

Dell Latitude E5540- Eigenaarshandleiding

Regelgevingsmodel: P44G
Regelgevingstype: P44G001



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen



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



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



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

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

Inhoudsopgave

1 Aan de computer werken.....	5
Voordat u aan de computer gaat werken.....	5
Uw computer uitschakelen.....	6
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	7
2 Het verwijderen en installeren van onderdelen.....	8
Aanbevolen hulpmiddelen.....	8
Systeemoverzicht.....	8
De batterij verwijderen.....	9
De batterij plaatsen.....	10
De SD-kaart verwijderen.....	10
De SD-kaart plaatsen.....	10
De ExpressCard-kaart verwijderen.....	10
De ExpressCard-kaart plaatsen.....	11
Het montagekader van het beeldscherm verwijderen.....	11
Het montagekader van het beeldscherm plaatsen.....	11
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	11
Het beeldschermpaneel plaatsen.....	12
De camera verwijderen.....	13
De camera plaatsen.....	13
De rand van het toetsenbord verwijderen.....	13
De toetsenbordrand plaatsen.....	14
Het toetsenbord verwijderen.....	14
Het toetsenbord plaatsen.....	15
De onderplaat verwijderen.....	15
De onderplaat plaatsen.....	16
De geheugenmodule verwijderen.....	16
De geheugenmodule plaatsen.....	16
De harde schijf verwijderen.....	17
De harde schijf plaatsen.....	18
De harde-schijfkooi verwijderen.....	18
De harde-schijfkooi plaatsen.....	19
Het optische station verwijderen.....	19
Het optische station plaatsen.....	20
De WLAN-kaart verwijderen.....	20
De WLAN-kaart plaatsen.....	21
De knoopbatterij verwijderen.....	21
De knoopbatterij plaatsen.....	21

Het beeldschermcharnier verwijderen.....	21
Het beeldschermcharnier plaatsen.....	22
De polssteun verwijderen.....	22
De polssteun plaatsen.....	23
De ExpressCard-houder verwijderen.....	24
De ExpressCard-houder plaatsen.....	24
De systeemventilator verwijderen.....	25
De systeemventilator plaatsen.....	25
Het moederbord verwijderen.....	26
Het moederbord plaatsen.....	28
De warmteafleider verwijderen.....	28
De warmteafleider plaatsen.....	29
De I/O-kaart (links) verwijderen.....	30
De I/O-kaart (links) plaatsen.....	31
De I/O-kaart (rechts) verwijderen.....	31
De I/O-kaart rechts plaatsen.....	32
De stroomconnector verwijderen.....	32
De stroomconnector plaatsen.....	33
De luidsprekers verwijderen.....	33
De luidsprekers plaatsen.....	34
De kaart van het statuslampje verwijderen.....	35
De kaart voor het statuslampje plaatsen.....	36
3 Installatie van het systeem.....	37
Bootsequence (Opstartvolgorde).....	37
Navigatietoetsen.....	37
Opties voor Systeeminstallatie.....	38
Het BIOS updaten	49
Systeem- en installatiewachtwoord.....	50
Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen.....	50
Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie.....	51
4 Diagnostiek.....	52
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	52
Statuslampjes van apparaat.....	53
Batterijstatuslampjes.....	53
5 Specificaties.....	54
6 Contact opnemen met Dell.....	60

Aan de computer werken

Voordat u aan de computer gaat werken

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw eigen veiligheid te garanderen en de computer tegen mogelijke schade te beschermen. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van de volgende veronderstellingen uitgegaan:

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

 **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over veiligheidsrichtlijnen onze webpagina over wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

 **WAARSCHUWING:** Een groot aantal reparaties mag alleen door een erkend servicemonteur worden uitgevoerd. U mag alleen probleemoplossing en eenvoudige reparaties uitvoeren zoals toegestaan volgens de documentatie bij uw product of zoals geïnstrueerd door het on line of telefonische team voor service en ondersteuning. Schade die het gevolg is van onderhoud dat niet door Dell is geautoriseerd, wordt niet gedekt door uw garantie. Lees de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd en leef deze na.

 **WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.

 **WAARSCHUWING:** Ga voorzichtig met componenten en kaarten om. Raak de componenten en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten vast bij de uiteinden of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.

 **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de stekker of aan de kabelontlastingslus te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een connector met borglippen. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de borglippen ingedrukt houden voordat u de kabel verwijdt. 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 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 rechterrاند 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 netwerkkapparaat 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

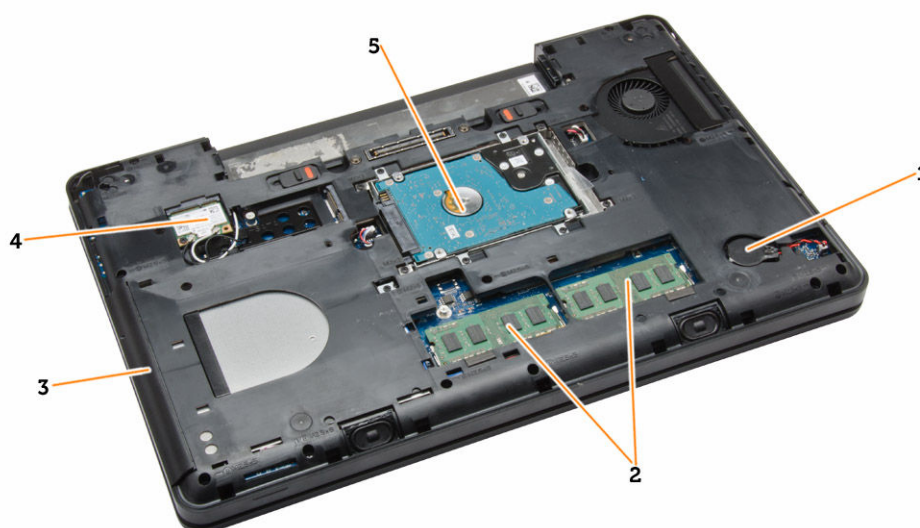
Deze paragraaf beschrijft gedetailleerd hoe de onderdelen moeten worden verwijderd uit, of worden geïnstalleerd in uw computer.

Aanbevolen hulpmiddelen

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

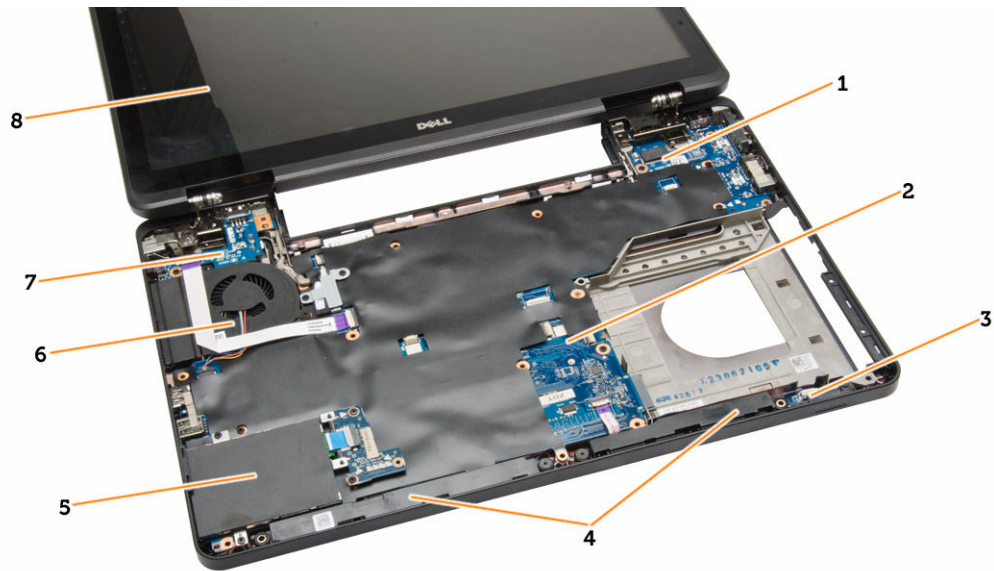
- Kleine sleufkopschroevendraaier
- #0 Phillips schroevendraaier
- #1 Phillips schroevendraaier
- Klein plastic pennetje

Systeemoverzicht



Afbeelding 1. Binnenaanzicht — achterzijde

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. knoopbatterij | 2. geheugenmodules |
| 3. optisch station | 4. WLAN-kaart |
| 5. harde schijf | |

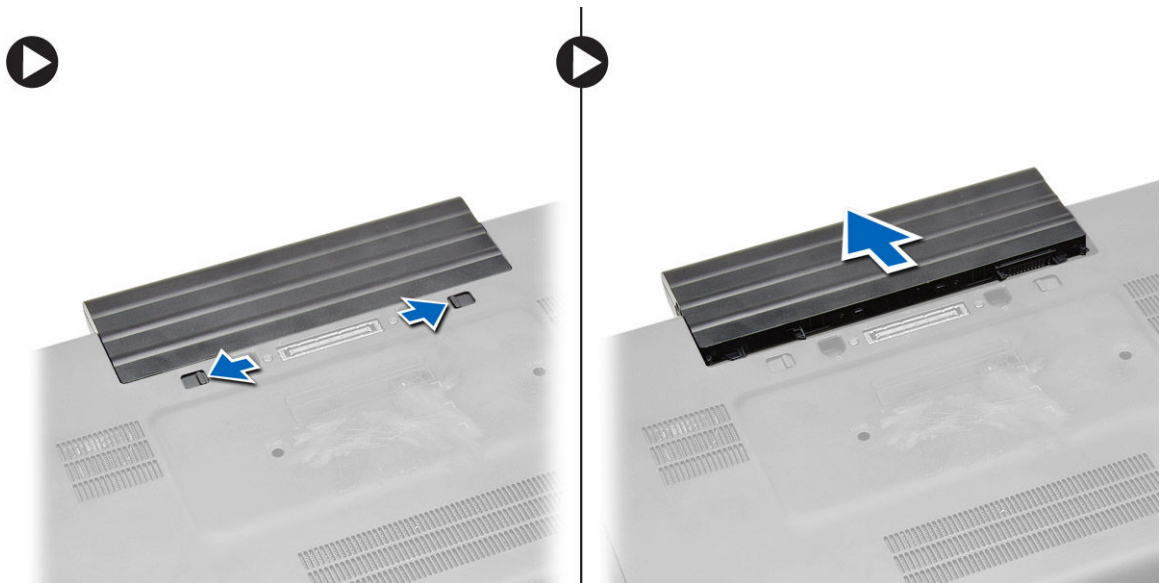


Afbeelding 2. Binnenaanzicht — voorzijde

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. I/O-kaart (rechts) | 2. moederbord |
| 3. kaart van de statuslampjes | 4. luidsprekers |
| 5. ExpressCard-kooi | 6. systeemventilator |
| 7. I/O-kaart (links) | 8. beeldscherm |

De batterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Schuif de batterijontgrendelingen in de positie voor ontgrendelen.
 - b. Druk op de batterij om hem uit de computer te verwijderen.



