

# Dell Latitude E6430s

## Eigenaarshandleiding

Regelgevingsmodel: P19S  
Regelgevingstype: P19S002



# 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 voor auteursrecht en intellectueel eigendom binnen en buiten de VS. Dell™ en het Dell-logo zijn handelsmerken van Dell Inc. in de Verenigde Staten en/of andere jurisdicties. Alle overige merken en namen in dit documenten kunnen handelsmerken van hun respectieve eigenaren zijn.

2015 - 02

Ver. A03

# Inhoudsopgave

<b>1 Aan de computer werken.....</b>	<b>6</b>
Voordat u aan de computer gaat werken.....	6
Uw computer uitschakelen.....	7
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	8
<b>2 Het verwijderen en installeren van onderdelen.....</b>	<b>9</b>
Aanbevolen hulpmiddelen.....	9
De SD-kaart verwijderen.....	9
De SD-kaart installeren.....	10
De ExpressCard verwijderen.....	10
De ExpressCard plaatsen.....	10
De batterij verwijderen.....	10
De batterij plaatsen.....	11
De simkaart (Subscriber Identity Module) verwijderen.....	11
De simkaart plaatsen.....	12
De vaste schijf verwijderen.....	12
De vaste schijf installeren.....	13
De optische schijf verwijderen.....	14
De optische schijf installeren.....	15
De onderplaat verwijderen.....	16
De onderplaat plaatsen.....	16
De rand van het toetsenbord verwijderen.....	16
De toetsenbordrand plaatsen.....	17
Het toetsenbord verwijderen.....	17
Het toetsenbord plaatsen.....	19
De draadloze WLAN-kaart verwijderen.....	20
De WLAN-kaart installeren.....	20
De Bluetooth-module verwijderen.....	20
De Bluetooth-module plaatsen.....	21
Het geheugen verwijderen.....	22
Het geheugen installeren.....	22
De knoopcelbatterij verwijderen.....	23
De knoopcelbatterij installeren.....	23
De polssteun verwijderen.....	23
De polssteun installeren.....	25
De mediakaart verwijderen.....	26
De mediakaart installeren.....	27
De ExpressCard-houder verwijderen.....	27

De ExpressCard-houder installeren.....	28
De luidsprekers verwijderen.....	29
De luidsprekers installeren.....	30
De beeldschermcharniereknappen verwijderen.....	30
De beeldschermcharniereknappen installeren.....	31
Het beeldscherm verwijderen.....	32
Het beeldscherm plaatsen.....	34
Het moederbord verwijderen.....	34
Het moederbord installeren.....	36
De warmteafleider verwijderen.....	37
De warmteafleider plaatsen.....	38
De voedingsconnectorpoort verwijderen.....	38
De voedingsconnectorpoort installeren.....	39
De ingangs-/uitgangskaat verwijderen.....	40
De I/O-kaart plaatsen.....	41
Het montagekader van het beeldscherm verwijderen.....	41
Het montagekader van het beeldscherm plaatsen.....	42
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	42
Het beeldschermpaneel installeren.....	43
De camera- en microfoonmodule verwijderen.....	44
De camera- en microfoonmodule installeren.....	44
De led-kaart verwijderen.....	45
De led-kaart plaatsen.....	46
De scharnierwanden van het beeldscherm verwijderen.....	46
De scharnierwanden van het beeldscherm installeren.....	48
De beeldschermcharnieren verwijderen.....	49
De beeldschermcharnieren plaatsen.....	50
De LVDS- en camerakabel verwijderen.....	50
De LVDS- en camerakabel installeren.....	52
<b>3 Dockingpoortinformatie.....</b>	<b>53</b>
<b>4 Installatie van het systeem.....</b>	<b>54</b>
Bootsequence (Opstartvolgorde).....	54
Navigatietoetsen.....	54
Opties voor Systeeminstallatie.....	55
Het BIOS updaten .....	63
Systeem- en installatiewachtwoord.....	64
Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen.....	64
Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie.....	65
<b>5 Diagnostiek.....</b>	<b>66</b>

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	66
Statuslampjes van apparaat.....	67
Batterijstatuslampjes.....	67
<b>6 Technische specificaties.....</b>	<b>69</b>
<b>7 Contact opnemen met Dell.....</b>	<b>74</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 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 leef 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 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 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.

## Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Klein plastic pennetje

## De SD-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Druk op de SD-kaart om deze uit de computer te verwijderen.



3. Schuif de SD-kaart uit de computer.



## De SD-kaart installeren

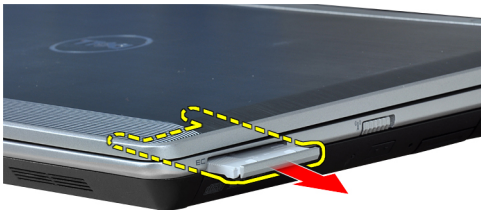
1. Schuif de SD-kaart in de sleuf totdat de kaart op zijn plaats klikt.
2. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

## De ExpressCard verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Druk op de ExpressCard om deze vrij te geven.



3. Schuif de ExpressCard uit de computer.

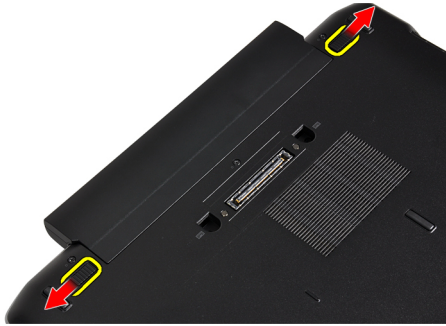


## De ExpressCard plaatsen

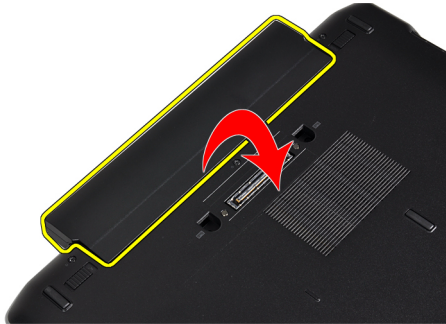
1. Schuif de ExpressCard in de sleuf totdat de kaart vastklikt.
2. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

## De batterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Schuif de vergrendelingslipjes opzij om de batterij te ontgrendelen.



3. Verwijder 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 aan de computer hebt gewerkt*.

## De simkaart (Subscriber Identity Module) verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Druk op de SIM-kaart om deze vrij te geven van de computer.



4. Schuif de SIM-kaart uit de computer.



## De simkaart plaatsen

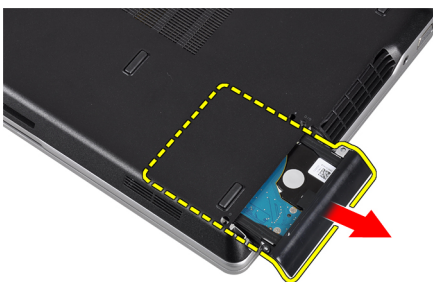
1. Schuif de SIM-kaart in het compartiment.
2. Plaats de batterij.
3. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De vaste schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder de schroeven waarmee de vaste schijf aan de computer is bevestigd.



4. Schuif de vaste schijf uit de computer.



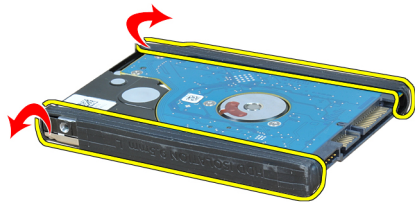
5. Verwijder de schroef waarmee de vaste-schijfbeugel is bevestigd aan de vaste schijf.



6. Trek de vaste-schijfbeugel uit de vaste schijf.



7. Verwijder de vaste-schijfisolaties uit de vaste schijf.



## De vaste schijf installeren

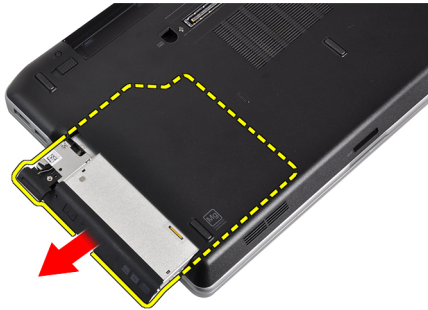
1. Installeer de vaste-schijfisolaties op de vaste schijf.
2. Bevestig de vaste-schijfbracket op de vaste schijf.
3. Draai de schroef vast waarmee de vaste-schijfbeugel is bevestigd aan de vaste schijf.
4. Schuif de vaste schijf in de sleuf.
5. Draai de schroeven vast waarmee de vaste schijf aan de computer wordt bevestigd.
6. Plaats de batterij.
7. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De optische schijf verwijderen

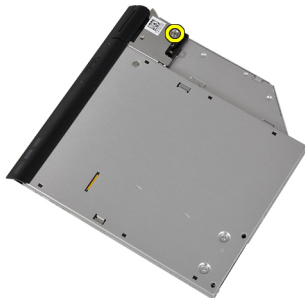
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Druk de uitwerphendel op de optische schijf in om de optische schijf los te maken.



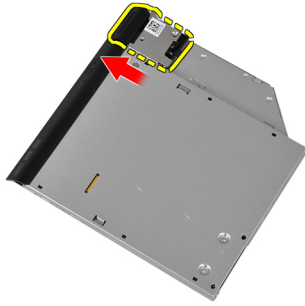
4. Schuif de vaste schijf uit de computer.



