controller inschakelen)</li> </ul> <p>Standaardinstelling: alle opties zijn ingeschakeld.</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>
<b>Audio</b>	<p>Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (USB PowerShare inschakelen)</li> <li>• Enable Audio (Audio inschakelen) (standaard ingeschakeld)</li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Hiermee kunt u de werkstand van de functie voor toetsenbordverlichting configureren. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling)</li> <li>• Level is 25% (Niveau is 25%)</li> <li>• Level is 50% (Niveau is 50%)</li> <li>• Level is 75% (Niveau is 75%)</li> <li>• Level is 100% (Niveau is 100%)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>Hiermee kunt u de modus instellen waarmee alle licht- en geluidsemisies van het systeem worden uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Hiermee kunt u de verschillende geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Internal Modem (Interne modem inschakelen)</li> <li>• Enable Microphone (Microfoon inschakelen)</li> <li>• Enable Camera (Camera inschakelen)</li> <li>• Enable Module Bay (Modulecompartiment inschakelen)</li> <li>• Enable ExpressCard (ExpressCard inschakelen)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bescherming van de harde schijf bij vallen inschakelen)</li> </ul>


Optie	Beschrijving
	<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"> <li>• <b>Enable Media Card</b> (Mediakaart inschakelen) (standaardinstelling)</li> <li>• <b>Disable Media Card</b> (Mediakaart uitschakelen)</li> </ul>

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> <b>OPMERKING:</b> U moet het administratorwachtwoord instellen voordat u het systeem- of hardeschijfwachtwoord instelt.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Wanneer u het administratorwachtwoord wist, wist u automatisch ook het systeemwachtwoord.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p> <p>Standaardinstelling: <b>niet ingeschakeld</b></p>
System Password	<p>Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.</p> <p> <b>OPMERKING:</b> Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p> <p>Standaardinstelling: <b>niet ingeschakeld</b></p>
Internal HDD-O Password	<p>Met dit veld kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen, of verwijderen (soms het installatiewachtwoord genoemd). Het admin-wachtwoord zorgt voor enkele beveiligingsfuncties.</p> <p>Voor het station hoeft niet standaard een wachtwoord te worden ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer het oude wachtwoord in.</li> <li>• Voer het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul>
Strong Password	<p>Hiermee kunt de optie forceren om altijd veilige wachtwoorden in te stellen.</p> <p>Standaardinstelling: <b>Enable Strong Password</b> (Sterk wachtwoord inschakelen) is niet geselecteerd.</p>
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:

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling)</li> <li>• Reboot bypass (Opnieuw opstarten omzeilen)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	Hiermee kunt u de wachtwoorden voor het systeem en de harde schijf wijzigen wanneer het administratorwachtwoord is ingesteld. <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Niet-beheerder wachtwoordwijzigingen toestaan) (standaardinstelling)
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Hiermee bepaalt u of wijzigingen in de installatieopties zijn toegestaan wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
<b>TPM Security</b>	Hiermee kunt u de Trusted Platform Module (TPM) tijdens POST inschakelen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
<b>Computrace</b>	Hiermee kunt u de optionele software Computrace in- en uitschakelen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Deactiveren) (Standaardinstelling)</li> <li>• Disable (Uitschakelen)</li> <li>• Activate (Activeren)</li> </ul>  <b>OPMERKING:</b> Met de opties Activate en Disable wordt de functie permanent geactiveerd of uitgeschakeld en zijn er geen andere wijzigingen meer toegestaan.
<b>CPU XD Support</b>	Hiermee kunt u de modus Execute Disable (Uitvoeren uitschakelen) van de processor inschakelen. <b>Enable CPU XD Support</b> (CPU XD-ondersteuning inschakelen) (standaardinstelling)
<b>OROM Keyboard Access</b>	Hiermee kunt u het gebruik van sneltoetsen instellen voor de configuratieschermen van Option ROM tijdens het opstarten. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (Uitschakelen) (Standaardinstelling)</li> <li>• One Time Enable (Eenmalig inschakelen)</li> <li>• Disable (Uitschakelen)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Hiermee kunt u de optie om de setup te openen in- of uitschakelen wanneer een beheerderwachtwoord is ingesteld. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout (Blokkeren beheerder-setup inschakelen):</b> deze optie is standaard niet geactiveerd.</li> </ul>

Tabel 6. Secure Boot (Beveiligd opstarten)