De batterij plaatsen

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

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.

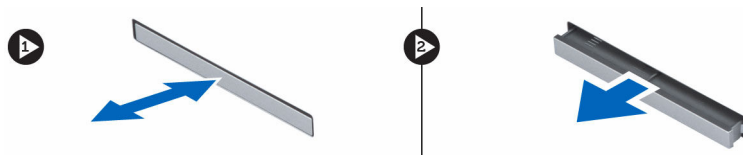


De SD-kaart plaatsen

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

De ExpressCard-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u aan de computer gaat werken*.
2. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Druk de Express-kaart omlaag om hem los te maken van de computer [1].
 - b. Schuif de Express-kaart uit de computer [2].



De ExpressCard-kaart plaatsen

1. Schuif de ExpressCard-kaart in de sleuf totdat de kaart vastklikt.
2. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Het montagekader van het beeldscherm verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Wrik de onderkant van het montagekader van het beeldscherm los.
 - b. Doe hetzelfde met de zijranden en de bovenrand van het montagekader van het beeldscherm.



4. Verwijder het montagekader van de computer.

Het montagekader van het beeldscherm plaatsen

1. Plaats het montagekader van het beeldscherm op het beeldscherm.
2. Druk op het montagekader van het beeldscherm, beginnend boven in de hoek, en druk langs de randen van het kader totdat het kader vastklikt.
3. Plaats de batterij.
4. Volg de procedures in *Nadat u werkzaamheden aan de computer hebt verricht*.

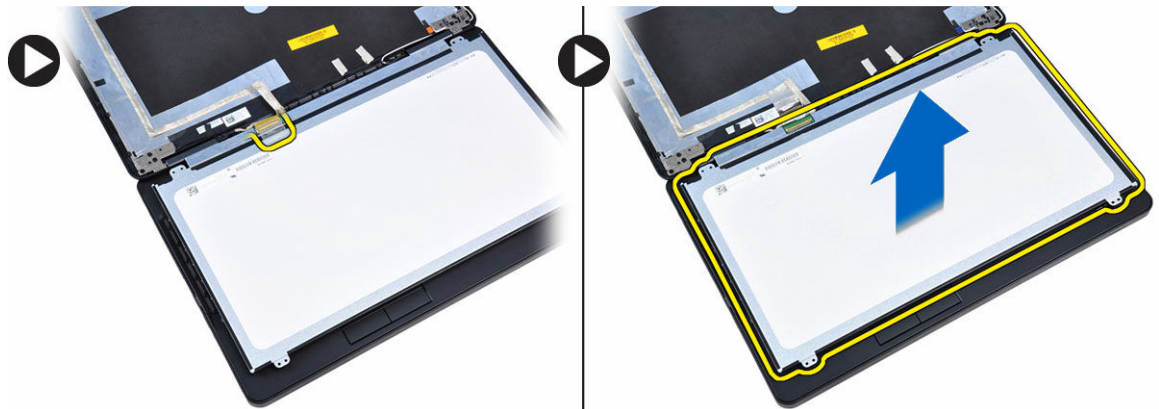
Het beeldschermpaneel verwijderen

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 en draai het paneel om.



- 4. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de mylartape en koppel de LVDS-kabel (low-voltage differential signalling) los van de achterzijde van het beeldschermpaneel.
 - b. Maak het beeldschermpaneel los van het beeldscherm.



Het beeldschermpaneel plaatsen

- 1. Plaats het beeldschermpaneel op het beeldscherm.
- 2. Lijn het beeldschermpaneel uit op de oorspronkelijke positie.
- 3. Sluit de LVSD-kabel (low-voltage differential signaling) aan op het beeldschermpaneel en bevestig de tape.
- 4. Draai het beeldschermpaneel om en draai de schroeven aan om het beeldschermpaneel vast te zetten.
- 5. Plaats:
 - a. montagekader van het beeldscherm
 - b. batterij
- 6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De camera verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
 - a. batterij
 - b. montagekader van het beeldscherm
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroef waarmee de camera- en de microfoonmodule zijn bevestigd.
 - b. Koppel de camerakabel los.
 - c. Til de camera- en microfoonmodule omhoog en verwijder ze.



De camera plaatsen

1. Plaats de camera- en microfoonmodule op zijn plaats.
2. Sluit de camerakabel aan.
3. Draai de schroef vast om de camera- en de microfoonmodule vast te zetten.
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 rand van het toetsenbord verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroef waarmee de toetsenbordrand aan de achterzijde van de computer is bevestigd.
 - b. Maak de toetsenbordrand los aan de zijkanten en aan de bovenrand.
 - c. Til de toetsenbordrand omhoog om deze uit de computer te verwijderen.

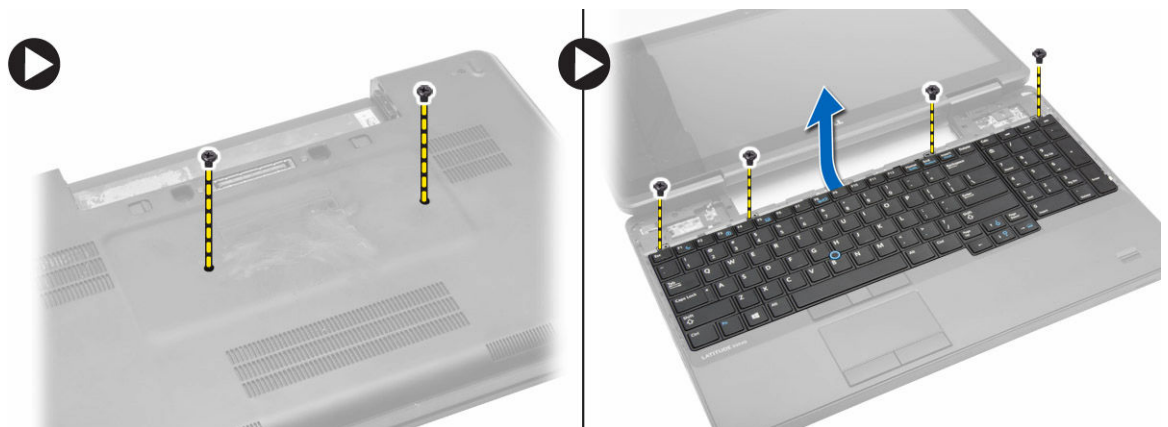


De toetsenbordrand plaatsen

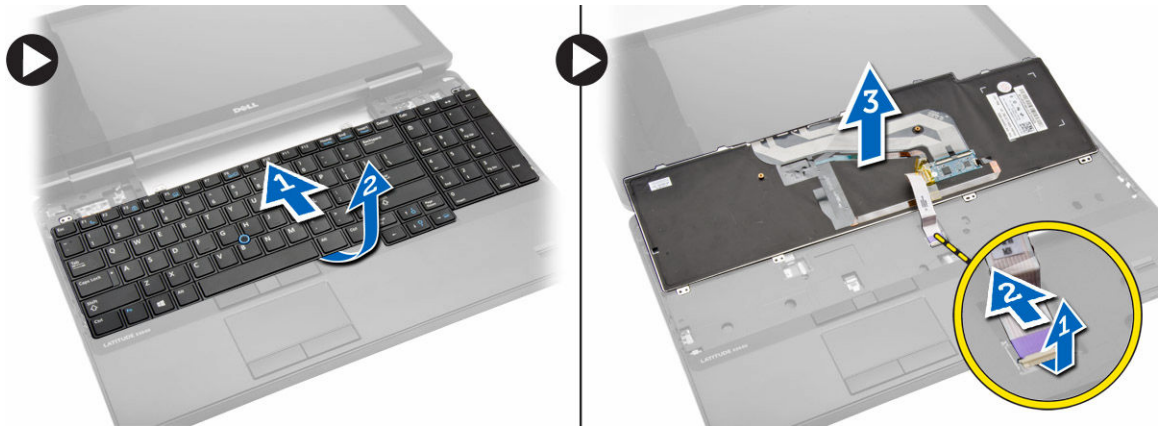
1. Lijn de toetsenbordrand uit op zijn plaats.
2. Druk op de zijkanten van de toetsenbordrand totdat deze vastklikt.
3. Draai de schroef op de achterzijde van de computer aan om de toetsenbordrand te bevestigen.
4. Plaats de batterij.
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant 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. rand van het toetsenbord
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven aan de achterzijde van de computer en draai de computer om.
 - b. Verwijder de schroeven waarmee het toetsenbord aan de computer is bevestigd.



4. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Schuif het toetsenbord weg en draai het toetsenbord om [1] en [2]
 - b. Koppel de toetsenbordkabel [1] en [2] los en til het toetsenbord omhoog om hem uit de computer te verwijderen [3].

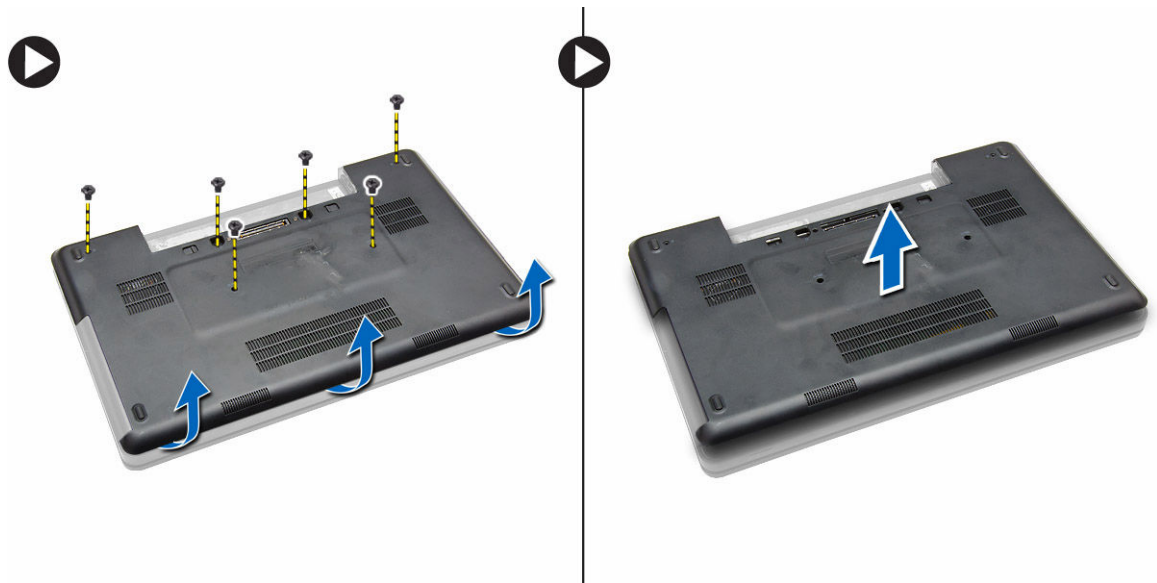


Het toetsenbord plaatsen

1. Sluit de toetsenbordkabel aan op het toetsenbord.
2. Plaats het toetsenbord op zijn plaats totdat alle metalen lipjes vastklikken.
3. Druk op de linker- en rechterzijde van het toetsenbord om er zeker van te zijn dat alle lipjes zijn vastgeklikt.
4. Plaats de schroeven om het toetsenbord aan de polssteun te bevestigen.
5. Plaats de schroeven aan de onderzijde van de computer.
6. Plaats:
 - a. rand van het toetsenbord
 - b. batterij
7. 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 in de computer gaat werken*.
2. Verwijder de batterij.
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de onderplaat is bevestigd.
 - b. Wrik de onderplaat naar de voorkant van het systeem en til de plaat uit de computer.



