

# Dell Latitude E7240

## Gebruiksaanwijzing

Regelgevingsmodel: P22S  
Regelgevingstype: P22S001



# 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.

**Copyright © 2014 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 document kunnen handelsmerken van hun respectieve eigenaren zijn.

2014 -05

Rev. A03

# Inhoudsopgave








<b>1 Aan de computer werken.....</b>	<b>5</b>
Voordat u in de computer gaat werken.....	5
Uw computer uitschakelen.....	7
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	7
<b>2 Uw computer vastzetten.....</b>	<b>9</b>
<b>3 Het verwijderen en installeren van onderdelen.....</b>	<b>11</b>
Aanbevolen hulpmiddelen.....	11
Systeemoverzicht.....	11
De SD-kaart verwijderen.....	12
De SD-kaart plaatsen.....	13
De batterij verwijderen.....	13
De batterij installeren.....	14
De onderplaat verwijderen.....	14
De onderplaat plaatsen.....	16
De mSATA SSD-kaart verwijderen.....	16
De mSATA SSD-kaart plaatsen.....	16
De rand van het toetsenbord verwijderen.....	16
De toetsenbordrand plaatsen.....	17
Het toetsenbord verwijderen.....	17
Het toetsenbord plaatsen.....	18
De polssteun verwijderen.....	18
De polssteun plaatsen.....	19
De kaart van de wifi-schakelaar verwijderen.....	20
De kaart van de wifi-schakelaar plaatsen.....	20
De geheugenmodule verwijderen.....	20
De geheugenmodule plaatsen.....	21
De WLAN-kaart verwijderen.....	21
De WLAN-kaart plaatsen.....	21
De WWAN-kaart verwijderen.....	22
De WWAN-kaart installeren.....	22
Het montagekader van het beeldscherm verwijderen.....	22
Het montagekader van het beeldscherm plaatsen.....	23
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	23
Het beeldschermpaneel plaatsen.....	24
De knoobatterij verwijderen.....	24
De knoobatterij plaatsen.....	25

De luidsprekers verwijderen.....	25
De luidsprekers plaatsen.....	26
De kap van de beeldscherm scharnieren verwijderen.....	26
Het scharnierkapje van het beeldscherm plaatsen.....	27
De warmteafleider verwijderen.....	27
De warmteafleider plaatsen.....	28
Het beeldscherm verwijderen.....	28
Het beeldscherm plaatsen.....	30
De systeemventilator verwijderen.....	30
De systeemventilator plaatsen.....	30
Het moederbord verwijderen.....	31
Het moederbord plaatsen.....	32
De stroomconnector verwijderen .....	32
De stroomconnector plaatsen.....	33
<b>4 Dockingpoortinformatie.....</b>	<b>35</b>
<b>5 Systeeminstellingen.....</b>	<b>37</b>
Bootsequence (Opstartvolgorde).....	37
Navigatietoetsen.....	37
Opties voor systeeminstallatie.....	38
Het BIOS updaten .....	49
Systeem- en installatiewachtwoord.....	49
Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen.....	50
Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie.....	50
<b>6 Diagnostiek.....</b>	<b>53</b>
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	53
Statuslampjes van het apparaat.....	54
Batterijstatuslampjes.....	54
<b>7 Specificaties.....</b>	<b>57</b>
<b>8 Contact opnemen met Dell.....</b>	<b>63</b>

# Aan de computer werken





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

## Uw computer uitschakelen

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

### 1. Sluit het besturingssysteem af:

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



op **Shutdown** (Afsluiten).

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

## Nadat u aan de computer heeft gewerkt

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

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

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

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

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

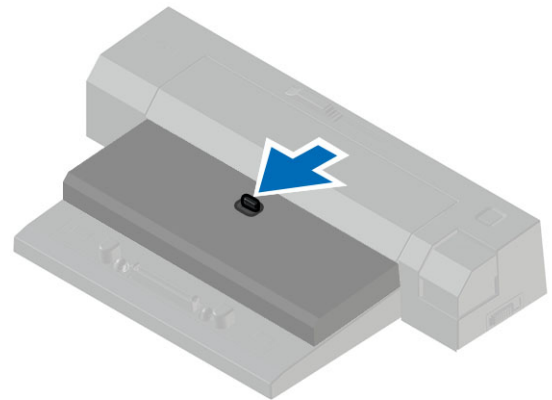
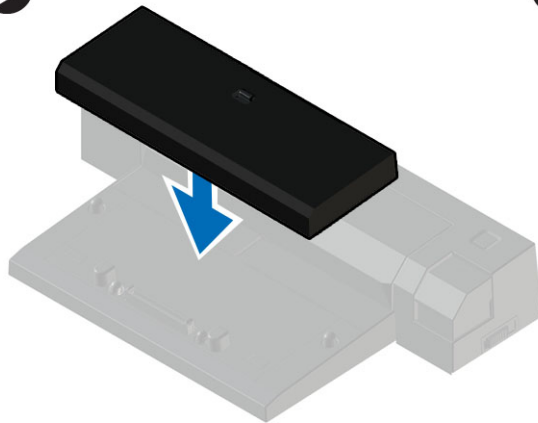
5. Zet de computer aan.




## Uw computer vastzetten

Doe het volgende om uw computer vast te zetten:

- Plaats de afstandhouder van het dockingstation totdat de afstandhouder in het dockingstation vastklikt.
- Plaats de computer op de afstandhouder om uw computer vast te zetten.



 **OPMERKING:** Deze afstandhouder kan alleen worden gebruikt voor het vastzetten van computers van het type Latitude E7240/Latitude E7440. U kunt hiermee geen andere computers van Dell vastzetten.



# Het verwijderen en installeren van onderdelen

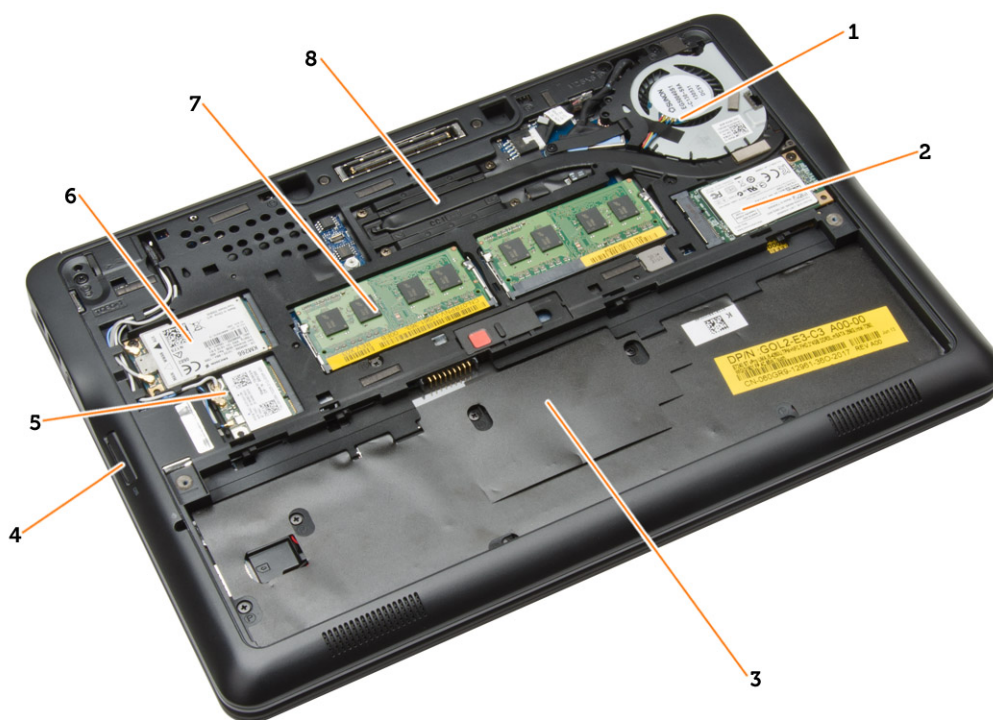
Deze paragraaf beschrijft gedetailleerd hoe de onderdelen moeten worden verwijderd uit, of worden geïnstalleerd in uw computer.

## Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Klein plastic pennetje

## Systemeoverzicht

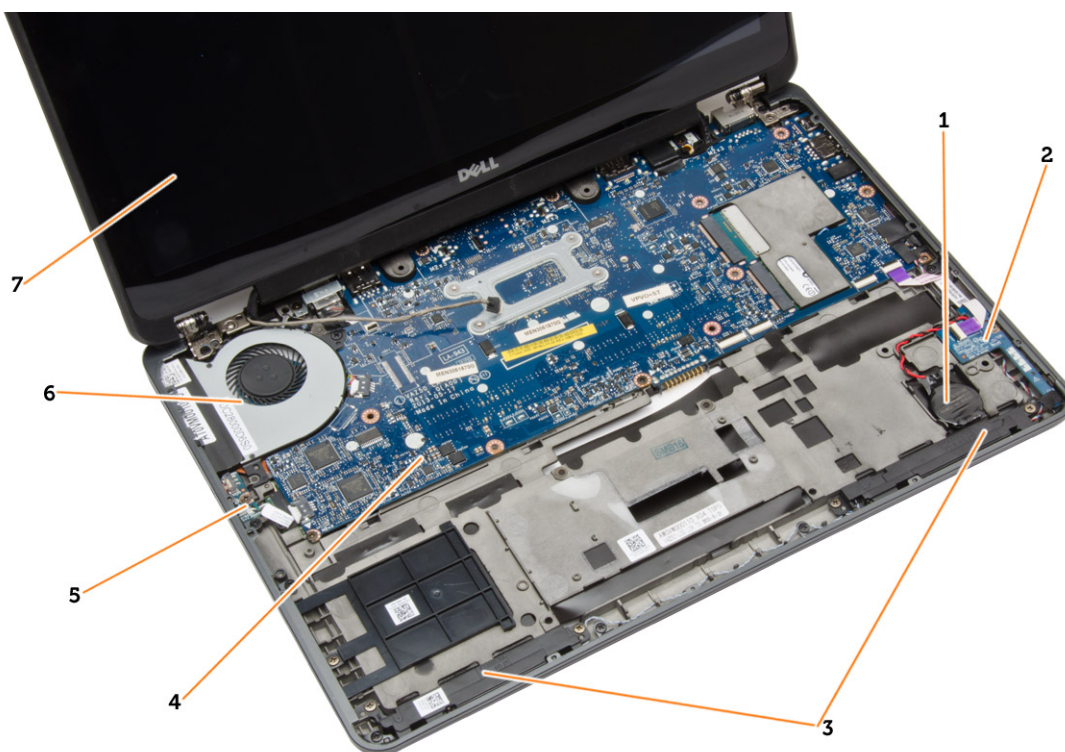


**Afbeelding 1. Binnenaanzicht — achterzijde**

1. systeemventilator
2. mSATA-kaart
3. batterijcompartiment

4. SD-kaart
5. WLAN-kaart
6. WWAN-kaart
7. geheugenmodule
8. warmteafleider

Afbeelding 2. Binnenaanzicht — voorzijde



- |                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| 1. knoopbatterij             | 2. SIM-kaartbord     |
| 3. luidspreker               | 4. moederbord        |
| 5. kaart voor wifischakelaar | 6. systeemventilator |
| 7. beeldscherm               |                      |

## 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 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 batterij verwijderen

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



3. Til de batterij uit de computer.



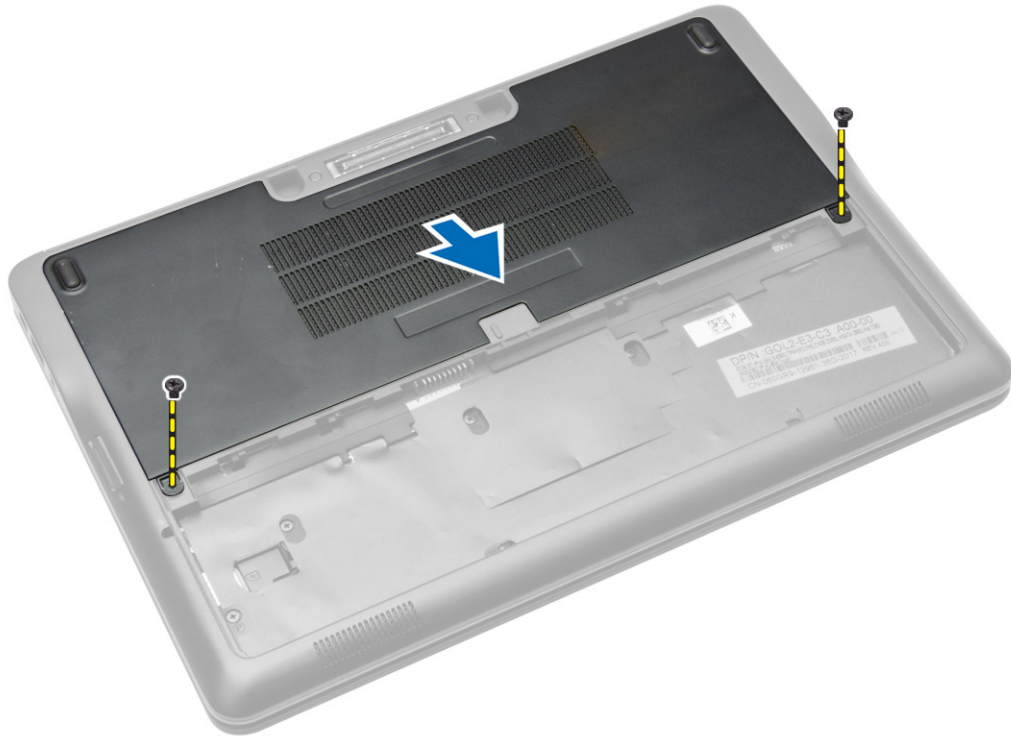
## De batterij installeren

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

## 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.

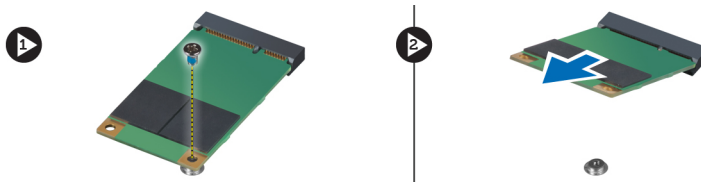


## De onderplaat plaatsen

1. Plaats de afdekplaat zo dat het schroefgaten correct met de computer worden uitgelijnd.
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 mSATA SSD-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. SD-kaart
  - c. afdekplaat onderkant
3. Verwijder de schroef waarmee de mSATA SSD-kaart is bevestigd en verwijder de mSATA SSD-kaart uit de computer.



## De mSATA SSD-kaart plaatsen

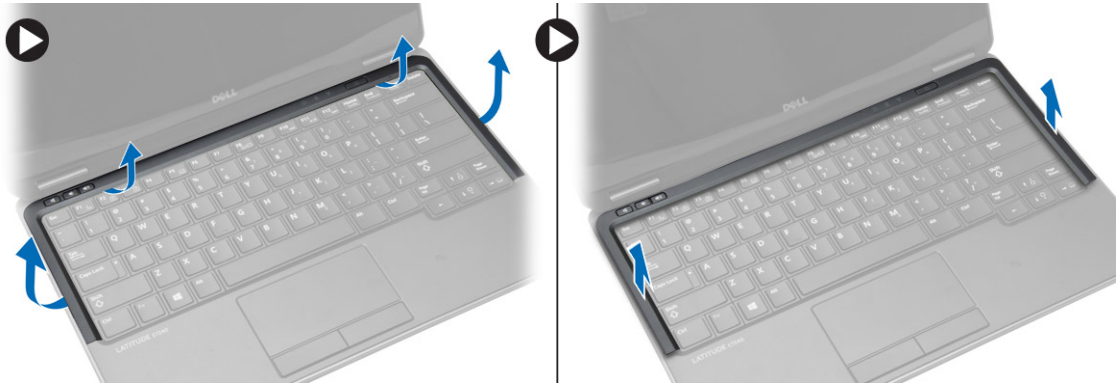
1. Plaats de mSATA SSD-kaart in de sleuf in de systeemkast.
2. Draai de schroef vast waarmee de mSATA SSD-kaart aan de computer is bevestigd.
3. Plaats:
  - a. afdekplaat onderkant
  - b. SD-kaart
  - c. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De rand van het toetsenbord verwijderen

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



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

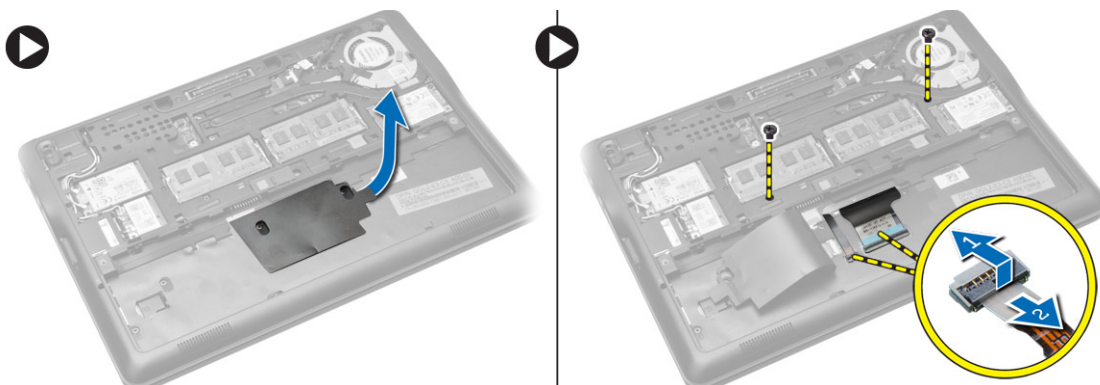


## De toetsenbordrand plaatsen

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:
  - a. batterij
  - b. afdekplaat onderkant
  - c. rand van het toetsenbord
3. Til het batterijcompartiment omhoog en verwijder de schroef waarmee het toetsenbord aan de computer is bevestigd.
4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Til de vergrendeling waarmee de toetsenbordkabel aan de computer is bevestigd, omhoog [1].
  - b. Koppel de toetsenbordkabel los van de computer [2].