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

Optie	Beschrijving
	 <b>OPMERKING:</b> Om in te schakelen, moet het systeem in de UEFI-opstartmodus staan en Enable Legacy Option ROM (Legacy-optie ROM inschakelen) worden uitgeschakeld.
<b>Expert Key Management</b>	<p>Hiermee kunt u de beveiligingssleuteldatabases manipuleren alleen als het systeem in de Aangepaste modus is. De optie <b>Enable Custom Mode (Aangepaste modus inschakelen)</b> is standaard uitgeschakeld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Als u de <b>Aangepaste modus</b> inschakelt, verschijnen de relevante opties voor <b>PK, KEK, db en dbx</b>. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Save to File (Opslaan naar bestand)</b>- Hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Replace from File (Vervangen uit bestand)</b>- Vervangt de huidige sleutel met een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Append from File (Toevoegen vanuit een bestand)</b>- Voegt een sleutel toe aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.</li> <li>• <b>Delete (Verwijderen)</b>- Verwijdert de geselecteerde sleutel.</li> <li>• <b>Reset All Keys (Alle sleutels resetten)</b>- Reset naar de standaardinstelling.</li> <li>• <b>Delete All Keys (Alle sleutels verwijderen)</b>- Verwijdert alle sleutels.</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Als u de Aangepaste modus uitschakelt, worden alle wijzigingen gewist en de sleutels worden hersteld naar de standaardinstellingen.</p>


Tabel 7. Prestaties

Optie	Beschrijving
<b>Multi Core Support</b>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (Alles)</b> (Standaardinstelling)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Hiermee kunt u de functie Intel SpeedStep in- of uitschakelen.</p> <p>Standaardinstelling: <b>Enable Intel SpeedStep</b> (Intel SpeedStep inschakelen)</p>
<b>C States Control</b>	<p>Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>



Optie	Beschrijving
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: <b>Enable Intel TurboBoost</b> (Intel TurboBoost ingeschakeld)
Hyper-Thread Control	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Standaardinstelling: <b>Enabled</b> (Ingeschakeld)
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"> <li>Wake on AC</li> </ul>
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"> <li><b>Disabled</b> (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling)</li> <li>Every Day (Elke dag)</li> <li>Weekdays (Op werkdagen)</li> <li>Selecteer aantal dagen - de computer zal worden ingeschakeld op de geselecteerde dagen, op het tijdstip dat u hierboven heeft ingesteld.</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Deze functie werkt niet als u uw computer uitschakelt met de schakelaar op een stekkerdoos of een piekbeveiliging of als <b>Auto Power (Automatisch inschakelen)</b> is ingesteld op <b>Disabled (Uitgeschakeld)</b>.</p>
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"> <li>Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen)</li> </ul>
Wireless Radio Control	Hiermee kunt u de draadloze bediening van WLAN- en WWAN-radio instellen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>Control WLAN Radio (Bediening WLAN-radio)</li> <li>Control WWAN Radio (Bediening WWAN-radio)</li> </ul> <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.

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld): het systeem wordt niet ingeschakeld wanneer deze een signaal voor inschakeling ontvangt van het LAN of het draadloze LAN. (Standaardinstelling)</li> <li>• LAN only: het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen.</li> <li>• WLAN Only (Alleen WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN of WLAN)</li> <li>• LAN with PXE Boot (Opstarten via LAN met PXE)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>Hiermee kunt u voorkomen dat de computer in de slaapstand gaat. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block Sleep (S3) (Slaapstand blokkeren (S3))</li> </ul>
<b>Peak Shift</b>	<p>Hiermee kunt u de piekverschuiving instellen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Hiermee kunt u de geavanceerde batterijopladingmodus. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Een <b>Lange levensduur</b>batterij is momenteel geplaatst. De oplaadconfiguratie kan met dit type batterij niet worden gewijzigd.</p>
<b>Battery Slice Charge Configuration</b>	<p>Hiermee kunt u opgeven hoe de batterij moet worden opgeladen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Charge (Standaard opladen)</li> <li>• <b>Express Charge</b> (Expresse opladen) (Standaardinstelling)</li> </ul>
<b>Intel(R) Smart Connect Technology</b>	<p>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.</p>