5. Verwijder de schroef waarmee de schijfvergrendeling aan het optische station is vergrendeld.



6. Verwijder de schijfvergrendeling van het optische station.



7. Verwijder de schroeven waarmee de schijfvergrendelingsbeugel is bevestigd aan de optische schijf.



8. Verwijder de schijfvergrendelingsbeugel van de optische schijf.



9. Trek de schijfhouder uit de optische schijf.



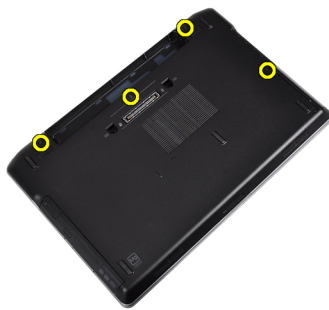
## De optische schijf installeren

1. Bevestig de houder van de optische schijf aan de optische schijf.
2. Bevestig de schijfvergrendelingsbeugel aan de optische schijf.

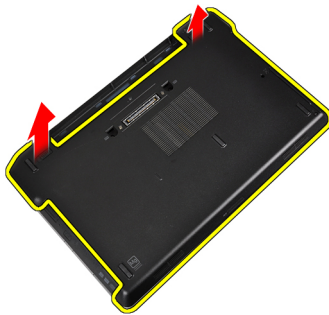
3. Draai de schroef vast om de vergrendeling van de optische schijf te bevestigen aan de optische schijf.
4. Bevestig de schijfvergrendeling aan de optische schijf.
5. Draai de schroef vast om de vergrendeling van de optische schijf te bevestigen.
6. Schuif de optische schijf in de sleuf.
7. Draai de computer om en duw de uitwerpvergrendeling in om de optische schijf te bevestigen.
8. Plaats de batterij.
9. 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 batterij.
3. Verwijder de schroeven waarmee de onderplaat aan de computer is bevestigd.



4. Til de onderplaat op om deze te verwijderen 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*.

## De rand van het toetsenbord verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Wrik de toetsenbordrand met een plastic pennetje los van de computer.



4. Wrik de toetsenbordrand langs de zijkanten en de onderkant.



5. Til het toetsenbord omhoog om deze uit de laptop te verwijderen.



## 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 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 rand van het toetsenbord.
4. Verwijder de schroeven waarmee het toetsenbord aan de computer is bevestigd.



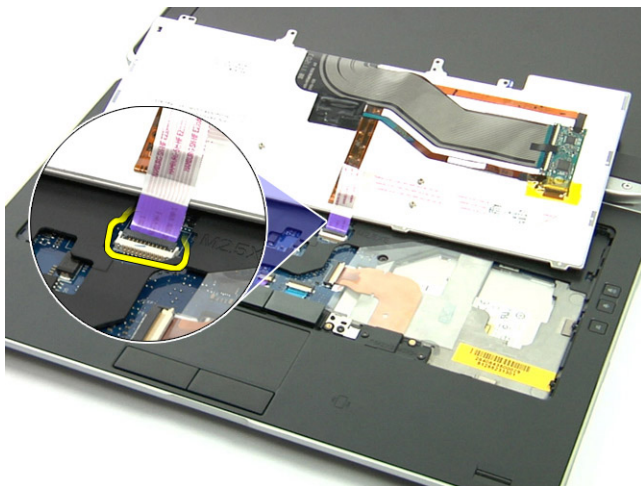
5. Verwijder de schroeven waarmee het toetsenbord is bevestigd aan de polssteun.



6. Til het toetsenbord op en draai dit om om bij de toetsenbordkabel te komen.



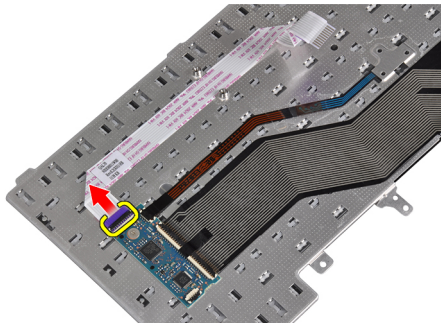
7. Til de vergrendeling op om de toetsenbordkabel los te trekken van de connector op het moederbord.



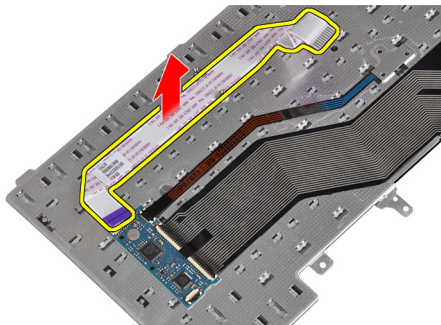
8. Verwijder het toetsenbord van de computer.



9. Koppel de toetsenbordkabel los van het toetsenbord.



10. Verwijder de toetsenbordkabel uit het toetsenbord.

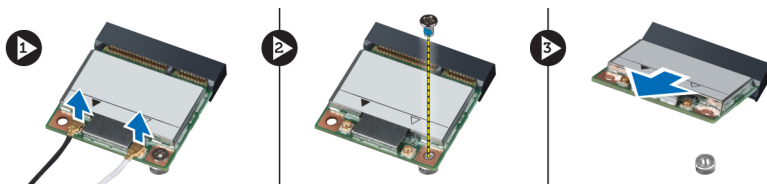


## Het toetsenbord plaatsen

1. Sluit de toetsenbordkabel aan en bevestig deze met de tape aan het toetsenbord.
2. Sluit de toetsenbordkabel aan op de systeemkaart.
3. Schuif het toetsenbord in het compartiment en zorg dat het toetsenbord op zijn plaats klikt.
4. Draai de schroeven vast om het toetsenbord te bevestigen op de polssteun.
5. Draai de computer om en draai de schroeven vast om het toetsenbord te bevestigen.
6. Installeer de toetsenbordrand.
7. Plaats de batterij.
8. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De draadloze WLAN-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Koppel de antennekabels los uit de WLAN-kaart en verwijder de schroef die de WLAN-kaart bevestigt aan de computer. Verwijder de WLAN-kaart uit de computer.

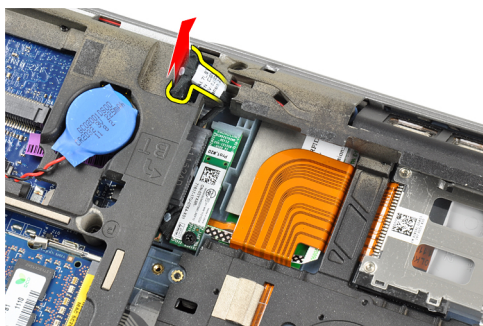


## De WLAN-kaart installeren.

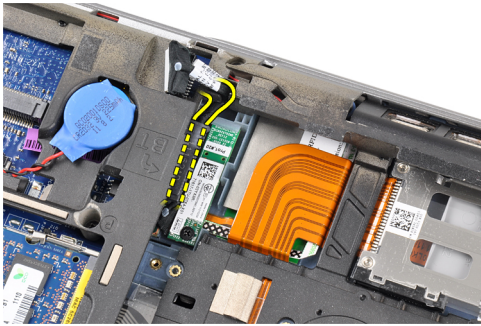
1. Steek de WLAN-kaart in de connector met een hoek van 45 graden in de sleuf.
2. Sluit de antennekabels aan op de bijbehorende connectors die gemarkeerd zijn op de WLAN-kaart.
3. Draai de schroef aan waarmee de WLAN-kaart aan de computer is bevestigd.
4. Installeer:
  - a. onderzijde
  - b. batterij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

## De Bluetooth-module verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Koppel de Bluetooth-kabel los van het moederbord.



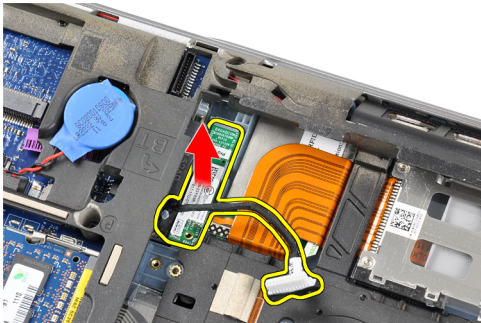
5. Verwijder de Bluetooth-kabel uit de geleider op de computer.



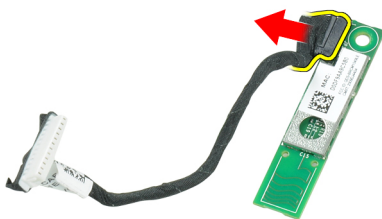
6. Verwijder de schroef waarmee de Bluetooth-module aan de computer is bevestigd.



7. Verwijder de Bluetooth-module uit de computer.



8. Koppel de Bluetooth-kabel los van de Bluetooth-module.



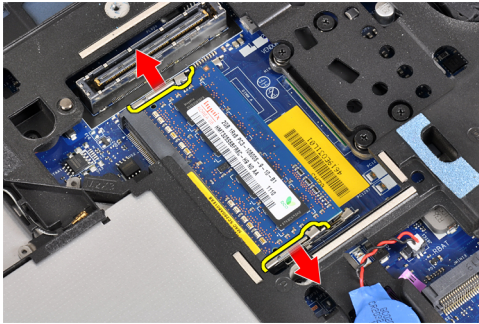
## De Bluetooth-module plaatsen

1. Sluit de Bluetooth-kabel aan op de Bluetooth-kaart.
2. Sluit het andere uiteinde van de Bluetooth-kabel aan op de systeemkaart.

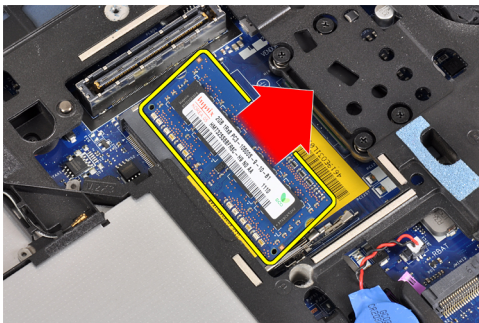
3. Plaats de Bluetooth-kaart op de juiste locatie in de computer.
4. Draai de schroef vast om de Bluetooth-kaart te bevestigen op het moederbord.
5. Installeer:
  - a. onderzijde
  - b. batterij
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Duw de borgklemmen van de geheugenmodule naar buiten totdat de module loskomt.