5. Draai de computer om en verwijder de schroeven waarmee het toetsenbord aan de computer is bevestigd.

6. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Schuif het toetsenbord uit de computer [1].
  - b. Til het toetsenbord uit de computer [2].



## Het toetsenbord plaatsen

1. Sluit de toetsenbordkabel aan en draai de schroef vast waarmee het toetsenbord aan de computer wordt bevestigd.
2. Schuif het toetsenbord in het compartiment en zorg dat het toetsenbord op zijn plaats klikt.
3. Draai de computer om, plaats het toetsenbord en draai de schroeven aan waarmee het toetsenbord aan de computer wordt bevestigd.
4. Plaats:
  - a. rand van het toetsenbord
  - b. afdekplaat onderkant
  - c. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

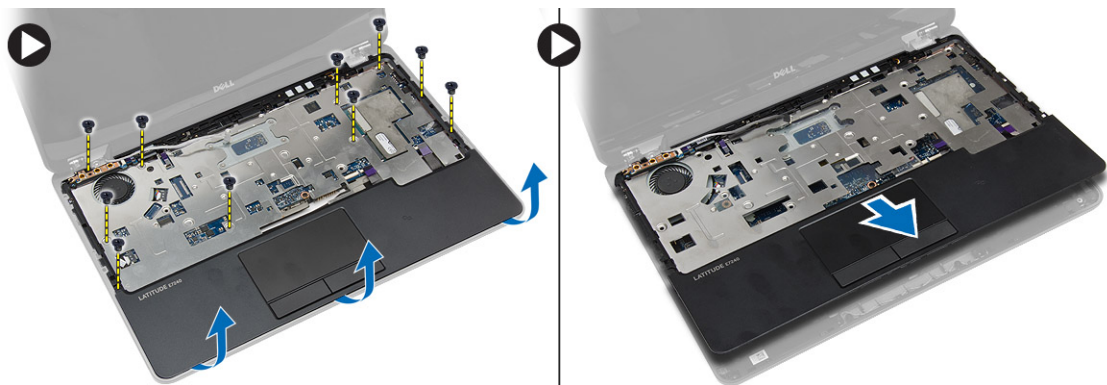
## De polssteun verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. batterij
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
3. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun is bevestigd en draai de computer om.

4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Koppel de kabel los van de computer.
  - b. Til de vergrendeling waarmee de toetsenbordkabel aan de computer is bevestigd, omhoog [1].
  - c. Koppel de toetsenbordkabel los [2].
  - d. Koppel de touchkabel los van de computer [3].
  - e. Verwijder de kabels uit de sleuf [4].



5. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de voorzijde van de computer is bevestigd. Wrik de randen omhoog en til de polssteun uit de computer.

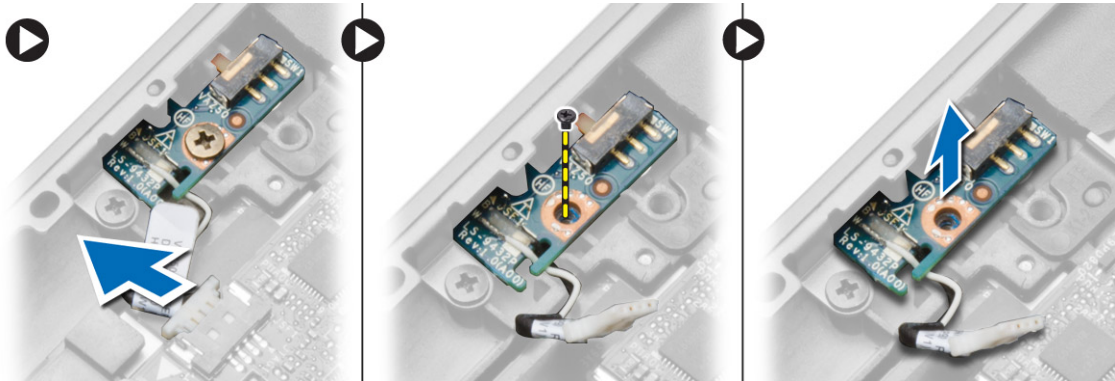


## De polssteun plaatsen

1. Lijn de polssteun uit met de oorspronkelijke positie in de computer en klik de polssteun vast.
2. Draai de schroeven vast om de polssteun te bevestigen aan de voorkant van de computer.
3. Plaats de touchkabel en sluit deze aan op het moederbord.
4. Draai de schroeven aan waarmee de polssteun aan de onderzijde van de computer is bevestigd.
5. Plaats:
  - a. toetsenbord
  - b. rand van het toetsenbord
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. batterij
  - e. SD-kaart
6. 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. batterij
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. polssteun
3. Koppel de kabel voor de kaart van de wifi-schakelaar los van het moederbord en verwijder de schroef waarmee de kaart van de wifi-schakelaar aan de computer is bevestigd. Verwijder de kaart van de wifi-schakelaar.



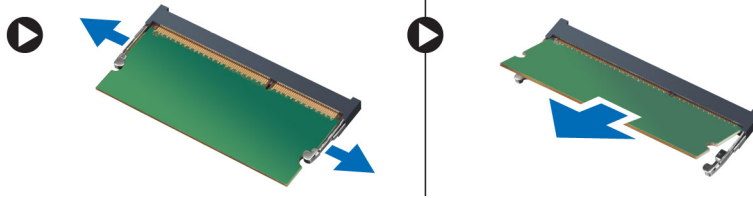
## De kaart van de wifi-schakelaar plaatsen

1. Plaats de kaart van de wifi-schakelaar in de sleuf.
2. Sluit de kaart van de wifi-schakelaar aan op het moederbord.
3. Draai de schroef aan waarmee de kaart van de wifi-schakelaar aan het moederbord wordt bevestigd.
4. Plaats:
  - a. polssteun
  - b. toetsenbord
  - c. rand van het toetsenbord
  - d. afdekplaat onderkant
  - e. batterij
  - f. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De geheugenmodule verwijderen

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

3. Peuter de borgklemmen weg van de geheugenmodule tot deze omhoog komt. Til en de geheugenmodule omhoog en verwijder deze van zijn connector op het moederbord.

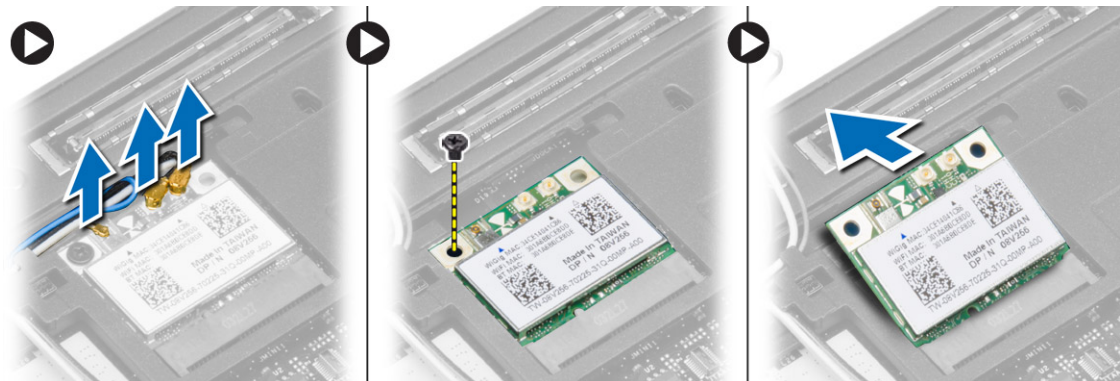


## De geheugenmodule plaatsen

1. Plaats de geheugenmodule in de socket.
2. Druk op de borgklemmen om de geheugenmodule op het moederbord 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 WLAN-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. afdekplaat onderkant
3. 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.



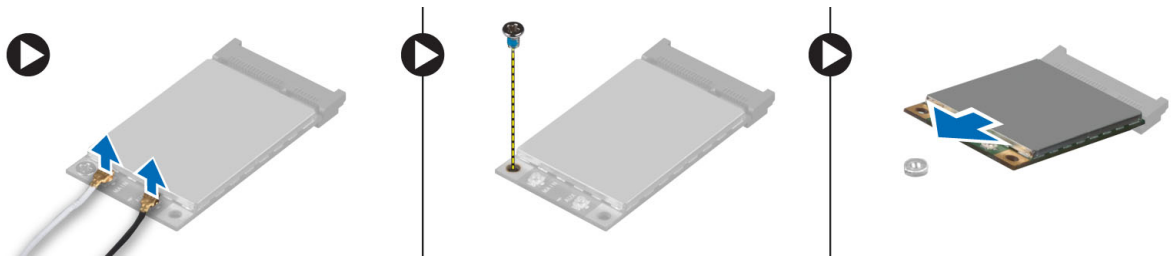
## De WLAN-kaart plaatsen

1. Steek de WLAN-kaart in de connector met een hoek van 45 graden in de sleuf.
2. Draai de schroef aan waarmee de WLAN-kaart aan de computer is bevestigd.
3. Sluit de antennekabels aan op de bijbehorende connectoren die gemarkeerd zijn op de WLAN-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 WWAN-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. SD-kaart
  - c. afdekplaat onderkant
3. Koppel de antennekabels los van de WWAN-kaart.
4. Verwijder de schroef waarmee de WWAN-kaart aan de computer is bevestigd.
5. Verwijder de schroeven waarmee de WWAN-kaart aan de systeemkast vastzit en verwijder de kaart.