Tabel 9. POST Behavior

Optie	Beschrijving
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Hiermee kunt u de waarschuwingsberichten voor adapters activeren bij het gebruik van bepaalde stroomadapters. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Adapter Warnings</li> </ul>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Hiermee kunt u een of twee methoden kiezen om het toetsenblok in te schakelen dat in het interne toetsenbord is opgenomen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alleen Fn-toets</b> (Standaardinstelling)</li> <li>• By Numlock (Via Numlock)</li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Hiermee kunt u definiëren hoe de computer omgaat met de muis- en touchpadinvoer. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (Seriële muis)</li> <li>• PS2 Mouse (PS2-muis)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse</b> (Touchpad/PS-2-muis) (Standaardinstelling)</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Geeft aan of de NumLock-functie mag worden ingeschakeld wanneer de computer wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Numlock (NumLock uitschakelen)</li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Hiermee kunt u de &lt;Scroll Lock&gt;-toetsfunctie van een PS-2-toetsenbord laten overeenkomen met de &lt;Fn&gt;-toetsfunctie van een intern toetsenbord. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Fn Key Emulation (Emulatie Fn-toets inschakelen)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Hiermee kunt u de opstartprocessen versnellen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimaal)</li> <li>• <b>Grondig</b> (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling)</li> <li>• Auto (Automatisch)</li> </ul>
<b>Extend BIOS POST Time</b>	<p>Hiermee kunt u extra vertraging vóór het opstarten instellen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds</b> (0 seconden) (standaardinstelling)</li> <li>• 5 seconds (5 seconden)</li> <li>• 10 seconds (10 seconden)</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	<p>Hiermee kunt u, indien nodig, de MEBx-sneltoetsfunctie inschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>

Tabel 10. Virtualisatieondersteuning

Optie	Beschrijving
<b>Virtualization</b>	<p>Deze optie geeft aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel Vitalization Technology worden geleverd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Intel Virtualization Technology inschakelen) - standaardinstelling.</li> </ul>

Tabel 11. Wireless (Draadloos)

Optie	Beschrijving
<b>Wireless Switch</b>	<p>Hiermee kunt u bepalen welk draadloos apparaat met de schakelaar voor draadloze verbindingen kan worden beheerd. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WiGig</li> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Alle opties zijn standaard ingeschakeld.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Hiermee kunt u de draadloze apparaten in- of uitschakelen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WLAN/WiGig</li> </ul>

Optie	Beschrijving
	Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

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. Als u het serviceplaatje of de code voor express-service van uw computer hebt:
  -  **OPMERKING:** Als u het serviceplaatje wilt vinden, klik dan op **Waar is mijn serviceplaatje?**
  -  **OPMERKING:** Als u uw serviceplaatje niet kunt vinden, klik dan op **Serviceplaatje detecteren**. Ga verder met de instructies op het scherm.
4. Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit** (Verzenden).
5. Als u het serviceplaatje niet kunt vinden, klik dan op de productcategorie van uw computer.
6. Kies in de lijst het **producttype**.
7. Selecteer uw computermodel en de **Productondersteuningspagina** van uw computer verschijnt.
8. Klik op **Stuurprogramma's & downloads**.
9. Selecteer op het scherm voor applicaties en stuurprogramma's, onder de vervolkeuzelijst **Besturingssysteem, BIOS**.
10. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Download File** (Bestand downloaden).
11. 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.
12. Klik op **Save** (Opslaan) om het bestand op uw computer op te slaan.
13. Klik op **Run (Uitvoeren)** om de bijgewerkte BIOS-instellingen te installeren op uw computer.  
Volg de aanwijzingen op het scherm.


# Wachtwoord voor systeem en installatie

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

Type wachtwoord	Beschrijving
<b>System Password</b> ( <b>Systeemwachtwoord</b> )	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
<b>Installatiewachtwoord</b>	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 in uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

 **OPMERKING:** De wachtwoordfunctie is bij levering van uw computer uitgeschakeld.

## Een wachtwoord aan het systeem en de installatie toekennen

U kunt een nieuw **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** toewijzen, of een bestaand **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** alleen wijzigen wanneer **WachtwoordstatusOntgrendeld** 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 systeeminstallatie na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer meteen op <F2>.

1. Selecteer in het scherm **Systeem BIOS**, of **Systeeminstallatie Systeembeveiliging** en druk op <Enter>. Het scherm **Systeembeveiliging** wordt geopend.
  2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of de **Wachtwoordstatus ontgrendeld is**.
  3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, wijzig of verwijder het huidige systeemwachtwoord 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 wachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
  5. Selecteer **Systeemwachtwoord**, vul het 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.

## Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie

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 meteen op <F2>.

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** (Systeem BIOS), of **System Setup** (Systeeminstallatie) **System Security** (Systeembeveiliging) en druk op <Enter>.  
Het scherm **System Security** (Systeembeveiliging) wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security** (Systeembeveiliging), of de **Password Status ontgrendeld is**.
3. Selecteer **System Password** (Systeemwachtwoord), wijzig of verwijder het huidige systeemwachtwoord en druk op <Enter> of <Tab>.
4. Selecteer **Setup Password** (Installatiewachtwoord), wijzig of verwijder het huidige 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.

## 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.  
er de foutcode(s) en neem contact op met Dell.

## Statuslampjes van het apparaat

Tabel 14. Statuslampjes van het 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 LED-statuslampjes 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. LED-lampjes

LED voor opslag	LED voor stroom	LED voor draadloos	Foutbeschrijving
Knipperend	Ononderbroken	Ononderbroken	Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.
Ononderbroken	Knipperend	Ononderbroken	Er zijn geheugenmodules 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 vaste 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:** Het aanbod kan per regio verschillen. Klik voor meer informatie over de configuratie van uw computer op Start.  (Start-pictogram) → **Help en Ondersteuning** en selecteer vervolgens de optie om informatie over uw computer te bekijken.