5. Verwijder de geheugenmodule uit de connector op het moederbord door de module uit het moederbord te halen met een hoek van 45 graden.



6. Herhaal stap 2 en 3 om de tweede geheugenmodule te verwijderen.

## Het geheugen installeren

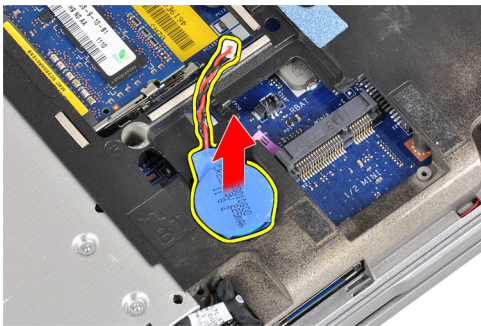
1. Plaats de geheugenmodule in de geheugensocket.
2. Druk op de borgklemmen om de geheugenmodule te bevestigen op het moederbord.
3. Installeer:
  - a. onderzijde
  - b. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De knoopcelbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de
  - a. batterij
  - b. onderzijde
3. Verwijder de kabel van de knoopcelbatterij uit het moederbord.



4. Verwijder de knoopcelbatterij uit de computer.



## De knoopcelbatterij installeren

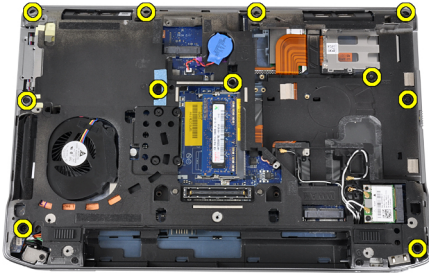
1. Plaats de knoopcelbatterij in de sleuf.
2. Sluit de kabel van de knoopcelbatterij aan.
3. Installeer:
  - a. onderzijde
  - b. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De polssteun verwijderen

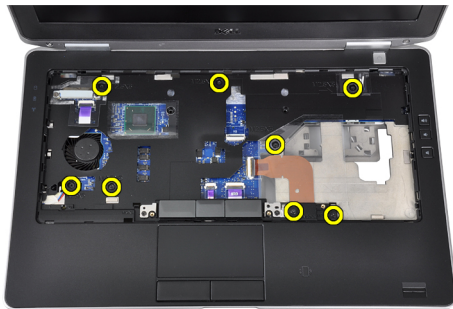
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf

- e. optisch station
- f. onderzijde
- g. rand van het toetsenbord
- h. toetsenbord
- i. Bluetooth-module

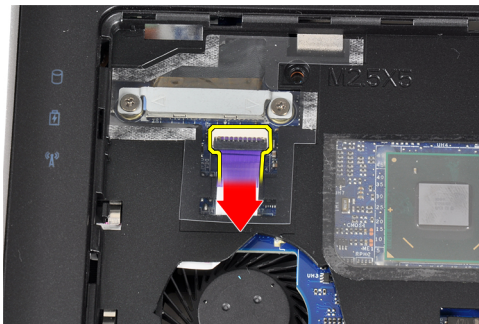
3. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de onderkant van de computer is bevestigd.



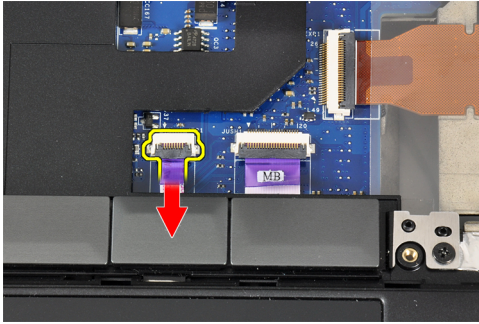
4. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de voorkant van de computer is bevestigd.



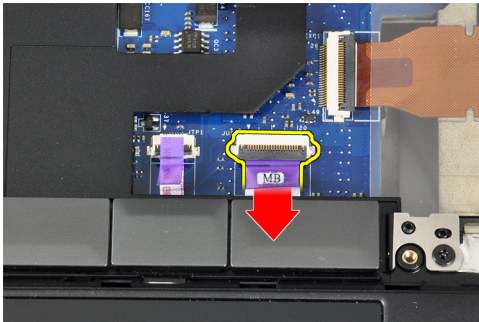
5. Koppel de kabel van de LED-kaart los van het moederbord.



6. Koppel de touchpadkabel los van het moederbord.



7. Koppel de kabel van het voedingslampje los van het moederbord.



8. Til de polssteun uit de computer.



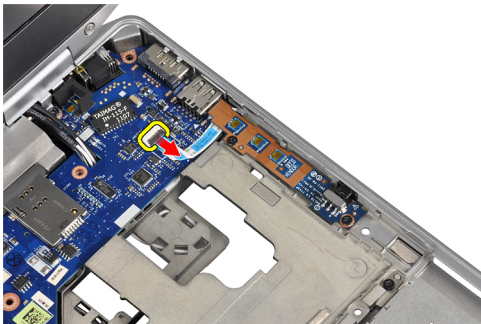
## De polssteun installeren

1. Lijn de polssteun uit met de oorspronkelijke positie in de computer totdat de polssteun vastklikt.
2. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
  - a. kabel van voedingslampje
  - b. kabel van touchpad
  - c. LED-kaartkabel
3. Draai de schroeven vast om de polssteun te bevestigen aan de voorkant van de computer.
4. Draai de schroeven vast om de polssteun te bevestigen aan de onderkant van de computer.
5. Installeer:
  - a. Bluetooth-module
  - b. toetsenbord
  - c. rand van het toetsenbord
  - d. onderzijde

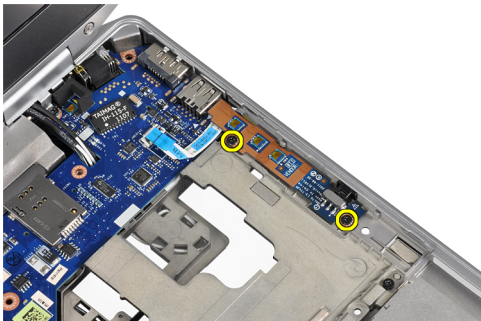
- e. optisch station
  - f. vaste schijf
  - g. batterij
  - h. ExpressCard
  - i. SD-kaart
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De mediakaart verwijderen

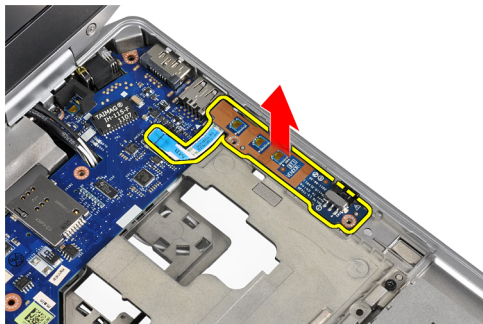
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. bluetooth-module
  - j. polssteun
3. Koppel de kabel van de mediakaart los van het moederbord.



4. Verwijder de schroeven waarmee de mediakaart aan de computer is bevestigd.



5. Verwijder de mediakaart uit de computer.

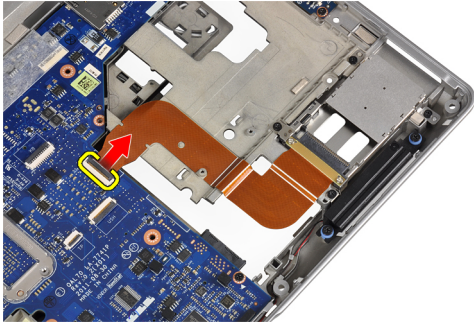


## De mediakaart installeren

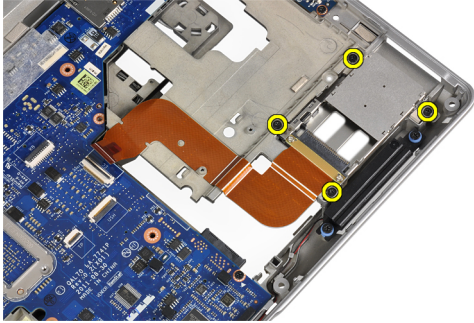
1. Plaats de mediakaart in het compartiment.
2. Draai de schroeven vast om de mediakaart te bevestigen.
3. Sluit de mediakaartkabel aan op het moederbord.
4. Installeer:
  - a. polssteun
  - b. bluetooth-module
  - c. toetsenbord
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. onderzijde
  - f. optisch station
  - g. vaste schijf
  - h. batterij
  - i. ExpressCard
  - j. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De ExpressCard-houder verwijderen

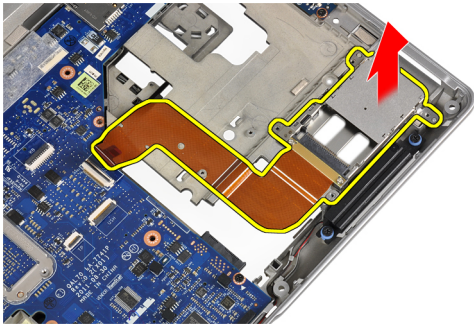
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. bluetooth-module
  - j. polssteun
3. Koppel de ExpressCard-kabel los van het moederbord.