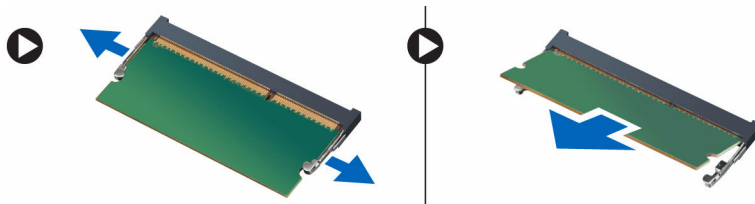
OPMERKING: Het kan zijn dat u de onderplaat met een scherp hulpmiddel moet loswrikken.

De onderplaat plaatsen

1. Schuif de onderplaat in de sleuf totdat deze op zijn plaats klikt.
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 geheugenmodule verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
 - a. batterij
 - b. afdekplaat onderkant
3. Wrik de borgklemmetjes weg van de geheugenmodule totdat de module losschiet.
4. Til de geheugenmodule uit de computer.



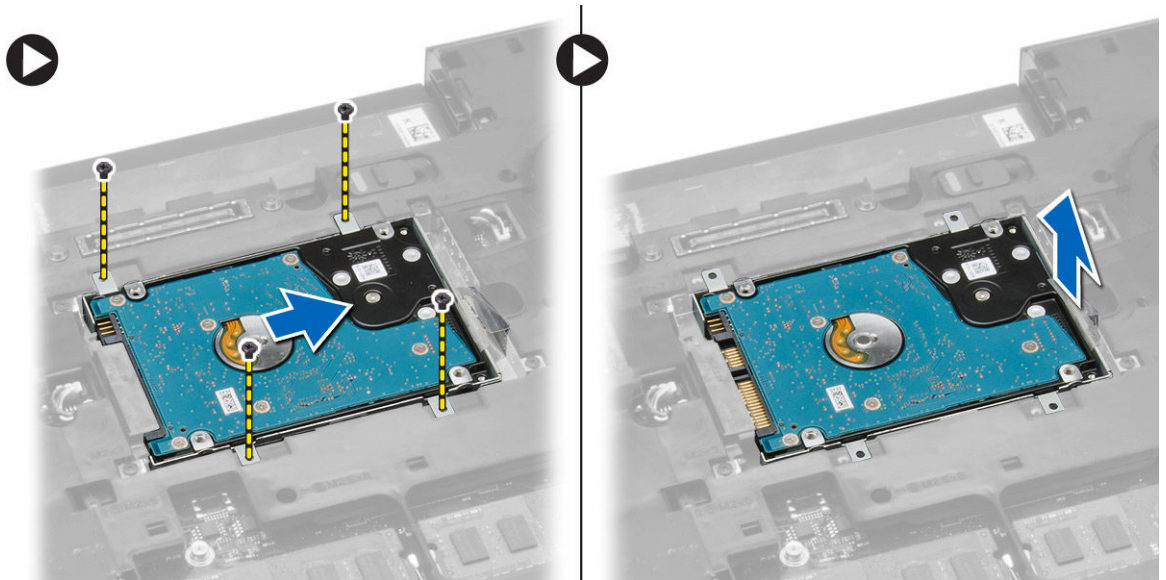
De geheugenmodule plaatsen

1. Plaats het geheugen in de geheugensleuf.
2. Druk op de klemmen 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 harde schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
 - a. batterij
 - b. afdekplaat onderkant
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de harde schijf is bevestigd.
 - b. Trek de harde schijf uit de connectoren.



4. Voer de volgende stappen uit nadat u de harde schijf hebt verwijderd:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de beugel van de harde schijf is bevestigd.
 - b. Verwijder de bracket van de harde schijf.

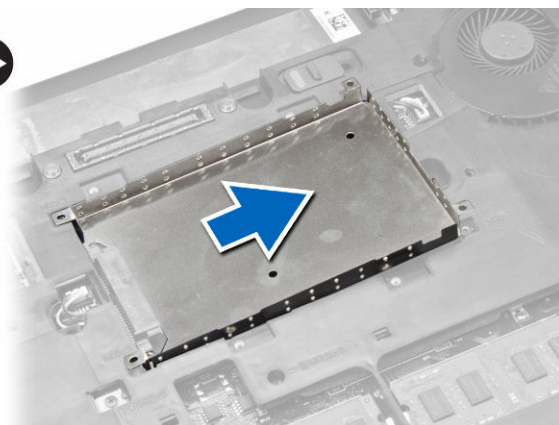
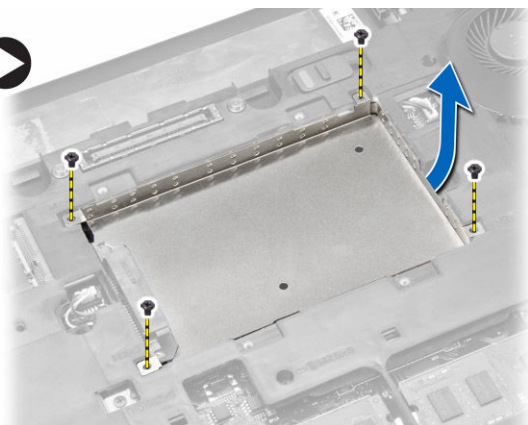


De harde schijf plaatsen

1. Plaats de bracket van de harde schijf op de harde schijf en draai de schroeven aan om de bracket op de harde schijf vast te zetten.
2. Plaats de harde schijf op de connector.
3. Plaats:
 - a. afdekplaat onderkant
 - b. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De harde-schijfkooi verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
 - a. batterij
 - b. afdekplaat onderkant
 - c. harde schijf
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de harde-schijfkooi is bevestigd.
 - b. Trek de harde-schijfkooi uit de computer.

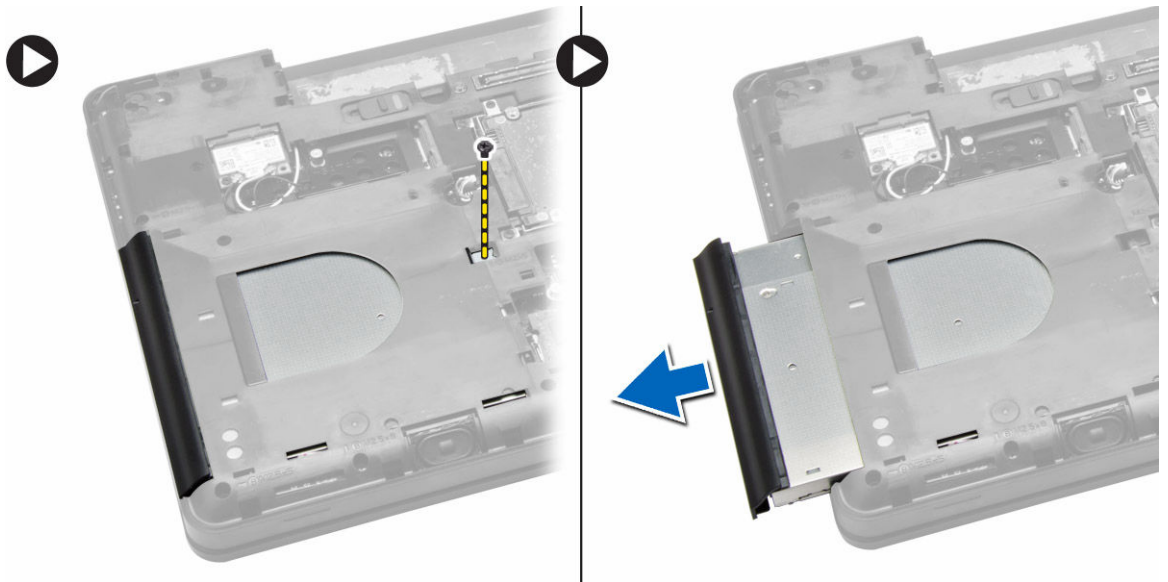


De harde-schijfkooi plaatsen

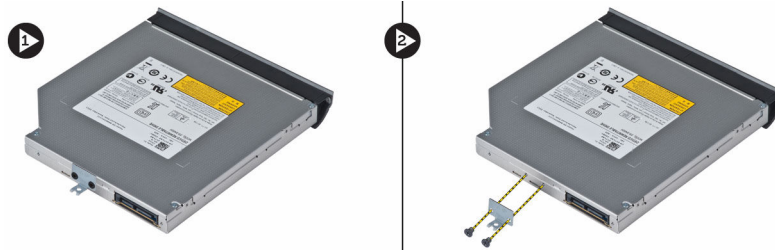
1. Plaats de harde-schijfkooi op zijn plaats.
2. Draai de schroeven vast om de harde-schijfkooi te bevestigen.
3. Plaats:
 - a. harde schijf
 - b. onderplaat
 - c. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Het optische station verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
 - a. batterij
 - b. afdekplaat onderkant
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroef waarmee het optische station aan de computer is bevestigd.
 - b. Druk het optische station weg om hem uit de computer te verwijderen.



4. Voer de volgende stappen uit nadat u de bracket van het optische station hebt verwijderd:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de bracket van het optische station is bevestigd [1].
 - b. Verwijder de bracket van het optische station uit het optische station [2].



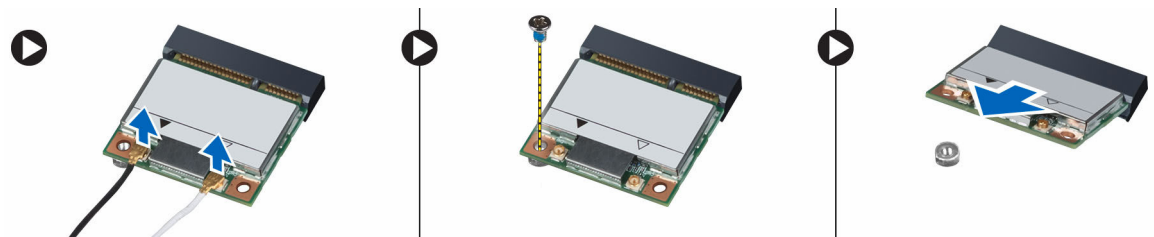
5. Maak de lipjes op het montagekader van het optische station los en verwijder het montagekader van het optische station.
6. Verwijder het montagekader van het optische station.