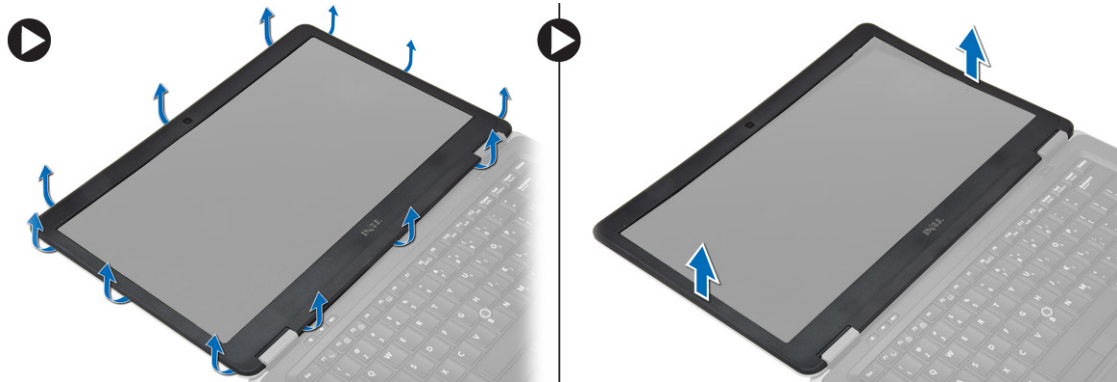
## De WWAN-kaart installeren

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 systeemkast vastzit.
3. Sluit de antennekabels aan op de bijbehorende connectors die gemarkeerd zijn op de WWAN-kaart.
4. Installeer:
  - a. onderzijde
  - b. SD-kaart
  - c. 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 de batterij.

3. Maak de randen van het montagekader van het beeldscherm los. Verwijder het montagekader van het beeldscherm uit het beeldscherm.

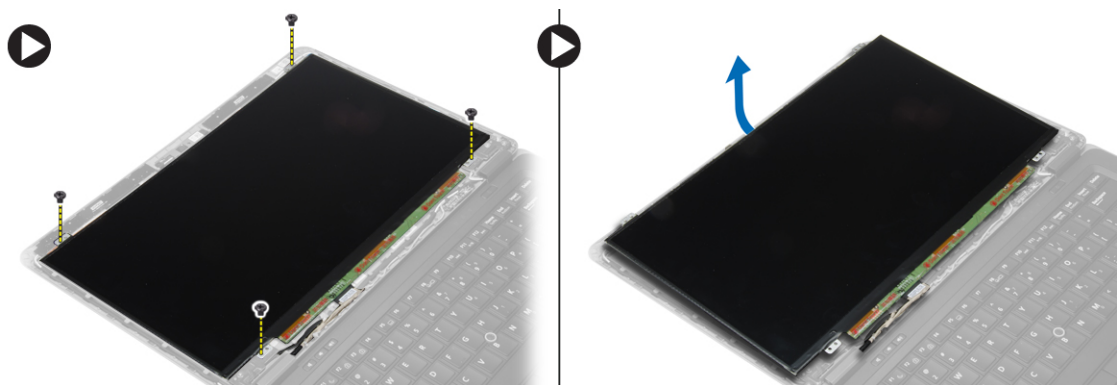


## Het montagekader van het beeldscherm plaatsen

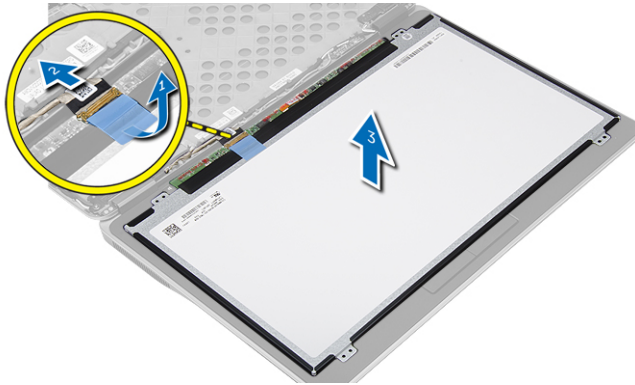
1. Lijn het montagekader van het beeldscherm uit op de juiste positie en klik hem vast.
2. Lijn de scharnierkapjes uit op de beeldschermeenheid en klik de kapjes vast.
3. Plaats de batterij.
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het beeldschermpaneel verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. montagekader van het beeldscherm
3. Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermpaneel is bevestigd aan het beeldscherm. Draai het beeldschermpaneel om.



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Verwijder de tape van de connector van de LVDS-kabel [1].
  - b. Koppel de LVDS-kabel los van het beeldschermpaneel [2].
  - c. Verwijder het beeldschermpaneel van het beeldscherm [3].



## Het beeldschermpaneel plaatsen

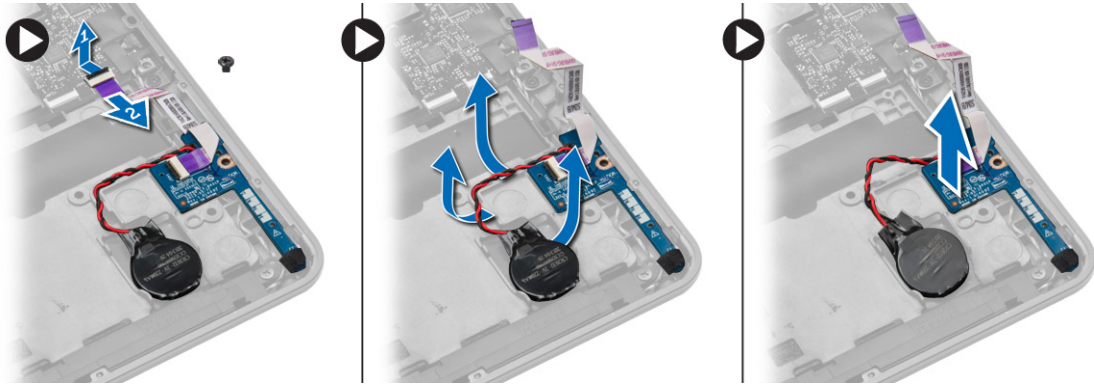
1. Sluit de beeldschermkabel (LVDS-kabel) aan op de connector op het beeldscherm.
2. Plaats het beeldschermpaneel in de oorspronkelijke positie op het beeldscherm.
3. Draai de schroeven vast waarmee het beeldschermpaneel op het beeldscherm wordt bevestigd.
4. Plaats:
  - a. montagekader van het beeldscherm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

## De knoopbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. batterij
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. polssteun
3. Verwijder de schroef waarmee de knoopbatterij aan het moederbord is bevestigd.
4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Til de vergrendeling omhoog waarmee de I/O-kabel aan de computer is bevestigd [1].
  - b. Koppel de I/O-kabel los van het moederbord [2].



5. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord. Verwijder de kabels uit de sleuf en verwijder de knoopbatterij uit de computer.



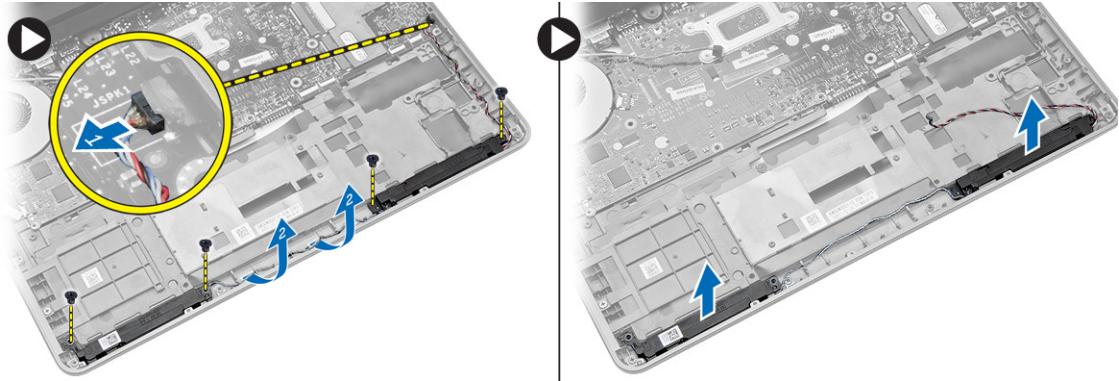
## De knoopbatterij plaatsen

1. Plaats de knoopbatterij in de sleuf.
2. Plaats de kabels en sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.
3. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op het moederbord.
4. Draai de schroef aan waarmee de knoopcel aan het moederbord wordt bevestigd.
5. Plaats:
  - a. polssteun
  - b. toetsenbord
  - c. rand van het toetsenbord
  - d. afdekplaat onderkant
  - e. batterij
  - f. SD-kaart
6. 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. batterij
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. polssteun

3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Koppel de luidsprekerkabel los [1].
  - b. Verwijder de schroeven waarmee de luidsprekers aan de computer zijn bevestigd.
  - c. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord [2].
  - d. Verwijder de luidsprekers uit de computer.