4. Verwijder de schroeven waarmee de ExpressCard-behuizing is bevestigd aan de computer.



5. Verwijder de ExpressCard-behuizing uit de computer.



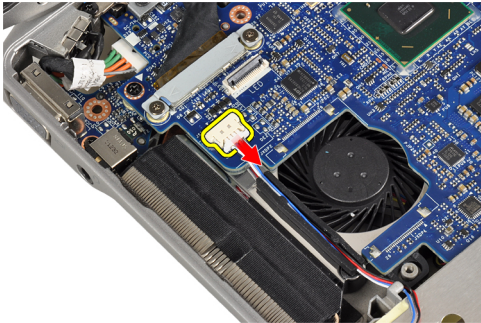
## De ExpressCard-houder installeren

1. Plaats de ExpressCard-behuizing in het compartiment.
2. Draai de schroeven vast om de ExpressCard-behuizing te bevestigen aan de computer.
3. Sluit de ExpressCard-kabel aan op het moederbord.
4. Installeer:
  - a. polssteun
  - b. Bluetooth-module
  - c. toetsenbord
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. onderzijde
  - f. optisch station
  - g. vaste schijf
  - h. batterij
  - i. ExpressCard

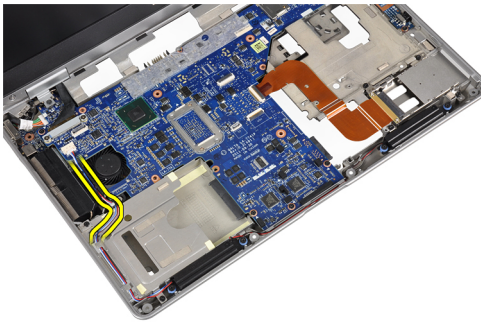
- j. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De luidsprekers verwijderen

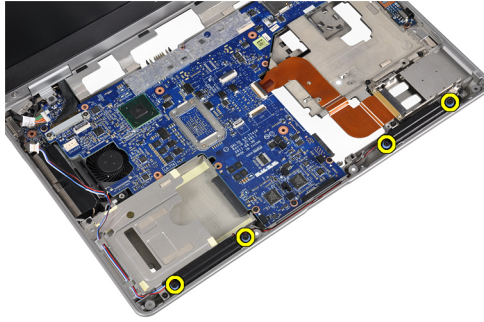
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. bluetooth-module
  - j. polssteun
3. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.



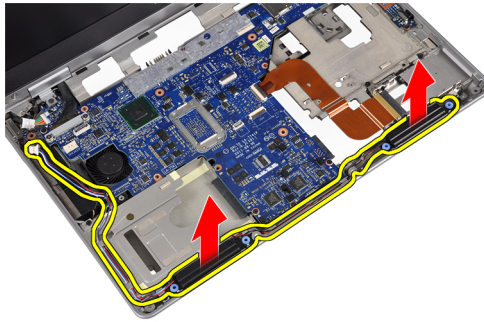
4. Maak de luidsprekerkabel los uit de computer.



5. Verwijder de schroeven waarmee de luidsprekers aan de computer zijn bevestigd.



6. Verwijder de luidsprekers uit de computer.



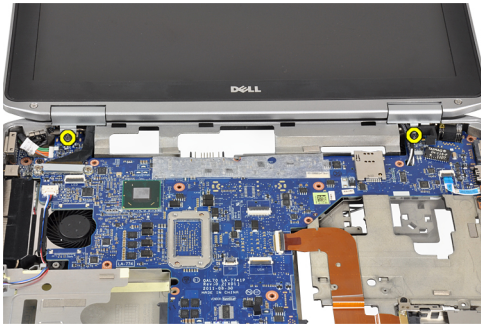
## De luidsprekers installeren

1. Lijn de luidsprekers uit op hun oorspronkelijke positie en draai de schroeven vast om de luidsprekers te bevestigen aan de computer.
2. Geleid de luidsprekerkabel op de computer en sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.
3. Installeer:
  - a. polssteun
  - b. bluetooth-module
  - c. toetsenbord
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. onderzijde
  - f. optisch station
  - g. vaste schijf
  - h. batterij
  - i. ExpressCard
  - j. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

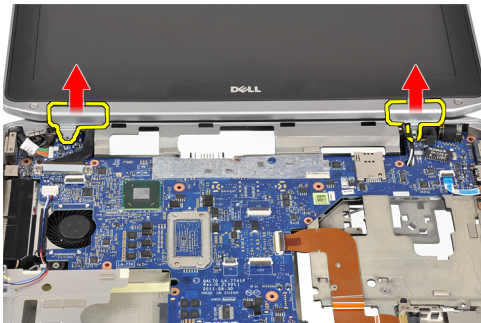
## De beeldschermcharnierkappen verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf

- e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. bluetooth-module
  - j. polssteun
3. Verwijder de schroeven waarmee de beeldschermcharnierkappen zijn bevestigd aan de computer.



4. Verwijder de beeldschermcharnierkappen van de computer.

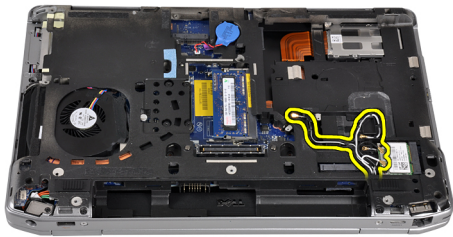


## De beeldschermcharnierkappen installeren

1. Draai de schroeven vast om de beeldschermcharnierkappen te bevestigen op de computer.
2. Installeer:
  - a. polssteun
  - b. bluetooth-module
  - c. toetsenbord
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. onderzijde
  - f. optisch station
  - g. vaste schijf
  - h. batterij
  - i. ExpressCard
  - j. SD-kaart
3. 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. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. bluetooth-module
  - j. polssteun
3. Maak de antennekabels los uit hun geleiding op de computer.



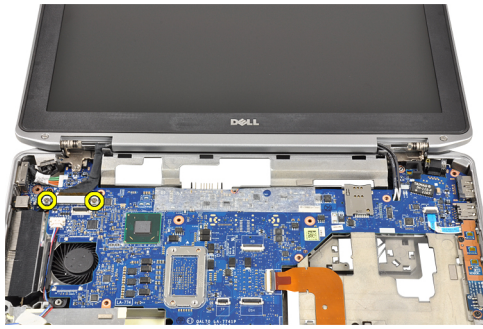
4. Verwijder de schroeven waarmee het beeldscherm aan de computer is bevestigd.



5. Verwijder de schroef waarmee de linker beeldschermcharnier is bevestigd aan de computer.



6. Verwijder de schroeven waarmee de LVDS-ondersteuningsbeugel (Low-Voltage Differential Signaling) is bevestigd.



7. Til de LVDS-ondersteuningsbeugel omhoog en verwijder deze.



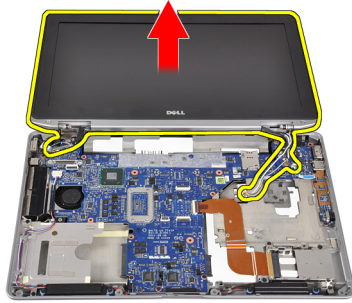
8. Koppel de LVDS-kabel los van het moederbord.



9. Trek de antennekabels uit de opening op de systeemkaart.



10. Haal het beeldscherm van de computer.



## Het beeldscherm plaatsen

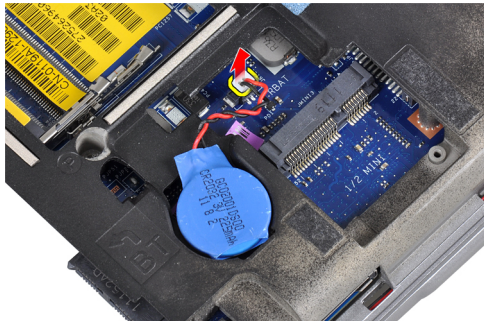
1. Geleid de antennekabels door de opening op het moederbord.
2. Sluit de LVDS-kabel aan op de systeemkaart.
3. Draai de schroeven vast om de LVDS-ondersteuningsbeugel te bevestigen op het moederbord.
4. Draai de schroef vast om de linker beeldschermcharnierkap te bevestigen op de computer.
5. Draai de schroeven vast om het beeldscherm te bevestigen op de computer.
6. Geleid de antennekabels door hun geleidingskanaal.
7. Installeer:
  - a. polssteun
  - b. bluetooth-module
  - c. toetsenbord
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. onderzijde
  - f. optisch station
  - g. vaste schijf
  - h. batterij
  - i. ExpressCard
  - j. SD-kaart
8. 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. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. bluetooth-module
  - j. polssteun
  - k. mediakaart
  - l. scharnierkappen beeldscherm

m. beeldscherm

3. Verwijder de kabel van de knoopcelbatterij uit het moederbord.



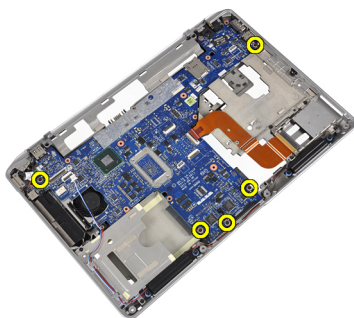
4. Koppel de ExpressCard-kabel los van het moederbord.



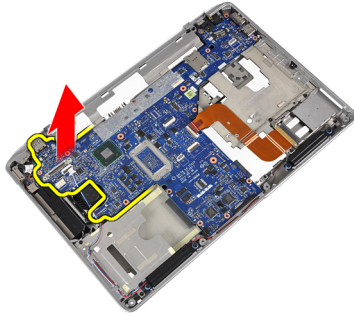
5. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.