Het optische station plaatsen

1. Gebruik de lipjes op het montagekader van het optische station om het montagekader vast te maken aan het optische station.
2. Plaats de bracket van het optische station.
3. Draai de schroeven vast waarmee de bracket van het optische station wordt bevestigd.
4. Plaats het optische station in de computer.
5. Draai de schroef aan om het optische station te bevestigen.
6. Plaats:
 - a. afdekplaat onderkant
 - b. batterij
7. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De WLAN-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
 - a. batterij
 - b. afdekplaat onderkant
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Koppel de antennekabels los van de WLAN-kaart.
 - b. Verwijder de schroef waarmee de WLAN-kaart aan de computer is bevestigd.
 - c. Schuif de WLAN-kaart uit de sleuf op de systeemkaart.



De WLAN-kaart plaatsen

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

De knoopbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
 - a. batterij
 - b. afdekplaat onderkant
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord.
 - b. Verwijder de knoopbatterij uit de tape.



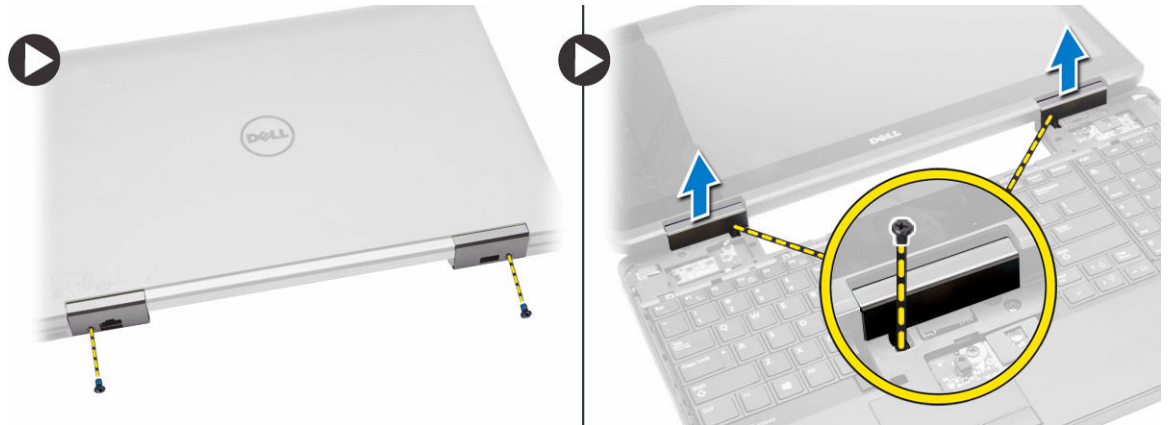
De knoopbatterij plaatsen

1. Plaats de knoopbatterij met de klevende zijde naar beneden op het moederbord.
2. Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.
3. Plaats:
 - a. afdekplaat onderkant
 - b. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Het beeldschermcharnier 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
 - d. toetsenbord
3. Voer de volgende stappen uit:
- a. Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermcharnier is bevestigd aan de voor- en achterzijde van de computer.
 - b. Til het beeldschermcharnier omhoog en verwijder hem uit de computer.



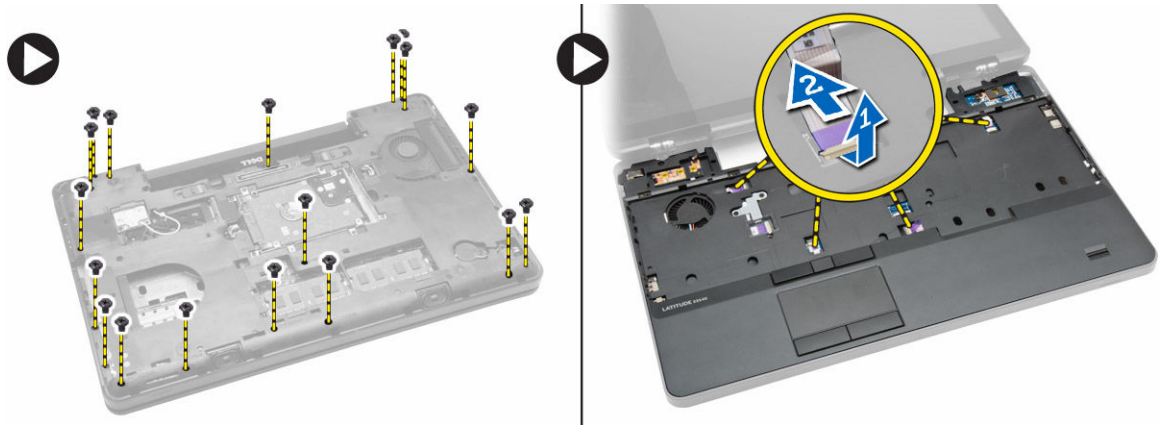
Het beeldschermcharnier plaatsen

1. Plaats het beeldschermcharnier op de computer.
2. Draai de schroeven vast om het beeldschermcharnier aan de voorzijde en de achterzijde van de computer vast te zetten.
3. Plaats:
 - a. toetsenbord
 - b. rand van het toetsenbord
 - c. afdekplaat onderkant
 - d. batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

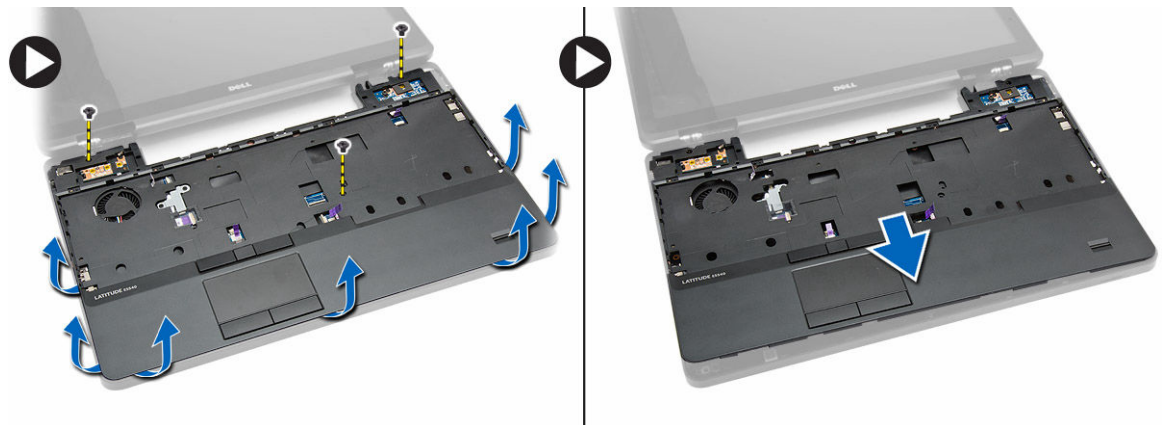
De polssteun verwijderen

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

3. Verwijder de schroeven aan de achterzijde van de computer en koppel het volgende los:
 - a. kabel van de stroomconnector [1] en [2]
 - b. kabel van de mediaknoppen [1] en [2]
 - c. kabel van de touchpad [1] en [2]
 - d. kabel van de vingerafdrukscanner [1] en [2]



4. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de computer is bevestigd.
 - b. Til de polssteun uit de computer.



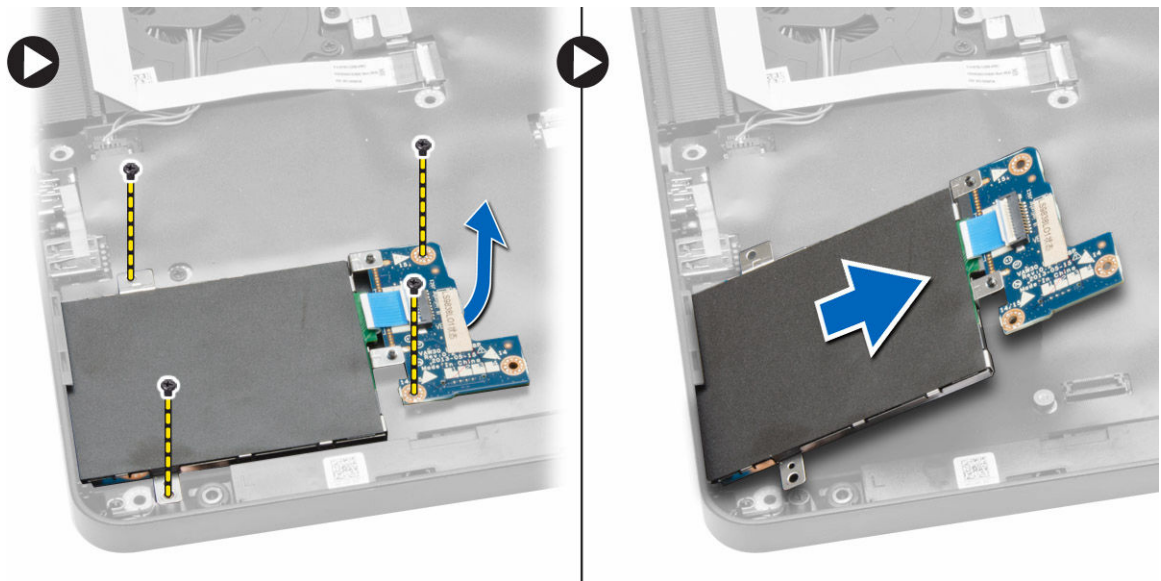
De polssteun plaatsen

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 aan-uitknop
 - b. Kabel van de vingerafdrukscanner
 - c. touchpadkabel
 - d. kabel van de mediaknop
3. Draai de schroeven vast om de polssteun aan de voor- en achterzijde van de computer te bevestigen.
4. Plaats:
 - a. beeldschermcharnier

- b. harde schijf
 - c. optisch station
 - d. geheugen
 - e. toetsenbord
 - f. rand van het toetsenbord
 - g. afdekplaat onderkant
 - h. batterij
 - i. 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. Verwijder:
 - a. SD-kaart
 - b. batterij
 - c. afdekplaat onderkant
 - d. rand van het toetsenbord
 - e. toetsenbord
 - f. beeldschermcharnier
 - g. polssteun
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de ExpressCard-kooi is bevestigd.
 - b. Til de ExpressCard-kooi omhoog en verwijder deze uit de computer.