## De luidsprekers plaatsen

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. Plaats:
  - a. polssteun
  - b. toetsenbord
  - c. rand van het toetsenbord
  - d. afdekplaat onderkant
  - e. batterij
  - f. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De kap van de beeldschermsharnieren verwijderen

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

3. Verwijder de schroeven waarmee de scharnierkapjes van het beeldscherm aan de computer zijn bevestigd. Til de scharnierkapjes omhoog.



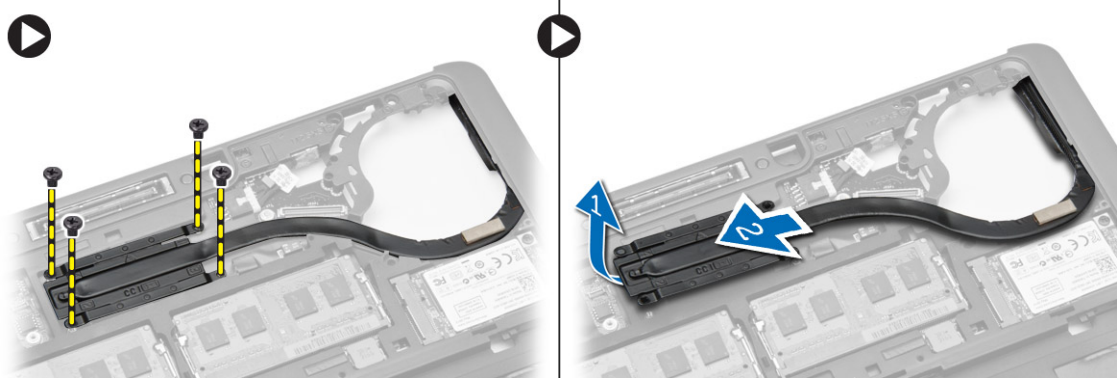
## Het scharnierkapje van het beeldscherm plaatsen

1. Plaats het scharnierkapje van het beeldscherm en draai de schroeven aan om het scharnierkapje van het beeldscherm aan de computer te bevestigen.
2. Plaats de batterij.
3. 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. Verwijder:
  - a. SD-kaart
  - b. batterij
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. mSATA
  - e. rand van het toetsenbord
  - f. toetsenbord
  - g. polssteun
  - h. scharnierkapje van het beeldscherm
  - i. beeldscherm
3. Verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider aan de computer is bevestigd.

4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Til de warmteafleider uit de computer [1].
  - b. Verwijder de warmteafleider uit de computer [2].



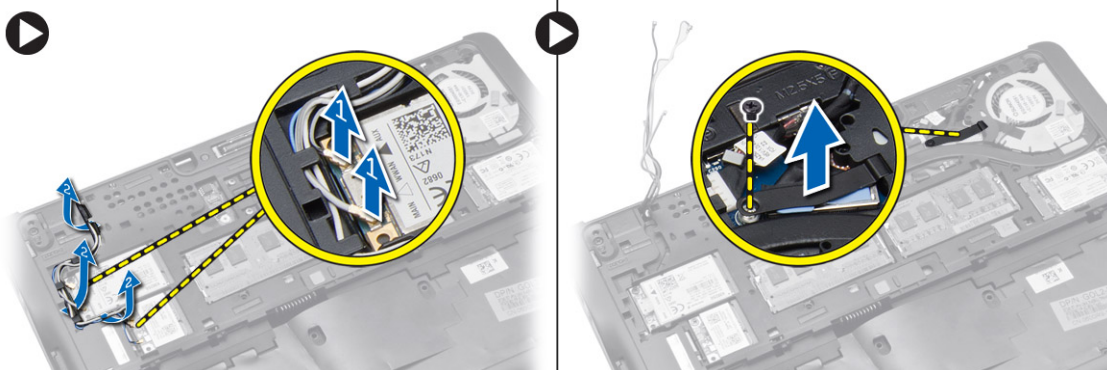
## De warmteafleider plaatsen

1. Plaats de warmteafleider in de oorspronkelijke positie op het moederbord.
2. Draai de schroeven vast om de warmteafleider aan de computer te bevestigen.
3. Plaats:
  - a. beeldscherm
  - b. scharnierkapje van het beeldscherm
  - c. polssteun
  - d. toetsenbord
  - e. rand van het toetsenbord
  - f. mSATA
  - g. afdekplaat onderkant
  - h. batterij
  - i. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

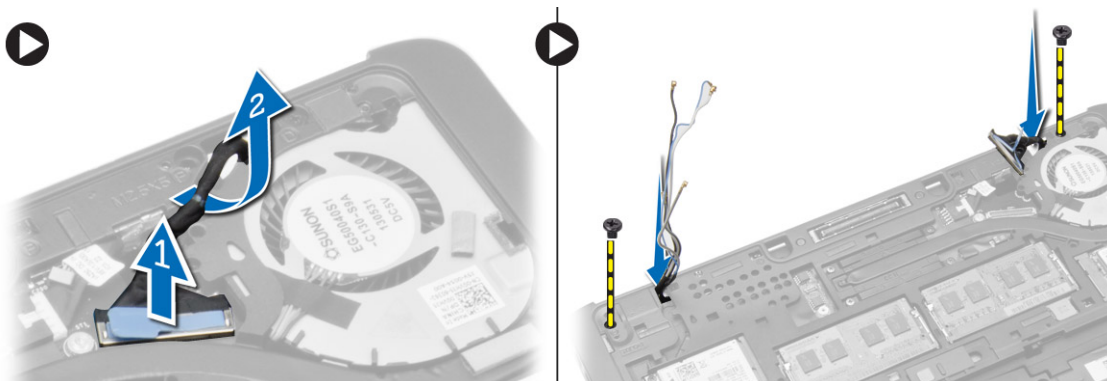
## Het beeldscherm verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. SD-kaart
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. toetsenbord
  - e. polssteun

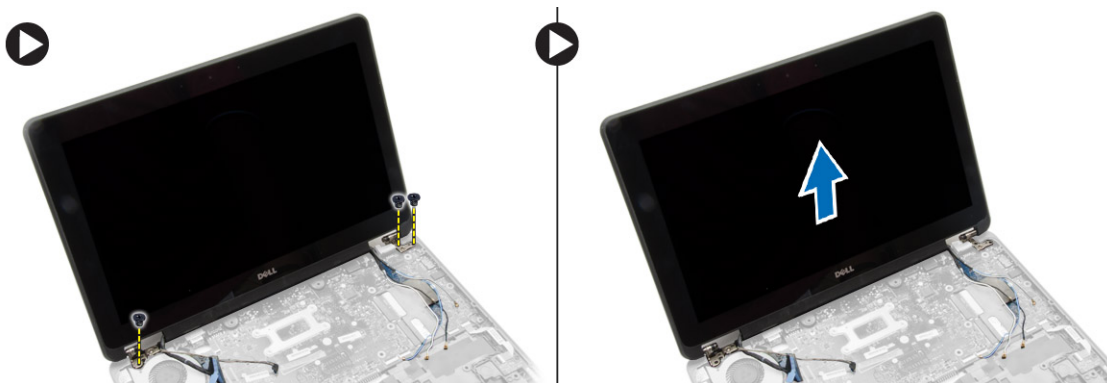
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
- Koppel de WLAN-kabel los van het moederbord [1].
  - Verwijder de WLAN-kabels uit de sleuf [2].
  - Verwijder de schroef waarmee de warmteafleider aan de computer is bevestigd.



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding: koppel de antennekabels los van de draadloze oplossing.
- Koppel de LVDS-kabel los van het moederbord [1].
  - Verwijder de kabel uit de sleuf [2].
  - Verwijder de schroeven en trek de antennekabels uit de openingen in het chassis waarmee het beeldscherm aan de computer is bevestigd.



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

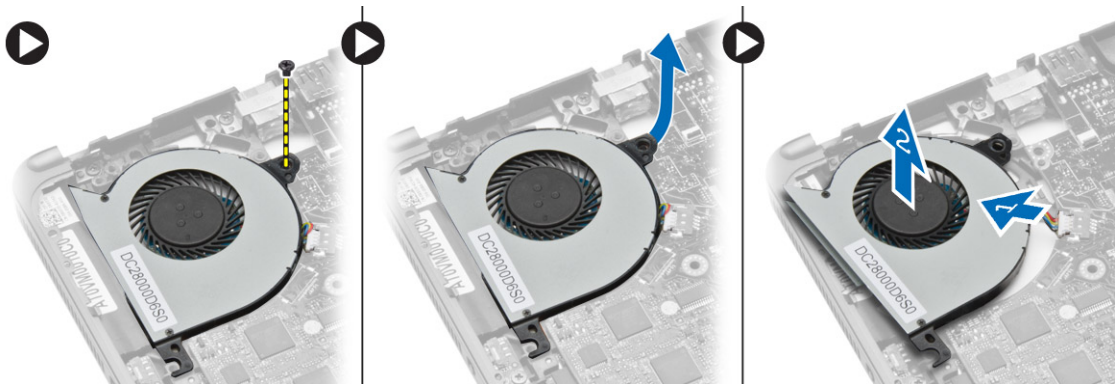


## Het beeldscherm plaatsen

1. Steek de LVDS- en draadloze antennekabels door de gaten op het basischassis en sluit de kabels aan.
2. Plaats het beeldscherm op de computer.
3. Draai de schroeven aan beide kanten vast om het beeldscherm te bevestigen.
4. Draai de schroef aan waarmee de warmteafleider aan de computer wordt bevestigd.
5. Plaats de LVDS-kabels in de geleiders en sluit ze aan.
6. Sluit de WLAN-kabel aan op de computer.
7. Plaats:
  - a. polssteun
  - b. toetsenbord
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. SD-kaart
  - e. batterij
8. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De systeemventilator verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a. batterij
  - b. SD-kaart
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. toetsenbord
  - f. polssteun
  - g. scharnierkapje van het beeldscherm
3. Verwijder de schroeven waarmee de systeemventilator op de computer is bevestigd en til de systeemventilator omhoog. Koppel de kabel van de systeemventilator los en til de ventilator uit de computer.