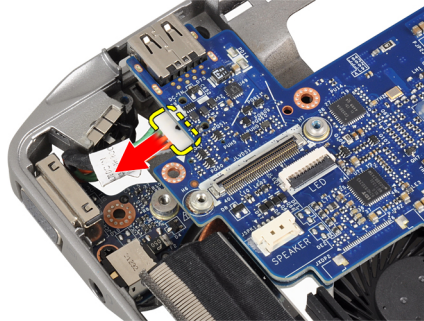
6. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan de systeemkast vastzit.



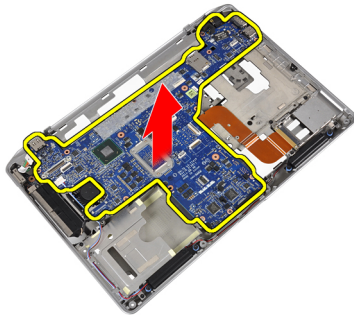
7. Til de linker rand van het moederbord gedeeltelijk op onder een hoek van 45 graden.



8. Koppel de voedingsconnectorkabel los van het moederbord.



9. Verwijder het moederbord uit de computer.



## Het moederbord installeren

1. Sluit de voedingsconnectorkabel aan op het moederbord.
2. Draai de schroeven vast om het moederbord te bevestigen aan de computer.
3. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
  - a. luidspreker
  - b. ExpressCard
  - c. knoopbatterij
4. Installeer:
  - a. beeldscherm
  - b. scharnierkappen beeldscherm
  - c. mediakaart
  - d. polssteun
  - e. Bluetooth-module

- f. toetsenbord
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. onderzijde
  - i. optisch station
  - j. vaste schijf
  - k. batterij
  - l. ExpressCard
  - m. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De warmteafleider verwijderen

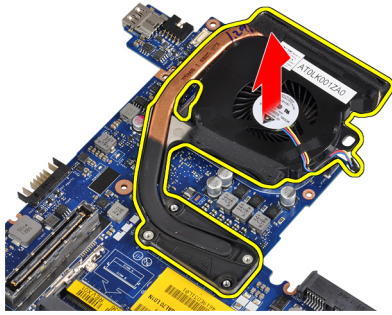
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. Bluetooth-module
  - j. polssteun
  - k. mediakaart
  - l. scharnierkappen beeldscherm
  - m. beeldscherm
  - n. moederbord
3. Maak de kabel van de warmteafleider los van het moederbord.



4. Verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider aan het moederbord is bevestigd.



5. Verwijder de warmteafleider uit het moederbord.



## De warmteafleider plaatsen

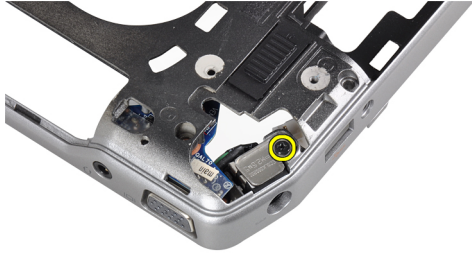
1. Plaats de warmteafleider in de oorspronkelijke positie op het moederbord.
2. Draai de schroeven vast om de warmteafleider te bevestigen aan het moederbord.
3. Sluit de kabel van de warmteafleider aan op het moederbord.
4. Installeer:
  - a. moederbord
  - b. beeldscherm
  - c. scharnierkappen beeldscherm
  - d. mediakaart
  - e. polssteun
  - f. Bluetooth-module
  - g. toetsenbord
  - h. rand van het toetsenbord
  - i. onderzijde
  - j. optisch station
  - k. vaste schijf
  - l. batterij
  - m. ExpressCard
  - n. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De voedingsconnectorpoort verwijderen

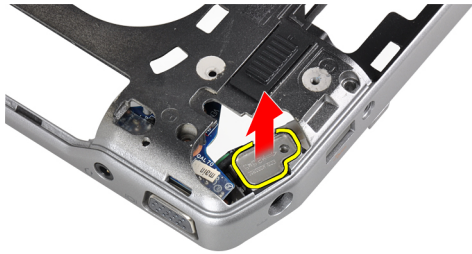
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. Bluetooth-module
  - j. polssteun

- k. mediakaart
- l. scharnierkappen beeldscherm
- m. beeldscherm
- n. moederbord

3. Verwijder de schroef waarmee de voedingsconnectorpoort is bevestigd op de computer.



4. Verwijder de voedingsconnectorbeugel uit de computer.



5. Verwijder de stroomconnectorpoort uit de computer.



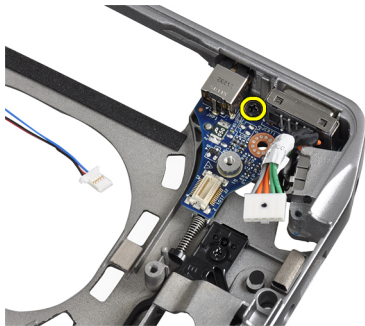
## De voedingsconnectorpoort installeren

1. Plaats de voedingsconnectorpoort op de computer.
2. Plaats de voedingsconnectorbeugel over de voedingsconnectorpoort.
3. Draai de schroef vast om de voedingsconnectorbeugel te bevestigen aan de computer.
4. Installeer:
  - a. moederbord
  - b. beeldscherm
  - c. scharnierkappen beeldscherm

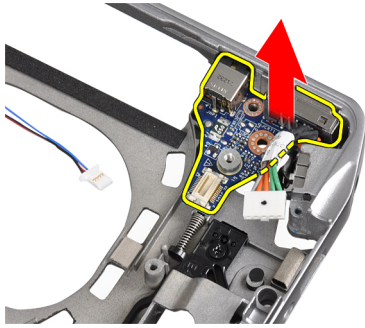
- d. mediakaart
  - e. polssteun
  - f. Bluetooth-module
  - g. toetsenbord
  - h. rand van het toetsenbord
  - i. onderzijde
  - j. optisch station
  - k. vaste schijf
  - l. batterij
  - m. ExpressCard
  - n. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De ingangs-/uitgangskaat verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. Bluetooth-module
  - j. polssteun
  - k. mediakaart
  - l. scharnierkappen beeldscherm
  - m. beeldscherm
  - n. moederbord
3. Verwijder de schroef waarmee de I/O-kaart aan de computer is bevestigd.



4. Verwijder de ingangs-/uitgangskaat uit de computer.

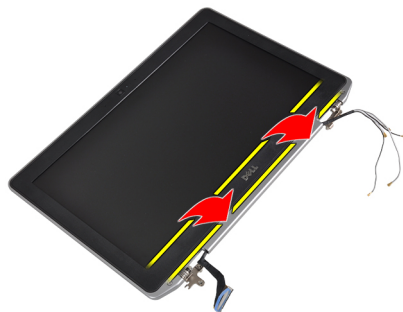


## De I/O-kaart plaatsen

1. Plaats de ingangs-/uitgangskaat in het compartiment.
2. Draai de schroeven vast om de ingangs-/uitgangskaat te bevestigen.
3. Installeer:
  - a. moederbord
  - b. beeldscherm
  - c. scharnierkappen beeldscherm
  - d. mediakaart
  - e. polssteun
  - f. Bluetooth-module
  - g. toetsenbord
  - h. rand van het toetsenbord
  - i. onderzijde
  - j. optisch station
  - k. vaste schijf
  - l. batterij
  - m. ExpressCard
  - n. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht.*

## Het montagekader van het beeldscherm verwijderen

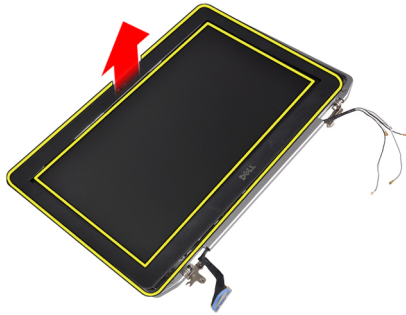
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht.*
2. Verwijder de batterij.
3. Wrik de onderkant van het montagekader van het beeldscherm los.



4. Wrik de linker, rechter en bovenste randen van het LCD-paneel omhoog.



5. Verwijder het beeldschermpaneel uit het beeldscherm.



## Het montagekader van het beeldscherm plaatsen

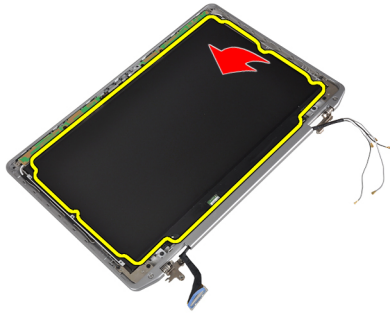
1. Plaats het montagekader van het beeldscherm op het beeldscherm.
2. Druk op het beeldschermpaneel, beginnend in de bovenste hoek, om het hele beeldschermpaneel heen werkend totdat het beeldscherm vastklikt.
3. Druk vervolgens op de linker- en rechterranden van het montagekader.
4. Plaats de batterij.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

## Het beeldschermpaneel verwijderen

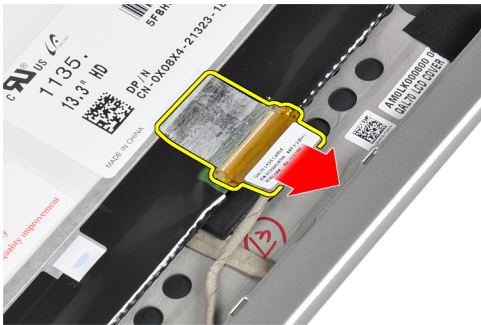
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder het montagekader van het beeldscherm.
4. Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermpaneel aan het beeldscherm is bevestigd.