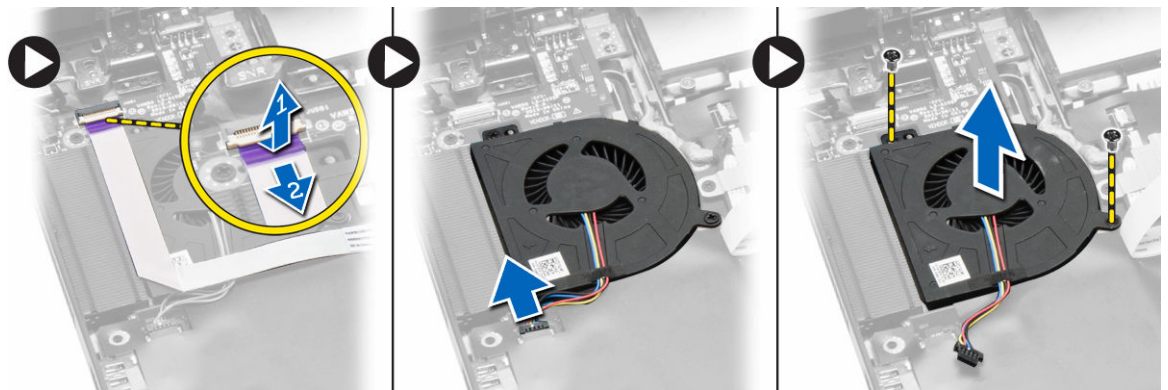
De ExpressCard-houder plaatsen

1. Lijn de ExpressCard-kooi uit met de oorspronkelijke positie in de computer en klik de kooi vast.
2. Plaats de schroeven waarmee de ExpressCard-kooi aan het moederbord wordt bevestigd.
3. Plaats:

- a. polssteun
 - b. beeldschermcharnier
 - c. toetsenbord
 - d. rand van het toetsenbord
 - e. afdekplaat onderkant
 - f. batterij
 - g. SD-kaart
4. 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. SD-kaart
 - b. batterij
 - c. afdekplaat onderkant
 - d. rand van het toetsenbord
 - e. toetsenbord
 - f. geheugen
 - g. optisch station
 - h. harde schijf
 - i. harde-schijfkooi
 - j. beeldschermcharnier
 - k. polssteun
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Koppel de kabel van de I/O-kaart en de kabel van de systeemventilator los [1] en [2].
 - b. Verwijder de schroeven waarmee de systeemventilator is bevestigd en til de systeemventilator omhoog om hem uit de computer te verwijderen.



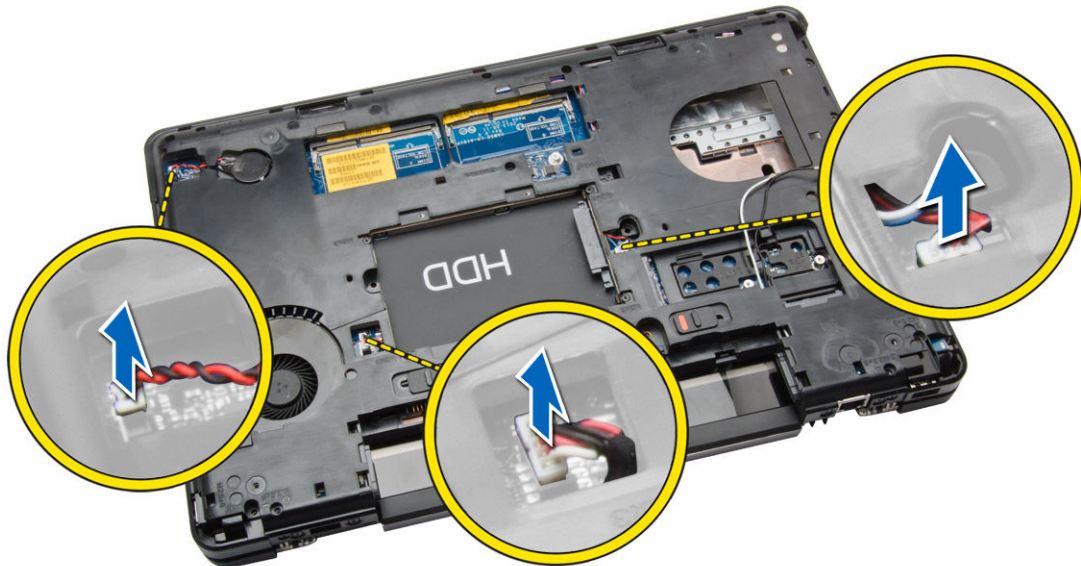
De systeemventilator plaatsen

1. Plaats de systeemventilator in de computer.
2. Sluit de kabel van de systeemventilator aan op het moederbord.
3. Steek de kabel van de I/O-kaart in de betreffende connector.
4. Draai de schroeven vast om de systeemventilator te bevestigen aan de computer.

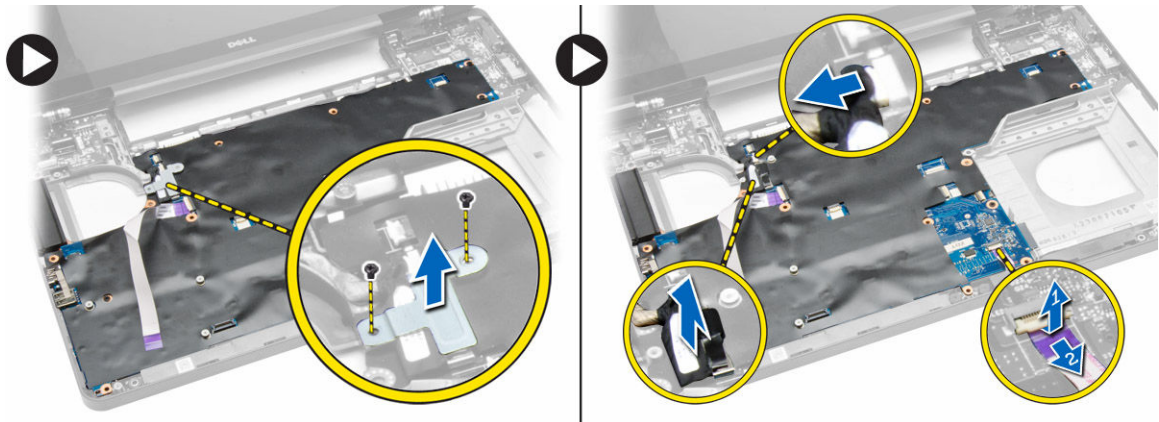
5. Plaats:
- a. polssteun
 - b. beeldschermcharnier
 - c. geheugen
 - d. harde schijf
 - e. optisch station
 - f. toetsenbord
 - g. rand van het toetsenbord
 - h. afdekplaat onderkant
 - i. batterij
 - j. SD-kaart
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft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

Het moederbord verwijderen

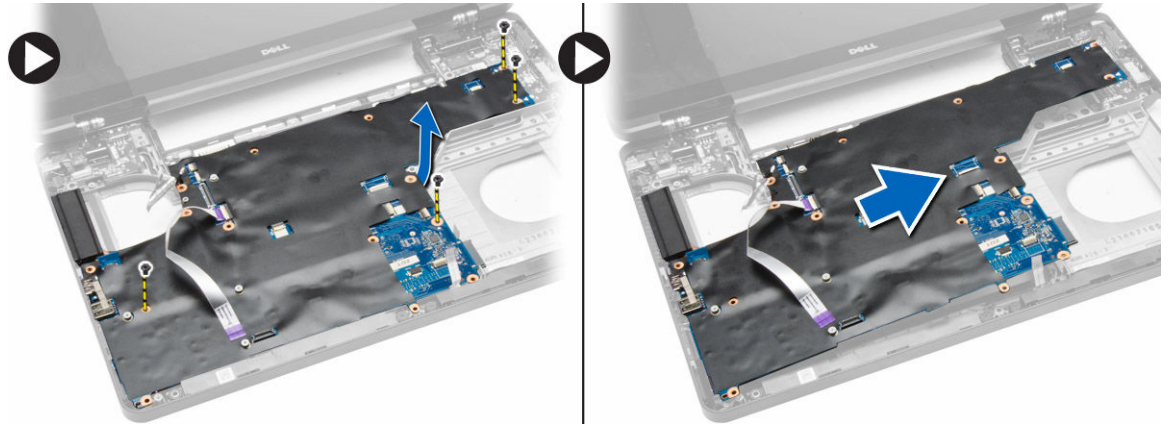
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
- a. SD-kaart
 - b. batterij
 - c. afdekplaat onderkant
 - d. rand van het toetsenbord
 - e. toetsenbord
 - f. geheugen
 - g. optisch station
 - h. harde schijf
 - i. harde-schijfkooi
 - j. WLAN-kaart
 - k. beeldschermcharnier
 - l. polssteun
 - m. systeemventilator
 - n. ExpressCard-houder
3. Maak de volgende kabels los:
- a. kabel knoopbatterij
 - b. kabel voor stroomconnector
 - c. luidsprekerkabel



4. Draai de computer om en voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de connector van de beeldschermkabel is bevestigd en verwijder deze van het moederbord.
 - b. Koppel de beeldschermkabel en de kabel van de kaart van de stauslampjes los van het moederbord.



5. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan de computer vastzit.
 - b. Til het moederbord omhoog en verwijder deze uit de computer.