 **OPMERKING:** In Windows 8 gaat u naar **Help en Ondersteuning** om informatie over uw computer te bekijken.

**Tabel 16. System Information**

Funcctie	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**

Funcctie	Specificatie
Types	Intel Core i5/i7-serie
L3 cache	3 MB en 4MB

**Tabel 18. Geheugen**


Funcctie	Specificatie
Geheugenconnector	Twee SODIMM-sleuven
Geheugencapaciteit	1 GB, 2 GB, 4 GB of 8 GB
Type geheugen	DDR3L SDRAM (1600 MHz)
Minimumgeheugen	2 GB
Maximumgeheugen	16 GB

**Tabel 19. Audio**

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

Funcctie	Specificatie
Interface:	
Intern	high-definition audio
Extern	microfooningang, connector voor stereo hoofdtelefoon/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 Radeon HD 8690M Graphics
Gegevensbus	PCI-E Gen3 x8
Ondersteuning voor externe beeldschermen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• één VGA</li> <li>• één HDMI</li> </ul>  <b>OPMERKING:</b> 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**

<b>Kenmerken</b>	<b>Specificatie</b>
Audio	één connector voor microfoon/stereohoofdtelefoon/luidsprekers
Video	één 15-pins VGA-connector en 19-pins HDMI-connector
Netwerkadapter	één RJ45-connector
USB	Vier USB 3.0-connectoren
Geheugenkaartlezer	Ondersteunt maximaal SD4.0
uSIM-kaart (Micro Subscriber Identity Module)	één
Dockingpoort	één

**Tabel 24. Contactloze smartcard**

<b>Funcie</b>	<b>Specificatie</b>
Ondersteunde smartcards/technologieën	BTO met USH

**Tabel 25. Beeldscherm**

<b>Funcie</b>	<b>Specificatie</b>
Type	HD antischittering
Afmetingen:	
Hoogte	224,30 mm (8,83 inch)
Breedte	360,00 mm (14,17 inch)
Diagonaal	396,24 mm (15,60 inch)
Actieve gedeelte (X/Y)	384 mm x 258 mm (15,12 inch x 10,16 inch)
Maximale resolutie	1920 x 1080
Maximale helderheid	300 nits
Vernieuwingsnelheid	60 Hz
Minimale gezichtshoeken:	
Horizontaal	+/- 60°
Verticaal	+/- 50°
Pixel pitch	0,179

**Tabel 26. Toetsenbord**

<b>Funcie</b>	<b>Specificatie</b>
Aantal toetsen	Verenigde Staten: 83 toetsen, Verenigd Koninkrijk: 84 toetsen, Brazilië: 85 toetsen en Japan: 87 toetsen

**Tabel 27. Touchpad**

<b>Funcie</b>	<b>Specificatie</b>
Actieve gedeelte:	
X-as	80 mm
Y-as	45,00 mm

**Tabel 28. Batterij**

<b>Funcie</b>	<b>Specificatie</b>	
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 mm (0,79 inch)	20 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	
Temperatuurbereik:		
In bedrijf	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. Netadapter**

<b>Funcie</b>	<b>Specificatie</b>
Type	65 W en 90 W
Ingangsspanning	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom
ingangsstroom (maximum)	1,5 A
Inputfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsstroom	3,34 A en 4,62 A
Nominale uitgangsspanning	19,5 +/- 1,0 V gelijkstroom
Temperatuurbereik:	
In bedrijf	0° C tot 40° C (32° F tot 104° F)
Niet in gebruik	-40 °C tot 70 °C (-40 °F tot 158 °F)

**Tabel 30. Fysiek**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Hoogte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorzijde: 28,60 mm (1,12 inch)</li> <li>• Achterzijde: 30,80 mm (1,21 inch)</li> </ul>
Breedte	338,00 mm (13,30 inch)
Diepte	232,60 mm (9,16 inch)
Gewicht	2,12 kg (4,68 lb)


**Tabel 31. Omgeving**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Temperatuur:	
In bedrijf	0 °C tot 35 °C (32 °F tot 95 °F)
Opslag	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 149 °F)
Relatieve vochtigheid (maximum):	
In bedrijf	10 tot 90% (niet-condenserend)
Opslag	5 tot 95% (niet-condenserend)
Hoogte (maximum):	
In bedrijf	-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) bovenaan de pagina.
4. Selecteer de gewenste service- of ondersteuningslink.