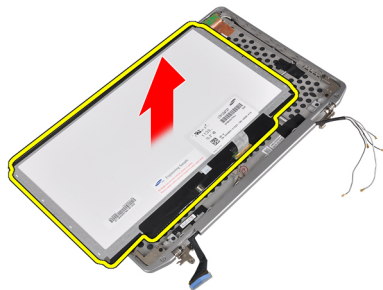
5. Draai het beeldschermpaneel om.



6. Trek het plakband voorzichtig van de LVDS-kabelconnector en koppel de LVDS-kabel los van het beeldschermpaneel.



7. Maak het beeldschermpaneel los van het beeldscherm.



## Het beeldschermpaneel installeren

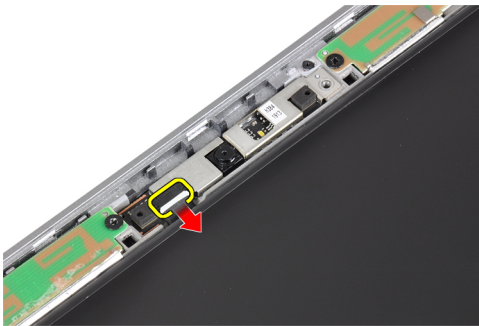
1. Sluit de beeldschermkabel (LVDS-kabel) aan op de connector op het beeldscherm.
2. Plaats het beeldschermpaneel in de oorspronkelijke positie op het beeldscherm.
3. Draai de schroeven vast waarmee het beeldschermpaneel op het beeldscherm wordt bevestigd.
4. Installeer:
  - a. beeldschermpaneel
  - b. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De camera- en microfoonmodule verwijderen

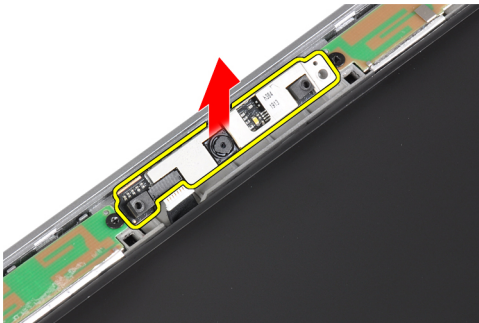
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. batterij
  - b. beeldschermpaneel
3. Verwijder de schroeven die de camera- en microfoonmodule bevestigen aan het beeldscherm.



4. Koppel de camera- en microfoonmodulekabel los van de module.



5. Verwijder de camera- en microfoonmodule uit het beeldscherm.



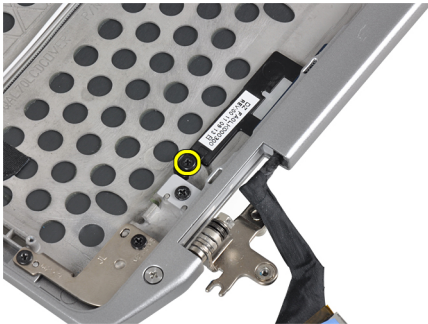
## De camera- en microfoonmodule installeren

1. Installeer de camera- en microfoonmodule in de sleuf op het beeldschermpaneel.
2. Draai de schroef vast waarmee de camera op het beeldscherm wordt bevestigd.
3. Sluit de camera- en microfoonkabel aan op de camera.
4. Installeer:

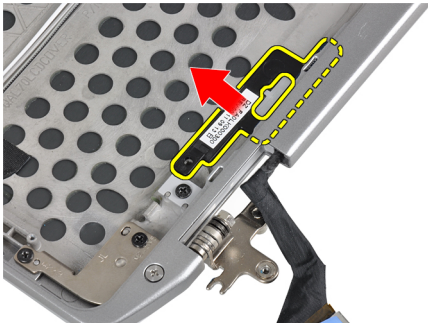
- a. beeldschermpaneel
  - b. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De led-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. batterij
  - b. beeldschermpaneel
  - c. beeldschermpaneel
3. Verwijder de schroef waarmee de LED-kaart aan het beeldscherm is bevestigd.



4. Verwijder de ondersteuningsplaat van de LED-kaart uit het beeldscherm.



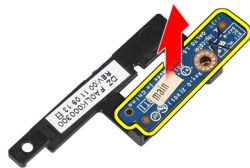
5. Koppel de kabel van de LED-kaart los van de LED-kaart.



6. Verwijder de schroef die de LED-kaart bevestigt aan de ondersteuningsplaat van de LED-kaart.



7. Verwijder de LED-kaart uit de ondersteuningsplaat van de LED-kaart.



## De led-kaart plaatsen

1. Draai de schroef vast om de LED-kaart te bevestigen aan de ondersteuningsplaat van de LED-kaart.
2. Plaats de plaat van de LED-kaart in het compartiment in het beeldscherm.
3. Sluit de kabel van de LED-kaart aan op de LED-kaart.
4. Draai de schroef aan om de ondersteuningsplaat van de LED-kaart te bevestigen aan het beeldscherm.
5. Installeer:
  - a. beeldschermpaneel
  - b. beeldschermpaneel
  - c. batterij
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De scharnierwanden van het beeldscherm verwijderen

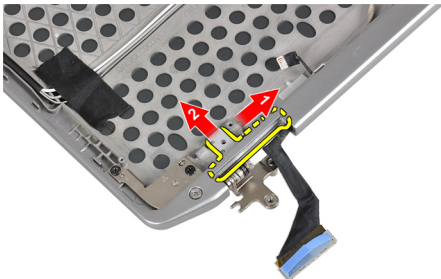
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. bluetooth-module

- j. polssteun
- k. mediakaart
- l. scharnierkappen beeldscherm
- m. beeldscherm
- n. beeldschermpaneel
- o. beeldschermpaneel
- p. aan-uitlampjekaart

3. Verwijder de schroef die de linker scharnierwand van het beeldscherm bevestigt aan het beeldscherm.



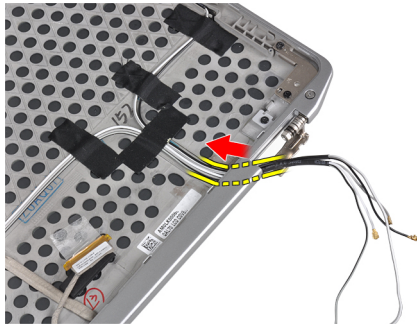
4. Schuif de linker scharnierwand van het beeldscherm uit het beeldscherm.



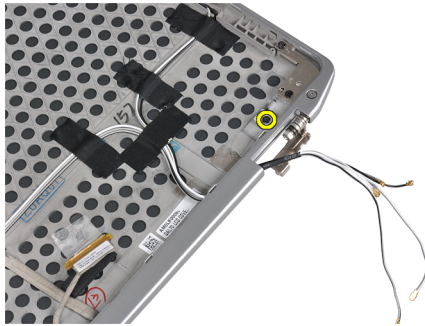
5. Trek het plakband los waarmee de antennekabels zijn bevestigd aan het beeldscherm.



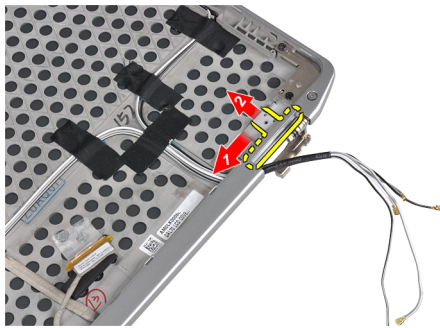
6. Verwijder de antennekabels uit de opening in de rechter scharnierwand van het beeldscherm.



7. Verwijder de schroef die de rechter scharnierwand van het beeldscherm bevestigt aan het beeldscherm.



8. Schuif de rechter scharnierwand van het beeldscherm uit het beeldscherm.



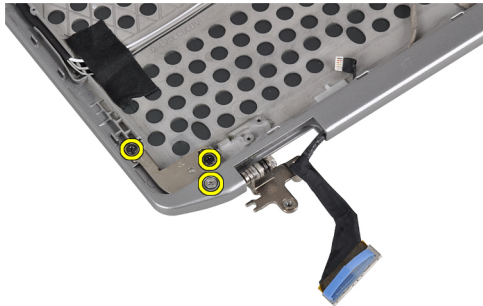
## De scharnierwanden van het beeldscherm installeren

1. Plaats beide scharnierwanden van het beeldscherm op het paneel.
2. Plaats de antennekabels in hun opening op de rechter scharnierwand van het beeldscherm en bevestig de kabels met het plakband aan het beeldscherm.
3. Draai de schroeven vast om de scharnierwanden van het beeldscherm te bevestigen aan het beeldscherm.
4. Installeer:
  - a. aan-uitlampjekaart
  - b. beeldschermpaneel
  - c. beeldschermpaneel
  - d. beeldscherm
  - e. scharnierkappen beeldscherm
  - f. mediakaart
  - g. polssteun
  - h. bluetooth-module

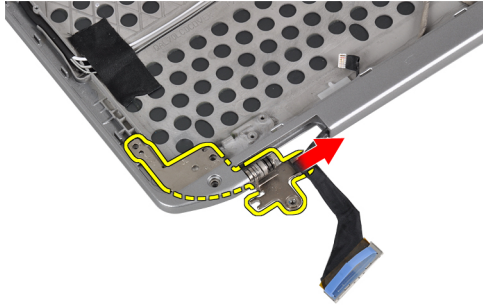
- i. toetsenbord
  - j. rand van het toetsenbord
  - k. onderzijde
  - l. optisch station
  - m. vaste schijf
  - n. batterij
  - o. ExpressCard
  - p. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De beeldschermsharnieren verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. bluetooth-module
  - j. polssteun
  - k. mediakaart
  - l. scharnierkappen beeldscherm
  - m. beeldscherm
  - n. beeldschermpaneel
  - o. beeldschermpaneel
  - p. aan-uitlampjekaart
3. Verwijder de schroef die de linker beeldschermsharnier bevestigt aan het beeldscherm.