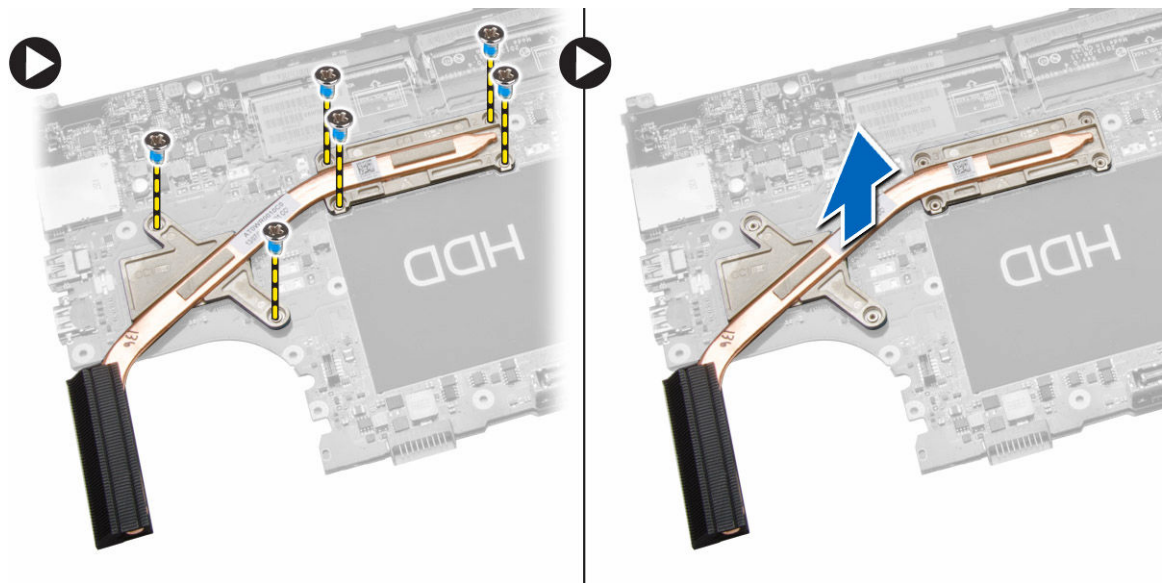
Het moederbord plaatsen

1. Lijn het moederbord uit met de oorspronkelijke positie op de computer.
2. Plaats de schroeven terug waarmee het moederbord aan de computer wordt bevestigd en draai ze vast.
3. Sluit de volgende kabels aan:
 - a. kabel van I/O-kaart
 - b. kabel van de kaart van de statuslampjes
4. Draai de computer om en sluit het volgende aan:
 - a. kabel knoopbatterij
 - b. kabel voor stroomconnector
 - c. luidsprekerkabel
5. Plaats:
 - a. ExpressCard-kooi
 - b. systeemventilator
 - c. polssteun
 - d. beeldschermcharnier
 - e. WLAN-kaart
 - f. harde-schijfkooi
 - g. harde schijf
 - h. optisch station
 - i. geheugen
 - j. toetsenbord
 - k. rand van het toetsenbord
 - l. afdekplaat onderkant
 - m. batterij
 - n. SD-kaart
6. 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. rand van het toetsenbord
 - e. toetsenbord
 - f. geheugen
 - g. optisch station
 - h. harde schijf
 - i. WLAN-kaart
 - j. beeldschermcharnier
 - k. polssteun
 - l. systeemventilator
 - m. ExpressCard-houder
 - n. moederbord
3. Voer de volgende stappen uit:
- a. Verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider is bevestigd.
 - b. Til de warmteafleider omhoog om hem uit de computer te verwijderen.



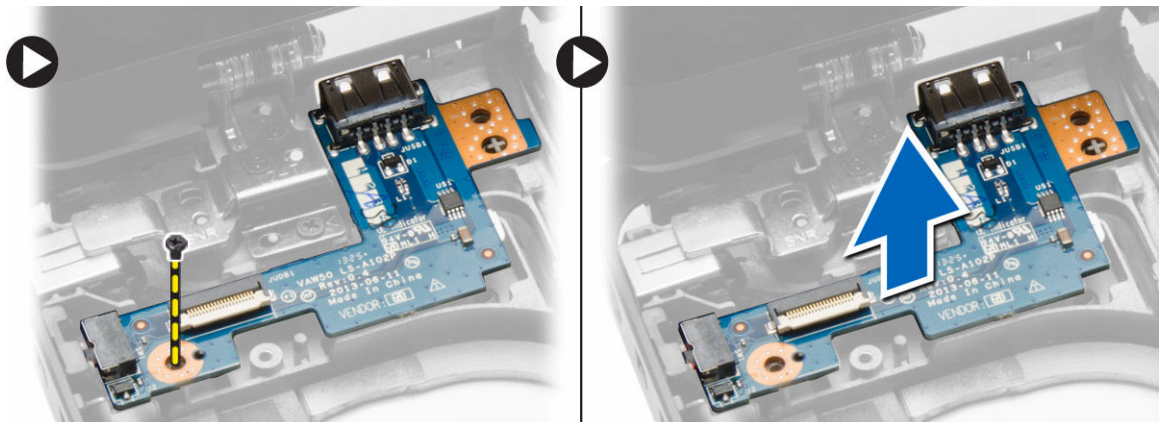
De warmteafleider plaatsen

- 1. Plaats de warmteafleider op het moederbord.
- 2. Draai de schroeven vast om de warmteafleider aan de computer te bevestigen.
- 3. Plaats:
 - a. moederbord
 - b. ExpressCard-houder
 - c. systeemventilator
 - d. polssteun
 - e. beeldschermcharnier
 - f. WLAN-kaart
 - g. harde schijf

- h. optisch station
 - i. geheugen
 - j. toetsenbord
 - k. rand van het toetsenbord
 - l. afdekplaat onderkant
 - m. batterij
 - n. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De I/O-kaart (links) 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. geheugen
 - g. optisch station
 - h. harde schijf
 - i. WLAN-kaart
 - j. beeldschermcharnier
 - k. polssteun
 - l. systeemventilator
 - m. ExpressCard-houder
 - n. moederbord
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroef waarmee de links I/O-kaart aan de computer is bevestigd.
 - b. Til de I/O-kaart omhoog en verwijder deze uit de computer.

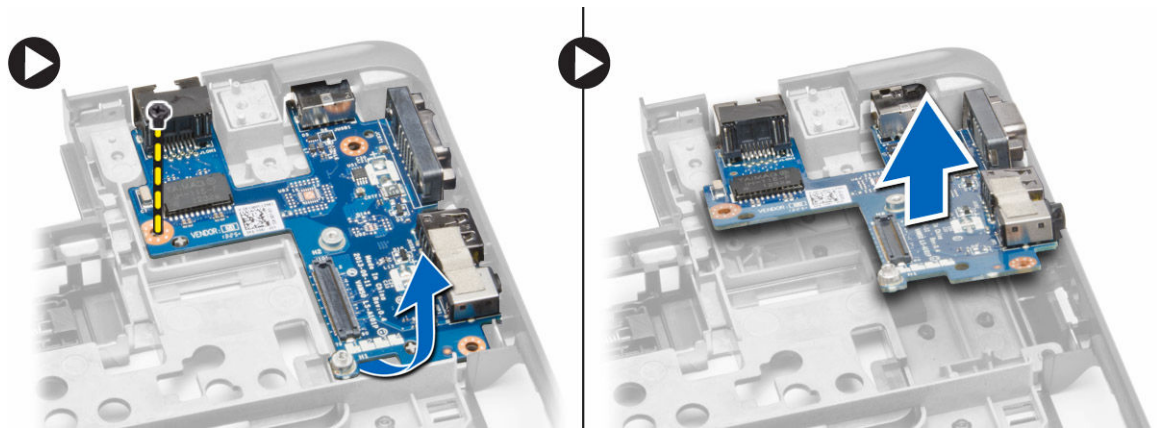


De I/O-kaart (links) plaatsen

1. Plaats de I/O-kaart op de computer.
2. Draai de schroef vast waarmee de I/O-kaart aan de computer vastzit.
3. Plaats:
 - a. moederbord
 - b. ExpressCard-kooi
 - c. systeemventilator
 - d. polssteun
 - e. beeldschermcharnier
 - f. WLAN-kaart
 - g. harde schijf
 - h. optisch station
 - i. geheugen
 - j. toetsenbord
 - k. rand van het toetsenbord
 - l. afdekplaat onderkant
 - m. batterij
 - n. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De I/O-kaart (rechts) 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. geheugen
 - g. optisch station
 - h. harde schijf
 - i. WLAN-kaart
 - j. beeldschermcharnier
 - k. polssteun
 - l. systeemventilator
 - m. ExpressCard-houder
 - n. moederbord
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de I/O-kaart op de computer is bevestigd.
 - b. Til de I/O-kaart omhoog en verwijder deze uit de computer.



De I/O-kaart rechts plaatsen

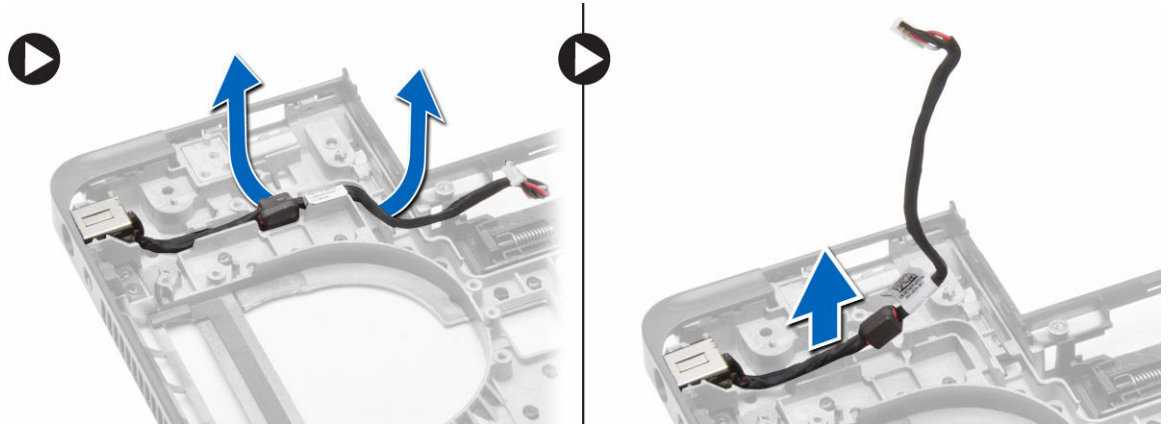
1. Plaats de I/O-kaart op de computer.
2. Draai de schroeven vast waarmee het I/O-paneel aan de computer vastzit.
3. Plaats:
 - a. moederbord
 - b. ExpressCard-houder
 - c. systeemventilator
 - d. polssteun
 - e. beeldschermcharnier
 - f. WLAN-kaart
 - g. harde schijf
 - h. optisch station
 - i. geheugen
 - j. toetsenbord
 - k. rand van het toetsenbord
 - l. afdekplaat onderkant
 - m. batterij
 - n. SD-kaart
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De stroomconnector verwijderen

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

- j. beeldschermcharnier
- k. polssteun
- l. ExpressCard-houder
- m. systeemventilator
- n. moederbord

3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de kabel van de stroomconnector uit de geleiders.
 - b. Til de stroomconnector omhoog en verwijder deze uit de computer.