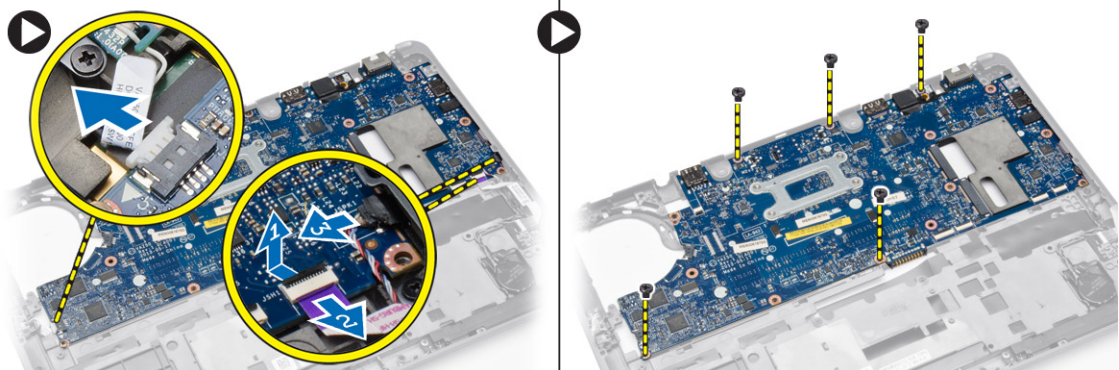
## De systeemventilator plaatsen

1. Sluit de kabel van de systeemventilator aan op het moederbord.
2. Draai de schroeven aan waarmee de systeemventilator aan de computer vastzit.

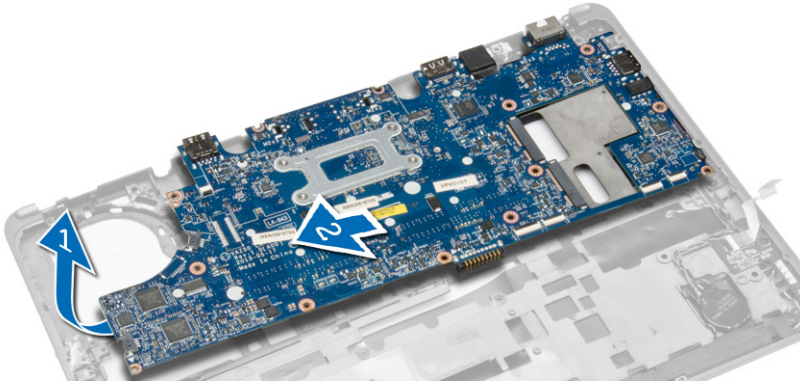
3. Breng de systeemventilator in de juiste positie op het moederbord.
4. Plaats:
  - a. scharnierkapje van het beeldscherm
  - b. polssteun
  - c. toetsenbord
  - d. rand van het toetsenbord
  - e. afdekplaat onderkant
  - f. SD-kaart
  - g. batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan 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. batterij
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. mSATA
  - e. rand van het toetsenbord
  - f. toetsenbord
  - g. polssteun
  - h. luidspreker
  - i. scharnierkapje van het beeldscherm
  - j. beeldscherm
  - k. systeemventilator
  - l. warmteafleider
  - m. I/O-kabel
3. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Til de I/O-vergrendeling omhoog [1].
  - b. Verwijder de I/O-kabel van het moederbord [2].
  - c. Koppel de I/O-kabel van het moederbord [3].
  - d. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
  - e. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan de computer vastzit.



4. Voer de volgende stappen uit zoals wordt getoond in de afbeelding:
  - a. Til de linkerrand van het moederbord gedeeltelijk op onder een hoek van 45 graden [1].
  - b. Verwijder het moederbord uit de computer [2].



## Het moederbord plaatsen

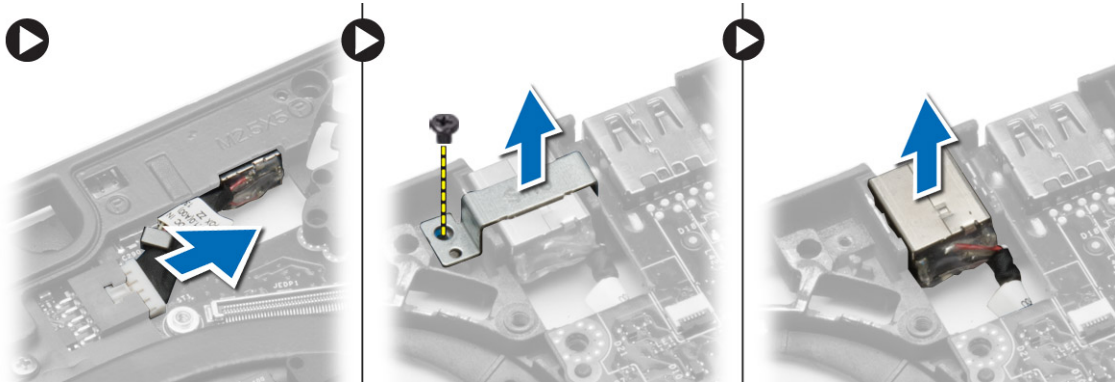
1. Plaats het moederbord in de juiste positie in de computer.
2. Draai de schroeven aan om het moederbord vast te zetten.
3. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
  - a. luidspreker
  - b. I/O-kabel
4. Plaats:
  - a. systeemventilator
  - b. warmteafleider
  - c. beeldscherm
  - d. scharnierkapje van het beeldscherm
  - e. luidspreker
  - f. polssteun
  - g. toetsenbord
  - h. rand van het toetsenbord
  - i. mSATA
  - j. afdekplaat onderkant
  - k. batterij
  - l. SD-kaart
5. 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. SD-kaart
  - b. batterij
  - c. afdekplaat onderkant
  - d. toetsenbord
  - e. polssteun
  - f. systeemventilator



3. Koppel de kabel van de stroomconnector los van het moederbord en verwijder de schroef waarmee de stroomconnector aan de computer is bevestigd. Verwijder de stroomconnector uit de computer.



## De stroomconnector plaatsen

1. Plaats de stroomconnector in de betreffende sleuf.
2. Sluit de stroomconnector aan op het moederbord.
3. Verwijder de schroef waarmee de stroomconnector aan het moederbord is bevestigd.
4. Plaats:
  - a. systeemventilator
  - b. polssteun
  - c. toetsenbord
  - d. afdekplaat onderkant
  - e. batterij
  - f. 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



# Systeeminstellingen


## Bootsequence (Opstartvolgorde)

Met Opstartvolgorde kunt u het opstartapparaat dat in de systeemininstallatie 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 systeemininstallatie 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 systeemininstallatie.


## 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.

Toetsen	Navigatie
	 <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 worden de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet weergegeven.