4. Verwijder de linker scharnierwand van het beeldscherm uit het beeldscherm.



5. Herhaal stappen 3 en 4 om de rechter scharnierwand te verwijderen.

## De beeldscherm scharnieren plaatsen

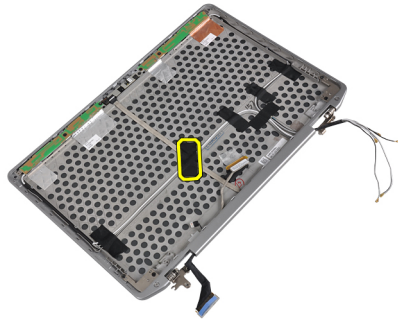
1. Plaats beide beeldscherm scharnieren op het paneel.
2. Draai de schroeven vast om de beeldscherm scharnieren vast te zetten.
3. Installeer:
  - a. aan-uitlampjekaart
  - b. beeldscherm paneel
  - c. beeldscherm paneel
  - d. beeldscherm
  - e. scharnierkappen beeldscherm
  - f. mediakaart
  - g. polssteun
  - h. bluetooth-module
  - i. toetsenbord
  - j. rand van het toetsenbord
  - k. onderzijde
  - l. optisch station
  - m. vaste schijf
  - n. batterij
  - o. ExpressCard
  - p. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De LVDS- en camerakabel verwijderen

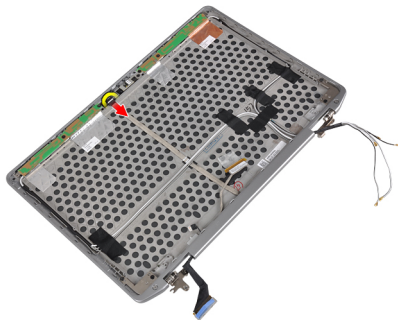
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
  - a. SD-kaart
  - b. ExpressCard
  - c. batterij
  - d. vaste schijf
  - e. optisch station
  - f. onderzijde
  - g. rand van het toetsenbord
  - h. toetsenbord
  - i. Bluetooth-module

- j. polssteun
- k. mediakaart
- l. scharnierkappen beeldscherm
- m. beeldscherm
- n. beeldschermpaneel
- o. beeldschermpaneel
- p. aan-uitlampjekaart
- q. scharnierwanden beeldscherm

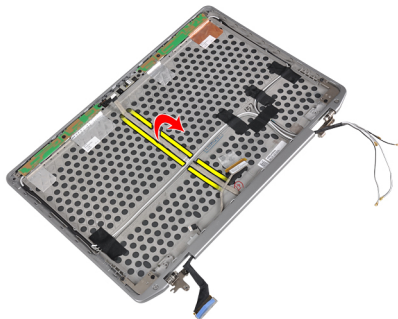
3. Verwijder het plakband dat de LVDS- en camerakabel bevestigt aan het beeldscherm.



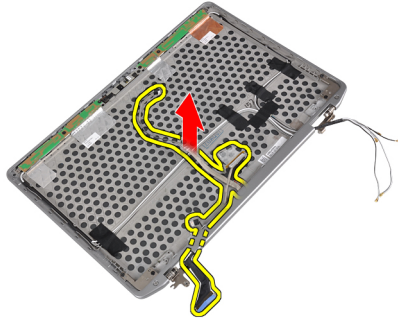
4. Koppel de camerakabel los van de camera- en microfoonmodule.



5. Wrik de LVDS- en camerakabel omhoog uit het beeldscherm.



6. Verwijder de LVDS- en camerakabel uit de beeldschermkap.



## De LVDS- en camerakabel installeren

1. Geleid de LVDS- en camerakabel op het beeldscherm.
2. Bevestig het plakband om de kabel te bevestigen.
3. Sluit de LVDS- en camerakabel aan op de camera- en microfoonmodule.
4. Installeer:
  - a. scharnierwanden beeldscherm
  - b. aan-uitlampjekaart
  - c. beeldschermpaneel
  - d. beeldschermpaneel
  - e. beeldscherm
  - f. scharnierkappen beeldscherm
  - g. mediakaart
  - h. polssteun
  - i. bluetooth-module
  - j. toetsenbord
  - k. rand van het toetsenbord
  - l. onderzijde
  - m. optisch station
  - n. vaste schijf
  - o. batterij
  - p. ExpressCard
  - q. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Dockingpoortinformatie

De dockingpoort wordt gebruikt voor het aansluiten van de laptop op een dockingstation (optioneel).



1. Dockingpoort

# 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 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 vervolgkeuzelijst, 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>	Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information</li> <li>• Memory Information (Geheugengegevens)</li> <li>• Processor Information (Processorgegevens)</li> <li>• Device Information (Apparaatgegevens)</li> </ul>
<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 opties zijn geselecteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive</li> <li>• Internal HDD (Interne harde schijf)</li> <li>• USB Storage Device (USB-opslagapparaat)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station)</li> <li>• Onboard NIC (NIC op kaart)</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> </ul>

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UEFI</li> </ul>
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"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• Enabled (Ingeschakeld)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (Ingeschakeld met PXE) (Standaardinstelling)</li> </ul>
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"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• <b>AT</b></li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
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"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• <b>COM1</b> (Standaardinstelling)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Het besturingssysteem kan bronnen toewijzen, zelfs als de instelling is uitgeschakeld.</p>
SATA Operation	<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> <p> <b>OPMERKING:</b> SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen.</p>
Drives	Hiermee kunt u de SATA-stations configureren. De opties zijn:




Optie	Beschrijving
<b>SMART Reporting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-4</li> <li>• SATA-5</li> </ul> <p>Standaardinstelling: alle schijven zijn ingeschakeld.</p> <p>Met dit veld wordt bepaald of fouten met de harde schijf voor de geïntegreerde apparaten tijdens het opstarten worden gerapporteerd. Deze technologie is onderdeel van de specificatie SMART (Self Monitoring Analysis en Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (SMART-rapportage inschakelen): deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<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> <li>• Enable External USB Port (Externe USB-poort inschakelen)</li> </ul>
<b>USB PowerShare</b>	<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"> <li>• Enable USB PowerShare (USB PowerShare inschakelen)</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>Stealth Mode Control</b>	<p>Hiermee kunt u de modus instellen waarmee alle licht- en geluidsemissies van het systeem worden uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>




Optie	Beschrijving
<b>Miscellaneous Devices</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Stealth Mode (Stealth Mode inschakelen)</li> </ul>
	<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 eSATA Ports (eSATA-poorten inschakelen)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bescherming van de harde schijf bij vallen inschakelen)</li> <li>• Enable Module Bay (Modulecompartiment inschakelen)</li> <li>• Enable ExpressCard (ExpressCard inschakelen)</li> <li>• Enable Camera (Camera inschakelen)</li> <li>• Enable Media Card (Mediakaart inschakelen)</li> <li>• Disable Media Card (Mediakaart uitschakelen)</li> </ul> <p>Standaardinstelling: All devices are enabled (Alle apparaten zijn ingeschakeld)</p>

**Tabel 4. Video**

Optie	Beschrijving
<b>LCD Brightness</b>	Hiermee kunt u de helderheid van het beeldscherm instellen wanneer de omgevingssensor is uitgeschakeld.
<b>Optimus</b>	<p>Hiermee kunt u de NVIDIA Optimus-technologie in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Optimus</b> (Optimus inschakelen): standaardinstelling.</li> </ul>

**Tabel 5. Security (Beveiliging)**

Optie	Beschrijving
<b>Intel TXT (LT-SX) Configuration</b>	Deze optie is standaard uitgeschakeld.
<b>Admin Password</b>	<p>Hiermee kunt u het administratorwachtwoord (admin) instellen, wijzigen of wissen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>OPMERKING:</b> U moet het administratorwachtwoord instellen voordat u het systeem- of hardeschijfwachtwoord instelt.</li> <li> <b>OPMERKING:</b> Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</li> <li> <b>OPMERKING:</b> Wanneer u het administratorwachtwoord wist, wist u automatisch ook het systeemwachtwoord.</li> </ul>

Optie	Beschrijving
	 <b>OPMERKING:</b> Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief. Standaardinstelling: <b>niet ingeschakeld</b>
<b>System Password</b>	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.
	 <b>OPMERKING:</b> Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief. Standaardinstelling: <b>niet ingeschakeld</b>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	Hiermee kunt u het administratorwachtwoord (admin) instellen, wijzigen of wissen. Standaardinstelling: <b>niet ingeschakeld</b>
<b>Strong Password</b>	Hiermee kunt de optie forceren om altijd veilige wachtwoorden in te stellen. Standaardinstelling: <b>Enable Strong Password</b> (Sterk wachtwoord inschakelen) is niet geselecteerd.
<b>Password Configuration</b>	Hier kunt u de lengte van uw wachtwoord instellen. Min = 4 , max = 32
<b>Password Bypass</b>	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"> <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. Standaardinstelling: <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Niet-admin wijzigingen in wachtwoord toestaan) is niet geselecteerd
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Met deze optie bepaalt u of wijzigingen op de installatieoptie wilt toestaan wanneer er een beheerderwachtwoord is ingesteld. Deze optie is uitgeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allows Wireless Switch Changes</b> (Wijzigingen schakelaar voor draadloos netwerk toestaan)</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	Hiermee kunt u de Trusted Platform Module (TPM) tijdens POST inschakelen. Standaardinstelling: De optie is uitgeschakeld.
<b>CPU XD Support</b>	Hiermee kunt u de modus Execute Disable (Uitvoeren uitschakelen) van de processor inschakelen. Standaardinstelling: <b>Enable CPU XD Support</b> (CPU XD-ondersteuning inschakelen)
<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. Standaardinstelling: <b>Enable CPU XD Support</b> (CPU XD-ondersteuning inschakelen)