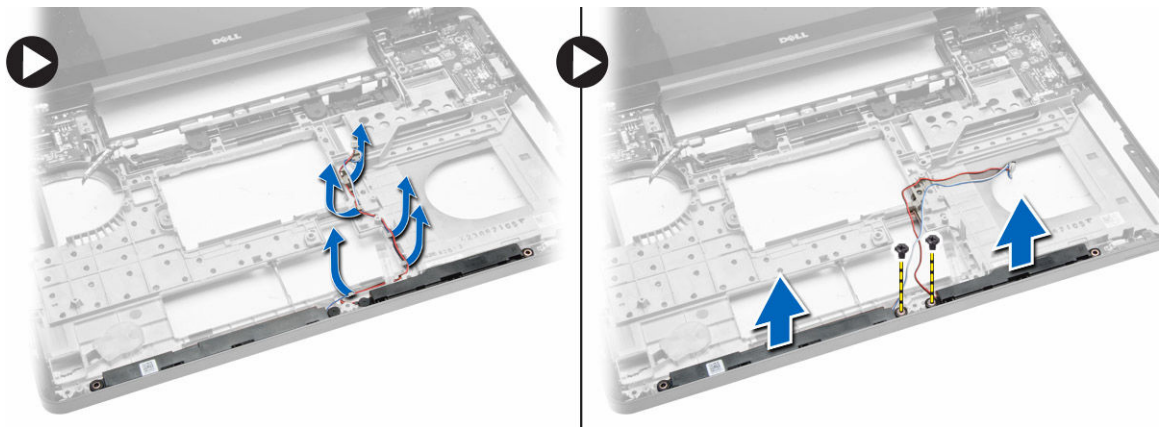
De stroomconnector plaatsen

1. Steek de stroomconnector op zijn plaats in de computer.
2. Plaats de kabel van de stroomconnector in de geleiders.
3. Plaats:
 - a. moederbord
 - b. systeemventilator
 - c. ExpressCard-houder
 - d. polssteun
 - e. beeldschermcharnier
 - f. WLAN-kaart
 - g. harde schijf
 - h. optisch station
 - i. geheugen
 - j. toetsenbord
 - k. rand van het toetsenbord
 - l. afdekplaat onderkant
 - m. batterij
 - n. SD-kaart
4. 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-geheugenkaart
 - b. batterij
 - c. afdekplaat onderkant
 - d. rand van het toetsenbord
 - e. toetsenbord
 - f. geheugen
 - g. optisch station
 - h. harde schijf
 - i. WLAN-kaart
 - j. beeldschermcharnier
 - k. polssteun
 - l. systeemventilator
 - m. ExpressCard-kooi
 - n. moederbord
3. Voer de volgende stappen uit:
- a. Verwijder de kabel van de luidsprekers uit de geleiders.
 - b. Verwijder de schroeven waarmee de luidsprekers aan de computer zijn bevestigd.
 - c. Til de luidspreker omhoog en verwijder hem uit de computer.



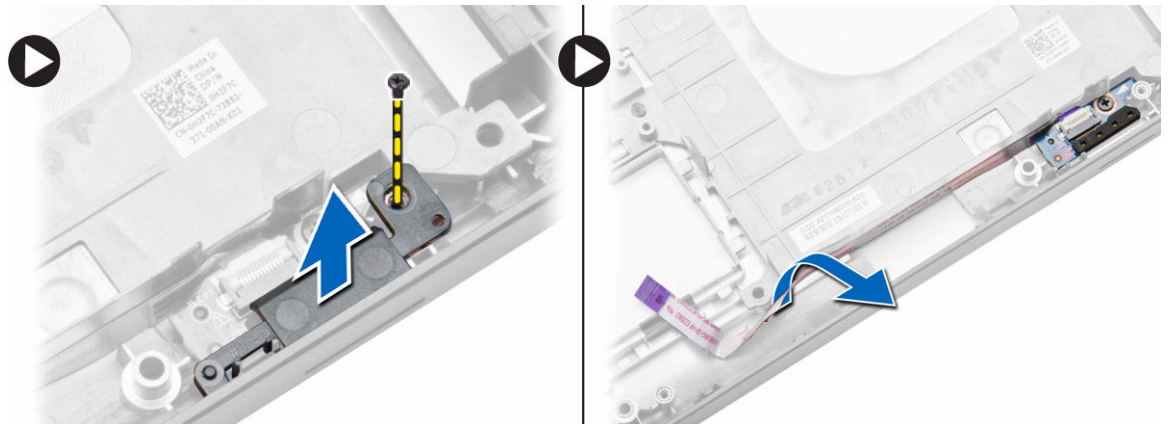
De luidsprekers plaatsen

- 1. Plaats de luidsprekers op de computer.
- 2. Maak de luidsprekerkabel vast in de geleiders.
- 3. Draai de schroeven vast waarmee de luidsprekers in de computer worden bevestigd.
- 4. Plaats:
 - a. moederbord
 - b. ExpressCard-houder
 - c. systeemventilator
 - d. polssteun
 - e. beeldschermcharnier
 - f. WLAN-kaart
 - g. harde schijf
 - h. optisch station
 - i. geheugen
 - j. toetsenbord

- k. rand van het toetsenbord
 - l. afdekplaat onderkant
 - m. batterij
 - n. SD-kaart
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De kaart van het statuslampje 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. geheugen
 - g. optisch station
 - h. harde schijf
 - i. harde-schijfkooi
 - j. WLAN-kaart
 - k. beeldschermcharnier
 - l. polssteun
 - m. systeemventilator
 - n. ExpressCard-houder
 - o. moederbord
 - p. luidsprekers
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroef waarmee het led-kapje vastzit.
 - b. Maak de kabel van de kaart van de statuslampjes los uit de geleiders.



- c. Verwijder de schroef waarmee de kaart van de statuslampjes is bevestigd en til omhoog om de kaart van de statuslampjes uit de computer te verwijderen.



De kaart voor het statuslampje plaatsen

1. Plaats de kaart voor het statuslampje op de computer.
2. Sluit de kabel van de kaart voor het statuslampje aan op de betreffende connector.
3. Draai de schroef aan om de kaart voor het statuslampje op de computer te bevestigen.
4. Plaats het led-kapje op de kaart voor het statuslampje.
5. Plaats:
 - a. luidsprekers
 - b. moederbord
 - c. systeemventilator
 - d. ExpressCard-houder
 - e. polssteun
 - f. beeldschermcharnier
 - g. WLAN-kaart
 - h. harde schijf
 - i. optisch station
 - j. geheugen
 - k. toetsenbord
 - l. rand van het toetsenbord
 - m. afdekplaat onderkant
 - n. batterij
 - o. SD-kaart
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Installatie van het systeem

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

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

Bootsequence (Opstartvolgorde)

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

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

In het eenmalige opstartmenu staat het apparaat waar het systeem vanaf kan opstarten en de optie voor diagnostiek. De opties van het opstartmenu zijn:

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf



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

- Optische schijf
- Diagnostiek



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

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

Navigatietoetsen

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



OPMERKING: Voor de meeste 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.
	 OPMERKING: Alleen voor de standaard grafische browser.
<Esc>	Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdscherm bekijkt. Door in het hoofdscherm op <Esc> te drukken, verschijnt een melding om de niet opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw op te starten.
<F1>	Hiermee wordt het hulpbestand voor de systeeminstallatie geopend.

Opties voor Systeeminstallatie

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

Tabel 2. Algemeen

Optie	Beschrijving
System Information	Dit gedeelte bevat de belangrijkste hardwarefuncties van de computer. • 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). • 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). • 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). • 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 (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 (Mobiël apparaat), Bluetooth Device (Bluetooth-apparaat).
Battery Information	Geeft de status weer van de batterij en het type netadapter dat is aangesloten op de computer.

Optie	Beschrijving
Boot Sequence	Boot Sequence Hiermee kunt u de volgorde veranderen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. Dit zijn de opties: • Diskette Drive • Internal HDD (Interne harde schijf) • USB Storage Device (USB-opslagapparaat) • CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station) • Onboard NIC (NIC op kaart) Alle opties zijn standaard aangevinkt. U kunt opties ook uitschakelen of de opstartvolgorde veranderen. Boot List Option Hiermee kunt u de optie voor de opstartlijst wijzigen. • Legacy • UEFI
Advanced Boot Options	Met deze optie kunt u de legacy-optie ROM's laden. De optie Enable Legacy Option ROMs (Legacy-optie ROM inschakelen) is standaard uitgeschakeld.
Date/Time	Hiermee kunt u de datum en tijd wijzigen.

Tabel 3. Systeemconfiguratie

Optie	Beschrijving
Integrated NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkcontroller configureren. De opties zijn: • Disabled (Uitgeschakeld) • Enabled (Ingeschakeld) • Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE): Deze optie is standaard ingeschakeld.
Parallel Port	Hiermee kunt u de parallelle poort op het dockingstation configureren. De opties zijn: • Disabled (Uitgeschakeld) • AT: Deze optie is standaard ingeschakeld. • PS2 • ECP
Serial Port	Hiermee kunt u de geïntegreerde seriële poort configureren. De opties zijn: • Disabled (Uitgeschakeld) • COM1: Deze optie is standaard ingeschakeld. • COM2

Optie	Beschrijving
	• COM3 • COM4
SATA Operation	Hiermee kunt u de interne SATA-vaste-schijfcontroller configureren. De opties zijn: • Disabled (Uitgeschakeld) • AHCI • RAID: Deze optie is standaard ingeschakeld.
Drives	Hiermee kunt u de SATA-stations configureren. Alle stations zijn standaard ingeschakeld. De opties zijn: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
SMART Reporting	Dit veld bepaalt of vaste-schijffouten voor geïntegreerde stations tijdens het opstarten van het systeem worden gemeld. Deze technologie is deel van de SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)-specificatie. Deze optie is standaard uitgeschakeld. • Enable SMART Reporting (Smart-rapportage inschakelen)
USB Configuration	Met dit veld wordt de geïntegreerde USB-controller geconfigureerd. Als Boot Support (Opstartondersteuning) staat ingeschakeld, mag het systeem vanaf elk type USB-apparaat opstarten (HDD, geheugenstick, floppy). Als de USB-poort is ingeschakeld, wordt het apparaat dat op deze poort is aangesloten, ingeschakeld en beschikbaar gemaakt voor het besturingssysteem. Als de USB-poort is uitgeschakeld, kan het besturingssysteem geen apparaten zien die op deze poort zijn aangesloten. • Enable Boot Support (Opstartondersteuning inschakelen) • Enable External USB Port (Externe USB-poort inschakelen) • Enable USB3.0 Controller (USB 3.0-controller inschakelen)  OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.
Audio	Met dit veld wordt de geïntegreerde audiocontroller in- of uitgeschakeld. De optie Enable Audio (Audio inschakelen) is standaard ingeschakeld.
Keyboard Illumination	In dit veld kunt u de werkstand van de functie voor toetsenbordverlichting kiezen. De toetsenbordverlichting kan worden ingesteld op verschillende niveaus tussen 25% en 100% • Disabled (Uitgeschakeld). • Level is 25% (Niveau is 25%)

Optie	Beschrijving
	• Level is 50% (Niveau is 50%) • Level is 75% (Niveau is 75%) • Level is 100% (Niveau is 100%): Deze optie is standaard ingeschakeld
Unobtrusive Mode	Wanneer deze optie is ingeschakeld, kunt u door op Fn+B te drukken alle lampjes en geluiden van het systeem uitschakelen. Druk nogmaals op Fn+B om normaal gebruik te hervatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Miscellaneous Devices	Hiermee kunt u de volgende apparaten in- of uitschakelen: • Enable Microphone (Microfoon inschakelen) • Enable Camera (Camera inschakelen) • Enable Express card (Express-kaart inschakelen) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Bescherming van de harde schijf bij vallen inschakelen) • Enable Media Card (Mediakaart inschakelen) • Disable Media Card (Mediakaart uitschakelen)  OPMERKING: Alle apparaten zijn standaard ingeschakeld. U kunt ook de mediakaart in- of uitschakelen.