Tabel 2. Algemeen

Optie	Beschrijving
System Information	<p>Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (Systeemgegevens): Geeft weer: BIOS Version (BIOS-versie), Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, (labels voor service, inventaris, eigenaarschap), Ownership Date (datum eigenaarschap), Manufacture Date (productiedatum) en Express Service Code (Express-servicecode).</li> <li>• Memory Information (Geheugengegevens): Geeft weer: Memory Installed (Geïnstalleerd geheugen), Memory Available (Beschikbaar geheugen), Memory Speed (Geheugensnelheid), Memory Channels Mode (Modus voor geheugenkanalen), Memory Technology (Geheugentechnologie), DIMM A Size (DIMM A-grootte) en DIMM B Size (DIMM B-grootte).</li> <li>• Processor Information (Processorgegevens): Geeft weer: 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).</li> <li>• Device Information (Apparaatgegevens): Geeft weer: Primary Hard Drive (Primaire vaste schijf), Fixed bay Device (Vast compartiment apparaat), System eSATA Device (eSATA-apparaat van systeem), Dock eSATA Device (Dock eSATA-apparaat), LOM MAC Address (MAC-adres LOM), Video Controller</li> </ul>

Optie	Beschrijving
	(Videocontroller), Video BIOS Version (Video-BIOS-versie), Video Memory (Videogeheugen), Panel Type (Beeldschermtype), Native Resolution (Standaardresolutie), Audio Controller (Audiocontroller), Modem Controller (Modemcontroller), Wi-Fi Device (Wifi-apparaat), WiGig Device (WiGig-apparaat), Cellular Device (Mobiel apparaat), Bluetooth Device (Bluetooth-apparaat).
<b>Battery Information</b>	Geeft de status weer van de batterij en het type netadapter dat is aangesloten op de computer.
<b>Boot Sequence</b>	Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. <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>
<b>Advance Boot Option</b>	Deze optie is vereist voor de Legacy-opstartmodus. Deze optie is niet toegestaan als Secure Boot (Veilig opstarten) is ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (Legacy-optie ROM inschakelen): deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul>
<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>• Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE): Deze optie is standaard ingeschakeld.</li> <li>• Enable UEFI Network Stack (UEFI-netwerkstack inschakelen): hiermee kunt u de UEFI-netwerkprotocollen in pre-OS</li> </ul>

Optie	Beschrijving
Parallel Port	<p>en vroege OS netwerkomgeving inschakelen.</p> <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 (Latitude 7440)</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>
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>• 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-3</li> </ul>
SMART Reporting	<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>



Optie	Beschrijving
<b>USB Configuration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (SMART-rapportage inschakelen): deze optie is standaard uitgeschakeld.</li> </ul> <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> <li>• Enable USB3.0 Controller (USB 3.0-controller inschakelen)</li> </ul>
<b>USB PowerShare</b>	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (USB PowerShare inschakelen)</li> </ul>
<b>Audio</b>	<p>Hiermee kunt u de ingebouwde audiocontroller in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Audio</b> (Audio inschakelen): deze optie is 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 geluidsemissies van het systeem worden uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onopvallende stand inschakelen</li> </ul>
<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 Microphone (Microfoon inschakelen)</li> </ul>


Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bescherming van de harde schijf bij vallen 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
LCD Brightness	Hiermee kunt u de helderheid van het beeldscherm instellen afhankelijk van de voeding (On Battery (op batterij) en On AC (op netvoeding)).

Tabel 5. Security (Beveiliging)

Optie	Beschrijving
Admin 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vul het oude wachtwoord in.</li> <li>• Vul het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul> <p>Standaardinstelling: <b>niet ingeschakeld</b></p>
System Password	<p>Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vul het oude wachtwoord in.</li> <li>• Vul het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul> <p>Standaardinstelling: <b>niet ingeschakeld</b></p>
Internal HDD-1 Password	<p>Hiermee kunt u het administratorwachtwoord instellen, wijzigen of wissen. Voor het station hoeft niet standaard een wachtwoord te worden ingesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vul het oude wachtwoord in.</li> <li>• Vul het nieuwe wachtwoord in.</li> <li>• Bevestig het nieuwe wachtwoord.</li> </ul> <p>Standaardinstelling: <b>niet ingeschakeld</b></p>
Strong Password	<p>Hiermee kunt de optie forceren om altijd veilige wachtwoorden in te stellen. 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>	<p>Hiermee kunt u de wachtwoorden voor het systeem en de harde schijf wijzigen wanneer het administratorwachtwoord is ingesteld.</p> <p>Standaardinstelling: <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Niet-admin wijzigingen in wachtwoord toestaan) is niet geselecteerd</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Hiermee bepaalt u of wijzigingen in de installatieopties zijn toegestaan wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Deze optie is uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allows Wireless Switch Changes (Wijzigingen schakelaar voor draadloos netwerk toestaan)</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	<p>Hiermee kunt u de Trusted Platform Module (TPM) tijdens POST inschakelen.</p> <p>Standaardinstelling: De optie is uitgeschakeld.</p>
<b>Computrace</b>	<p>Hiermee kunt u de optionele software Computrace in- en uitschakelen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Deactiveren) (Standaardinstelling)</li> <li>• Disable (Uitschakelen)</li> <li>• Activate (Activeren)</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Met de opties Activate en Disable wordt de functie permanent geactiveerd of uitgeschakeld en zijn er geen andere wijzigingen meer toegestaan.</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Hiermee kunt u de modus Execute Disable (Uitvoeren uitschakelen) van de processor inschakelen.</p> <p>Standaardinstelling: <b>Enable CPU XD Support</b> (CPU XD-ondersteuning inschakelen)</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Hiermee kunt u het gebruik van sneltoetsen instellen voor de configuratieschermen van Option ROM tijdens het opstarten. De opties zijn:</p> <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>	<p>Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld.</p> <p>Standaardinstelling: <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld)</p>
<b>Tabel 6. Secure Boot</b>	
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Hiermee kunt u de functie Beveiligd opstarten inschakelen of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Uitgeschakeld)</li> <li>• <b>Enabled</b> (Ingeschakeld) (Standaardinstelling)</li> </ul>



**OPMERKING:** Om in te schakelen, moet het systeem in de UEFI-opstartmodus staan en Enable Legacy Option ROM (Legacy-optie ROM inschakelen) worden uitgeschakeld.

## Expert Key Management

Hiermee kunt u de beveiligingssleuteldatabases manipuleren alleen als het systeem in de Aangepaste modus is. De optie Enable Custom Mode (Aangepaste modus inschakelen) is standaard uitgeschakeld. De opties zijn:

- PK
- KEK
- db
- dbx

Als u de Aangepaste modus inschakelt, verschijnen de relevante opties voor PK, KEK, db en dbx. De opties zijn:

- Save to File (Opslaan naar bestand)- Hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand.
- Replace from File (Vervangen uit bestand)- Vervangt de huidige sleutel met een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.
- Append from File (Toevoegen vanuit een bestand)- Voegt een sleutel toe aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.
- Delete (Verwijderen)- Verwijdert de geselecteerde sleutel.
- Reset All Keys (Alle sleutels resetten)- Reset naar de standaardinstelling.
- Delete All Keys (Alle sleutels verwijderen)- Verwijdert alle sleutels.



**OPMERKING:** Als u de Aangepaste modus uitschakelt, worden alle wijzigingen gewist en de sleutels worden hersteld naar de standaardinstellingen.

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</b> (Alles) (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:</p> <p>Standaardinstelling: de optie C States (C-staat) is ingeschakeld.</p>

Optie	Beschrijving
<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)
<b>Rapid Start Technology</b>	De functie Intel Rapid Start kan de levensduur van de batterij verbeteren door het systeem na een bepaalde tijd in de slaapstand automatisch in een stroomspaarstand te zetten. De opties zijn standaard ingeschakeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De functie Intel Rapid Start</li> <li>• Overgang naar Snel starten bij het gebruik van de timer</li> </ul> De waarde van de Rapid Start Timer kan worden ingesteld om het systeem desgewenst in Rapid State te zetten.


Tabel 8. Energiebeheer

Optie	Beschrijving
<b>AC Behavior</b>	Hiermee kan de computer automatisch worden ingeschakeld wanneer de netadapter wordt aangesloten. Deze optie is uitgeschakeld. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake on AC</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	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>• Select Days (Dagen selecteren)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	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>
<b>Wireless Radio Control</b>	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> Standaardinstelling: beide opties zijn uitgeschakeld.
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	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

Optie	Beschrijving
	<p>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> <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>Peak Shift kan worden gebruikt om het netstroomverbruik tijdens piektijden te minimaliseren. Stel de begin- en eindtijden in om de Peak Shift-modus uit te voeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Peak Shift</b> (Piekverschuiving inschakelen) (Uitgeschakeld)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Hiermee kunnen batterijen van het systeem naar de Geavanceerde batterijoplaadmodus gaan om de levensduur van de batterij te maximaliseren. Hiervoor worden een standaardoplaad algoritme en andere technieken gebruikt buiten werktijden om de levensduur van de batterij te maximaliseren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Advanced Battery Charge Mode</b> (Geavanceerde batterijoplaadmodus inschakelen) (Uitgeschakeld)</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>• <b>Adaptive</b> (Adaptief) (Ingeschakeld)</li> <li>• Standard Charge (Standaard opladen)</li> <li>• Express Charge (Expresse opladen)</li> <li>• Primary AC Use (Primair wisselstroomgebruik)</li> <li>• Custom Charge (Aangepast opladen): u kunt het percentage instellen voor het opladen van de batterij.</li> </ul>
<b>Intel Smart Connect Technology</b>	<p>De optie is standaard uitgeschakeld. Als de optie wordt ingeschakeld, wordt regelmatig in de omgeving naar draadloze verbindingen gezocht terwijl het systeem in de slaapstand staat. De applicaties voor e-mail of sociale media worden gesynchroniseerd die open waren toen het systeem naar de slaapstand ging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Smart Connection</b> (Slimme verbinding) (Uitgeschakeld)</li> </ul>

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>

Optie	Beschrijving
	<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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen Fn-toets</li> <li>• By Numlock (Via Numlock)</li> </ul> <p> <b>OPMERKING:</b> Wanneer de setup actief is, heeft deze optie geen effect, de setup werkt in de "Fn Key Only"-modus (Alleen Fn-toets).</p>
<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>Fastboot</b>	<p>Hiermee kunt u het opstarten versnellen door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimaal)</li> <li>• Grondig</li> <li>• Auto (Automatisch)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Hiermee kan een extra vertraging vóór het opstarten worden ingesteld en kan de gebruiker de POST-statusmelding zien.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds (0 seconde)</li> <li>• 5 seconds (5 seconden)</li> <li>• 10 seconds (10 seconden)</li> </ul>

**Tabel 10. Virtualisatie-ondersteuning**

Optie	Beschrijving
Virtualization	Hiermee kunt u de functie Intel Virtualization Technology (Intel-virtualisatietechnologie) in- of uitschakelen.