Optie	Beschrijving
<b>OROM Keyboard Access</b>	Hiermee kunt u een optie instellen om de Option ROM configuratieschermen te openen 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 voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Standaardinstelling: <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld)

Tabel 6. Prestaties

Optie	Beschrijving
<b>Multi Core Support</b>	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"> <li>• <b>All</b> (Alles) (Standaardinstelling)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Hiermee kunt u de functie Intel SpeedStep in- of uitschakelen. Standaardinstelling: <b>Enable Intel SpeedStep</b> (Intel SpeedStep inschakelen)
<b>C States Control</b>	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen: Standaardinstelling: de opties <b>C states</b> (C-standen), <b>C3</b> , <b>C6</b> , <b>Enhanced C-states</b> (Verbeterde C-standen) en <b>C7</b> zijn ingeschakeld.
<b>Intel TurboBoost</b>	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Standaardinstelling: <b>Enable Intel TurboBoost</b> (Intel TurboBoost ingeschakeld)
<b>Hyper-Thread Control</b>	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Standaardinstelling: <b>Enabled</b> (Ingeschakeld)

Tabel 7. Energiebeheer

Optie	Beschrijving
<b>AC Behavior</b>	Hiermee kan de computer automatisch worden ingeschakeld wanneer de netadapter wordt aangesloten. Deze optie is uitgeschakeld.

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wake on AC</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Hiermee kunt u de tijd instellen waarop de computer automatisch moet worden ingeschakeld. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled</b> (Uitgeschakeld) (Standaardinstelling)</li> <li>Every Day (Elke dag)</li> <li>Weekdays (Op werkdagen)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen halen. Deze optie is uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Hiermee kunt u de draadloze bediening van WLAN- en WWAN-radio instellen. De opties zijn:</p> <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>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Met deze optie kan de computer opstarten vanuit de uit-stand wanneer hij door een speciaal LAN-signaal 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.</p> <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> </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>Primary Battery Configuration</b>	<p>Hiermee kunt u instellen hoe de batterij moet worden opgeladen als de netadapter is aangesloten. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptive (Adaptief) (standaardinstelling)</li> <li>Standard Charge (Standaard opladen)</li> <li>Express Charge (Expresse opladen)</li> <li>Hoofdgebruik van wisselstroom</li> <li>Custom Charge (Aangepast opladen): u kunt het percentage instellen voor het opladen van de batterij.</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Niet alle oplaadmodi zijn beschikbaar voor alle typen batterijen.</p>
<b>Battery Slice 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> </ul>

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Express Charge</b> (Expresse opladen) (Standaardinstelling)</li> </ul>

Tabel 8. 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>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> <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>Keyboard Errors</b>	<p>Geeft aan of toetsenbord-gerelateerde fouten worden gemeld wanneer het systeem wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Keyboard Error Detection (Detectie toetsenbordfouten inschakelen)</li> </ul>
<b>POST Hotkeys</b>	<p>Geeft aan of er een melding verschijnt op het aanmeldscherm, waarin de toetsaanslag wordt getoond die nodig is om het BIOS-opstartmenu te openen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable F12 Boot Option menu</b> (Menu F12 opstartoptie inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.</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>

Tabel 9. Virtualisatieondersteuning

Optie	Beschrijving
<b>Virtualization</b>	<p>Hiermee bepaalt u of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology.</p>

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Intel Virtualization Technology inschakelen) - standaardinstelling.</li> </ul>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (Intel Virtualization Technology voor directe I/O inschakelen): standaardinstelling.</li> </ul>

**Tabel 10. 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>• Bluetooth</li> <li>• WLAN</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</li> </ul> <p>Alle opties zijn standaard ingeschakeld.</p>

**Tabel 11. Maintenance (Onderhoud)**

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

**Tabel 12. System Logs (Systeemlogboeken)**

Optie	Beschrijving
<b>BIOS events</b>	<p>Toont het logboek voor systeemgebeurtenissen; hiermee kunt u het logboek wissen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Logboek wissen)</li> </ul>

## 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](http://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 **Productondersteunings**pagina 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
<b>System Password</b> (Systeemwachtwoord)	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 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 **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 system setup 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 **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 systeemwachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
5. Selecteer **Installatiewachtwoord**, 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 apparaat

Tabel 13. 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 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 14. LED-lampjes


LED voor opslag	LED-lampje aan/uit	LED 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 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 geïnitieerd of wordt niet ondersteund.

## Batterijstatuslampjes

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

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

<b>Systeminformatie (Systeemgegevens)</b>	
Chipset	Mobile Intel 7 Series chipset
DRAM-busbreedte	64-bits
Flash-EEPROM	SPI 64 Mbits
PCIe Gen1 bus	100 MHz
Externe busfrequentie	DMI (5 GT/s)
<b>Processor</b>	
Types	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i3 serie</li> <li>• Intel Core i5 serie</li> <li>• Intel Core i7 serie</li> </ul>
L3-cache	maximaal 4 MB
Externe busfrequentie	1333 MHz
<b>Geheugen</b>	
Geheugenconnector	twee SODIMM-sleuven
Geheugencapaciteit	1 GB, 2 GB of 4 GB
Type geheugen	DDR3 SDRAM (1600 MHz)
Minimumgeheugen	2 GB
Maximumgeheugen	16 GB
<b>Audio</b>	
Type	vierkanaals high-definition audio
Controller	IDT92HD93
Stereoconversie	24-bits (analoog-naar-digitaal en digitaal-naar-analoog)
Interface:	
Intern	high-definition audio

<b>Audio</b>	
Extern	microfooningang, aansluiting voor stereo hoofdtelefoon/externe luidsprekers
Luidsprekers	twee
ingebouwde luidsprekerversterker	1 W (RMS) per kanaal
Geluidsregelaars	functietoetsen en programmamenu
<b>Video</b>	
Type	geïntegreerd op moederbord
Controller	Intel HD Graphics
<b>Communicatie</b>	
Netwerkadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Draadloos)	interne WLAN (wireless local area network) en WWAN (wireless wide area network)
<b>Poorten en aansluitingen</b>	
Audio	één connector voor microfoon/stereohoofdtelefoon/luidsprekers
Video	één 19-pins mini-HDMI-connector en één VGA-connector
Netwerkadapter	één RJ-45-connector
USB	twee USB 3.0-compliant connectors en één eSATA/USB 2.0-compliant connector
Geheugenkaartlezer	één 8-in-1 geheugenkaartlezer
Dockingpoort	één
Simkaart (Subscriber Identity Module)	één
<b>Contactloze smartcard</b>	
Ondersteunde smartcards/technologieën	ISO14443A — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps en 848 kbps ISO14443B — 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps en 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
<b>Beeldscherm</b>	
Type	HD, WLED
Afmetingen	13,3 inch
Afmetingen:	
Hoogte	314,10 mm (12,36 inch)
Breedte	188,70 mm (7,42 inch)
Diagonaal	336,60 mm (13,25 inch)

---

**Beeldscherm**

---

Actief gedeelte (X/Y)	293,42 mm x 164,97 mm
Maximale resolutie	1366 x 768 bij 263 K kleuren
Maximale helderheid	200 nits
Werkhoek	0° (gesloten) tot 135°
Vernieuwingsfrequentie	60 Hz
Minimale gezichtshoeken:	
Horizontaal	+/- 40°
Verticaal	+10°/-30°
Pixel pitch	0,2148 mm

---

**Toetsenbord**

---

Aantal toetsen	Verenigde Staten: 86 toetsen, Verenigd Koninkrijk: 87 toetsen, Brazilië: 87 toetsen en Japan: 90 toetsen
Indeling	QWERTY/AZERTY/Kanji

---

**Touchpad**

---

Actief gedeelte:	
X-as	80 mm
Y-as	40,70 mm

---

**Batterij**

---

Type	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3-cels (32 wattuur) lithium-ionbatterij met ExpressCharge</li><li>• 6-cels (65 wattuur) lithium-ionbatterij met ExpressCharge</li><li>• 6-cels (58 wattuur) lithium-ionbatterij</li></ul>
------	---

## Afmetingen:

## 3-cels

Diepte	29,97 mm (1,18 inch)
Hoogte	19,80 mm (0,78 inch)
Breedte	208 mm (8,19 inch)

## 6-cels

Diepte	54,10 mm (2,13 inch)
Hoogte	20,85 mm (0,82 inch)
Breedte	214 mm (8,43 inch)

## Gewicht:

<b>Batterij</b>	
3-cels	172,37 g (0,38 lb)
6-cels	335,66 g (0,74 lb)
Spanning	11,10 V gelijkstroom
Temperatuurbereik:	
In bedrijf	0 °C tot 35 °C (32 °F tot 95 °F)
Niet in bedrijf	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 149 °F)
Knoopbatterij	CR2032-lithiumknoopcelbatterij van 3 V

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

<b>Fysieke specificaties</b>	
Hoogte	26,92 mm tot 32,26 mm (1,06 inch tot 1,27 inch)
Breedte	335,00 mm (13,19 inch)
Diepte	223,30 mm (8,79 inch)
Gewicht	1,76 kg (3,87 lb)

<b>Omgeving</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):	


---

**Omgeving**

---

In bedrijf	-15,24 m tot 3048 m (-50 ft tot 10.000 ft)
Niet in bedrijf	-15,24 m tot 10.668 m (-50 ft tot 35.000 ft)
Mate van luchtvervuiling	G1, zoals gedefinieerd in 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.