Optie	Beschrijving
	Standaardinstelling: Enable Intel Virtualization Technology (Intel-virtualisatietechnologie inschakelen)
VT for Direct I/O	Hiermee schakelt u Virtual Machine Monitor (VMM) in of uit voor het gebruik van de extra hardware-mogelijkheden van de Intel® Virtualization-technologie voor directe I/O. Enable VT for Direct I/O (VT voor directe I/O inschakelen) — Deze optie is standaard geselecteerd.
Trusted Execution	Deze optie geeft aan of een Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) de extra hardwaremogelijkheden kan gebruiken die worden geboden door Intel Trusted Execution Technology. De TPM-virtualisatietechnologie en virtualisatietechnologie voor directe I/O moet zijn ingeschakeld om deze functie te gebruiken. Trusted Execution (Vertrouwde uitvoering) — standaard uitgeschakeld.

**Tabel 11. Wireless (Draadloos)**

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

**Tabel 12. 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 13. System Logs (Systeemlogboeken)**



Optie	Beschrijving
<b>BIOS events</b>	Toont het logboek voor systeemgebeurtenissen; hiermee kunt u het logboek wissen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Logboek wissen)</li> </ul>
<b>Thermal Events</b>	Hiermee wordt het logboek voor thermische gebeurtenissen weergegeven en heeft u de mogelijkheid het logboek te wissen.



Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (Logboek wissen)</li> </ul>
<b>Power Events</b>	<p>Hiermee wordt het logboek voor energiegebeurtenissen weergegeven en heeft u de mogelijkheid het logboek te 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**.
3. Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit** (Verzenden).
  -  **OPMERKING:** Als u het serviceplaatje wilt vinden, klik dan op **Waar is mijn serviceplaatje?**
  -  **OPMERKING:** Als u uw servicetag niet kunt vinden, klik dan op **Mijn product detecteren**. Ga verder met de instructies op het scherm.
4. Als u het serviceplaatje niet kunt vinden, klik dan op de productcategorie van uw computer.
5. Kies in de lijst het **producttype**.
6. Selecteer uw computermodel en de **Productondersteuningspagina** van uw computer verschijnt.
7. Klik op **Stuurprogramma's ophalen** en klik op **Alle stuurprogramma's tonen**.  
De pagina met de stuurprogramma's en downloads verschijnt.
8. Selecteer **BIOS** op het scherm voor stuurprogramma's en downloads, onder de vervolgkeuzelijst **Besturingssysteem**.
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.

## Systeem- en installatiewachtwoord


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

Type wachtwoord	Beschrijving
<b>System Password (Systeemwachtwoord)</b>	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.

Type wachtwoord	Beschrijving
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.


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

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

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

## Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen

U kunt een nieuw **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** toewijzen, of een bestaand **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** alleen wijzigen wanneer **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 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.





# Specificaties

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

**Tabel 16. Systeeminformatie**

Funcctie	Specificatie
Chipset	Lynx Point-LP ( <b>Latitude 7240</b> ) Intel QM87 Express Chipset ( <b>Latitude 7440</b> )
DRAM busbreedte	64-bit
Flash EPROM	SPI 32 Mbits, 64 Mbits
PCIe-bus	100 MHz
Externe busfrequentie	DMI (5GT/s)

**Tabel 17. Processor**

Funcctie	Specificatie
Types	Intel Core i3 / i5 / i7 serie
L3 cache	3 MB, 4 MB, 6 MB en 8 MB

**Tabel 18. Geheugen**


Funcctie	Specificatie
Geheugenconnector	Twee SODIMM-sleuven
Geheugencapaciteit	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, stereohoofdtelefoon en gecombineerde connector voor een headset
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 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**

Kenmerken	Specificatie
Audio	één connector voor microfoon/stereoheadset/luidsprekers
Video	mini-DisplayPort-aansluiting

Kenmerken	Specificatie
Netwerkadapter	RJ-45-connector
USB 3.0	Zes USB 3.0-connectors
Geheugenkaartlezer	Ondersteunt maximaal SD4.0
uSIM-kaart (Micro Subscriber Identity Module)	één
Dockingpoort	één

**Tabel 24. Beeldscherm**

Functie	Specificatie	
	Latitude 7240	Latitude 7440
Type	HD antischittering	HD antischittering
Afmetingen:		
Hoogte	180,0 mm (7,08 inches)	205,6 mm (8,09 inches)
Breedte	300,90 mm (11,84 inches)	320,9 mm (12,63 inches)
Diagonaal	3,6 mm (0,14 inch)	3,6 mm (0,14 inch)
Maximale resolutie	1366 x 768	1366 x 768
Vernieuwingsnelheid	60 Hz	60 Hz
Minimale gezichtshoeken:		
Horizontaal	+/- 40°	+/- 40°
Verticaal	+15°/-30°	+15°/-30°
Pixel pitch	1,05	1,05

**Tabel 25. Toetsenbord**

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

**Tabel 26. Toetsenblok**

Functie	Specificatie	
	Latitude 7240	Latitude 7440
Actieve gedeelte:		
X-as	98,8 mm	100 mm
Y-as	60,8 mm	47 mm

**Tabel 27. Batterij**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>	
Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>'Slimme' 3-cel lithium-ionbatterij</li> <li>'Slimme' 4-cel lithium-ionbatterij</li> </ul>	
Afmetingen:	<b>Latitude 7240</b>	<b>Latitude 7440</b>
3-cel/4-cel		
Diepte	80,75 mm (3,18 inches)	74,75 mm (2,94 inches)
Hoogte	7,20 mm (0,28 inch)	8,00 mm (0,31 inch)
Breedte	282,00 mm (11,10 inches)	308,50 mm (12,15 inches)
Gewicht:		
3-cels	250,00 g (0,55 lb)	247,00 g (0,54 lb)
4-cellen	300,00 g (0,66 lb)	308,00 g (0,68 lb)
Spanning		
3-cels	11,10 VDC	
4-cellen	7,40 VDC	
Temperatuurbereik:		
Operationeel	Opladen: 0 °C tot en met 50 °C (32 °F tot en met 158 °F) Ontladen: 0 °C tot en met 70 °C (32 °F tot en met 122 °F)	
Niet in gebruik	-20 °C tot en met 65 °C (4 °F tot en met 149 °F)	
Knoopbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V	

**Tabel 28. Netadapter**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Type	65 W en 90 W
Ingangsspanning	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom
ingangsstroom (maximum)	1,50 A
Inputfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsvermogen	65 W
Uitgangsstroom	3,34 A (constant)
Nominale uitgangsspanning	19,5 VDC
Gewicht	0,51 lb (0,23 kg)
Afmetingen	0,87 x 2,60 x 4,17 inches (22 x 66 x 106 mm)
Temperatuurbereik:	
Operationeel	0 °C tot en met 40 °C (32 °F tot en met 104 °F)

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Niet in gebruik	-40 °C tot en met 70 °C (-40 °F tot en met 158 °F)

**Tabel 29. Fysiek**


<b>Functie</b>	<b>Latitude 7240</b>	<b>Latitude 7440</b>
Hoogte	20,0 mm (0,79 inch)	21,0 mm (0,80 inch)
Breedte	310,5 mm (12,22 inches)	337 mm (13,2 inches)
Diepte	211,0 mm (8,3 inches)	231,5 mm (9,1 inches)
Gewicht (met 3-cels batterij)	1,36 kg (2,99 lb)	1,63 kg (3,6 lb)

**Tabel 30. Omgeving**

<b>Functie</b>	<b>Specificatie</b>
Temperatuur:	
Operationeel	0 °C tot en met 60 °C (32 °F tot en met 140 °F)
Opslag	-51 °C tot en met 71 °C (-59 °F tot en met 159 °F)
Relatieve vochtigheid (maximum):	
Operationeel	10 tot 90% (niet-condenserend)
Opslag	5 tot 95% (niet-condenserend)
Hoogte (maximum):	
Operationeel	-15,2 m tot 3048 m (-50 ft tot 10.000 ft) 0° tot 35°C
Niet in gebruik	-15,24 m tot 10.668 m (-50 ft tot 35.000 ft)
Mate van luchtvervuiling	G2 of lager, zoals gedefinieerd in ISA S71.04-1985




## 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/contactdell**.
2. Controleer uw land of regio in het vervolgkeuzemenu in de hoek linksboven van de pagina.
3. Selecteer uw ondersteuningscategorie: **Technische ondersteuning, Klantenondersteuning, Verkopen** of **Internationale ondersteuningsdiensten**.
4. Selecteer de gewenste service- of ondersteuningslink op basis van wie u nodig heeft.

 **OPMERKING:** Als u een Dell-systeem heeft gekocht, wordt u om het serviceplaatje gevraagd.