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

Tabel 5. Security (Beveiliging)

Optie	Beschrijving
Admin Password	Hiermee kunt u het administratorwachtwoord (admin) instellen, wijzigen of wissen.  OPMERKING: U moet het beheerderswachtwoord instellen voordat u het systeem- of vaste-schijfwachtwoord instelt. Wanneer u het beheerderswachtwoord wist, wist u automatisch ook het systeemwachtwoord.  OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief. Standaardinstelling: niet ingeschakeld
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of wissen.

Optie	Beschrijving
	 OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief. Standaardinstelling: niet ingeschakeld
Internal HDD-1 Password	Hiermee kunt u het interne vaste-schijfstation van het systeem instellen of wijzigen.  OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief. Standaardinstelling: niet ingeschakeld
Strong Password	Hiermee kunt de optie forceren om altijd veilige wachtwoorden in te stellen. Standaardinstelling: Enable Strong Password (Sterk wachtwoord inschakelen) is niet geselecteerd.  OPMERKING: Als Strong Password (Sterk wachtwoord) is ingeschakeld, moeten de administrator- en systeemwachtwoorden minimaal één hoofdletter en één kleine letter bevatten en ten minste uit 8 tekens bestaan.
Password Configuration	Hiermee kunt u de minimum- en maximumlengte van de administrator- en systeemwachtwoorden bepalen.
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: • Disabled (Uitgeschakeld) • Reboot bypass (Opnieuw opstarten omzeilen) Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)
Password Change	Hiermee kunt u de wachtwoorden voor het systeem en de harde schijf wijzigen wanneer het administratorwachtwoord is ingesteld. Standaardinstelling: Allow Non-Admin Password Changes (Wijzigingen op niet-beheerderswachtwoorden toestaan) is geselecteerd
Non-Admin Setup Changes	Hiermee kunt u bepalen of wijzigingen van de setupoptie zijn toegestaan wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, worden de setupopties geblokkeerd door het administratorwachtwoord.
TPM Security	Hiermee kunt u de Trusted Platform Module (TPM) tijdens POST inschakelen. Standaardinstelling: De optie is uitgeschakeld.
Computrace	Hiermee kunt u de optionele software Computrace in- en uitschakelen. De opties zijn: • Deactivate (Deactiveren)

Optie	Beschrijving
	• Disable (Uitschakelen) • Activate (Activeren)  OPMERKING: Met de opties Activate en Disable wordt de functie permanent geactiveerd of uitgeschakeld en zijn er geen andere wijzigingen meer toegestaan. Deactivate (Uitschakelen) (standaard)
CPU XD Support	Hiermee kunt u de modus Execute Disable (Uitvoeren uitschakelen) van de processor inschakelen. Enable CPU XD Support (CPU XD-ondersteuning inschakelen) (standaard)
OROM Keyboard Access	Hiermee kunt u een optie instellen om de Option ROM configuratieschermen te openen tijdens het opstarten. De opties zijn: • Enable (Inschakelen) • One Time Enable (Eenmalig inschakelen) • Disable (Uitschakelen) Standaardinstelling: Enable (Inschakelen)
Admin Setup Lockout	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Standaardinstelling: Enable Admin Setup Lockout (Blokkering Admin Setup inschakelen) is niet geselecteerd.

Tabel 6. Secure Boot (Beveiligd opstarten)

Optie	Beschrijving
Secure Boot Enable	Met deze optie kunt u de functie Secure Boot (Veilig opstarten) inschakelen of uitschakelen. • Disable (Uitschakelen) (standaard) • Enable (Inschakelen)
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.

Optie	Beschrijving
	• 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
Multi Core Support	Dit veld specificeert of een of alle kernen van de processor ingeschakeld zullen worden. De werking van sommige applicaties zal verbeteren met de extra kernen. Deze optie is standaard ingeschakeld. Hiermee kunt u de ondersteuning voor meerdere kernen voor de processor in- of uitschakelen. De opties zijn: • All (Alles) • 1 • 2 Standaardinstelling: All (Alles)
Intel SpeedStep	Hiermee kunt u de functie Intel SpeedStep in- of uitschakelen. Standaardinstelling: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep inschakelen)
C States Control	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen: Standaardinstelling: de optie C States (C-staat) is ingeschakeld.
Intel TurboBoost	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Standaardinstelling: Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost ingeschakeld)
Hyper-Thread Control	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Standaardinstelling: Enabled (Ingeschakeld)
Rapid Start Technology	Met deze optie kan de batterijduur worden verbeterd door de computer tijdens de slaapstand, na een door de gebruiker bepaald tijdsduur, de status Laag energieverbruik te geven.

Optie	Beschrijving
	Standaardinstelling: Disabled (Uitgeschakeld)

Tabel 8. Energiebeheer

Optie	Beschrijving
AC Behavior	Hiermee kunt u bepalen of de computer automatisch inschakelt wanneer een netadapter wordt aangesloten. Standaardinstelling: Wake on AC (Inschakelen bij netvoeding) is niet geselecteerd.
Auto On Time	Hiermee kunt u de tijd instellen waarop de computer automatisch moet worden ingeschakeld. De opties zijn: • Disabled (Uitgeschakeld) (standaard) • Every Day (Elke dag) • Weekdays (Op werkdagen) • Select Days (Dagen selecteren)
USB Wake Support	Hiermee kunt USB-apparaten inschakelen zodat het systeem in de stand-bymodus weer wordt ingeschakeld.  OPMERKING: Deze functie werkt alleen als de netadapter is aangesloten. Als u de netstroomadapter verwijdt terwijl de computer in de wachtstand staat, onderbreekt de System Setup de stroomtoevoer naar alle USB-poorten om batterijvoeding te besparen. • Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen) • Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen) is niet ingeschakeld.
Wireless Radio Control	Hiermee kunt de functie in- of uitschakelen om automatisch te schakelen tussen bekabelde of draadloze netwerken zonder afhankelijk te zijn van de fysieke verbinding. • Control WLAN Radio (Bediening WLAN-radio) • Control WWAN Radio (Bediening WWAN-radio) • Control WLAN radio (Bediening WLAN-radio) of Control WWAN radio (Bediening WWAN-radio) is niet ingeschakeld.
Wake on LAN/WLAN	Hiermee kunt u de functie in- of uitschakelen waardoor de computer wordt ingeschakeld vanuit de Uit-stand bij ontvangst van een LAN-sigitaal. • Disabled (Uitgeschakeld): Deze optie is standaard ingeschakeld. • LAN Only (Alleen LAN) • WLAN Only (Alleen WLAN) • LAN or WLAN (LAN of WLAN) • LAN with PXE Boot (Opstarten via LAN met PXE)

Optie	Beschrijving
Block Sleep	Met deze optie kunt u blokkeren dat de computer in slaapstand gaat (S3-stand) in het besturingssysteem. Block Sleep (S3 state) (Slaapstand blokkeren (S3-stand)): deze optie is standaard uitgeschakeld.
Peak Shift	Deze optie kunt u gebruiken om het netstroomverbruik tijdens piektijden te minimaliseren. Als u deze optie inschakelt, werkt uw systeem alleen op batterijvoeding, zelfs als hij op netstroom is aangesloten.
Advanced Battery Charge Configuration	Deze optie kunt u gebruiken om de batterijstatus te maximaliseren. Als u deze optie inschakelt, gebruikt uw systeem het standaardoplaadalgoritme en andere technieken, wanneer het systeem niet wordt gebruikt om de batterijstatus te verbeteren. Disabled (Uitgeschakeld) (standaard)
Primary Battery Charge Configuration	In dit veld kunt u de oplaadmodus voor de batterij selecteren. De opties zijn: • Adaptive • Standard (Standaard) • ExpressCharge (Snel opladen): deze optie is standaard ingeschakeld. • Hoofdgebruik van wisselstroom • Aangepast Als Custom Charge (Aangepast opladen) is geselecteerd, kunt u ook Custom Charge Start (Start aangepast opladen) en Custom Charge Stop (Stop aangepast opladen) opgeven.  OPMERKING: Mogelijk zijn niet alle oplaadmodis beschikbaar voor alle batterijen. Als u deze optie wilt inschakelen, schakel dan de optie Advanced Battery Charge Configuration (Geavanceerde batterijladingconfiguratie) uit.
Battery Slice Charge Configuration	In dit veld kunt u het oplaadtype voor de batterij selecteren. De opties zijn: • Standard Charge (Standaard opladen) • Express Charge (Snel opladen): deze optie is standaard ingeschakeld.  OPMERKING: Mogelijk is de optie Express Charge (Snel opladen) niet beschikbaar voor alle batterijen. Als u deze optie wilt inschakelen, schakel dan de optie Advanced Battery Charge Configuration (Geavanceerde batterijladingconfiguratie) uit.
Intel Smart Connect Technology	Als deze optie is ingeschakeld, wordt periodiek naar draadloze verbindingen in de omgeving gezocht terwijl het systeem in de slaapstand staat. U kunt deze optie gebruiken om actieve programma's voor e-mail of andere sociale media te synchroniseren wanneer het systeem naar de slaapstand gaat.

Tabel 9. POST Behavior

Optie	Beschrijving
Adapter Warnings	Hiermee kunt u de waarschuwingsberichten van de System Setup (BIOS) in- of uitschakelen wanneer u bepaalde stroomadapters gebruikt. Standaardinstelling: Enable Adapter Warnings (Adapterwaarschuwingen inschakelen)
Keypad (Embedded)	Hiermee kunt u een of twee methoden kiezen om het toetsenblok in te schakelen dat in het interne toetsenbord is opgenomen. • Fn Key Only (Alleen Fn-toets): Deze optie is standaard ingeschakeld. • By Numlock (Via Numlock)  OPMERKING: De optie Keyboard (Embedded) (Toetsenbord (Ingevoegd) wordt niet ondersteund voor de Latitude E5540
Mouse/Touchpad	Hiermee kunt u aangeven hoe het systeem omgaat met input van de muis en het touchpad. De opties zijn: • Serial Mouse (Seriële muis) • PS2 Mouse (PS2-muis) • Touchpad/PS-2: Deze optie is standaard ingeschakeld.
Numlock Enable	Hiermee kunt u de NumLock-optie inschakelen wanneer de computer wordt opgestart. Enable Network (Netwerk inschakelen) (standaard)
Fn Key Emulation	Hiermee kunt u de optie instellen waar de <Scroll Lock>-toets wordt gebruikt om de functie van de <Fn>-toets te simuleren. Enable Fn Key Emulation (Emulatie Fn-toets inschakelen) (standaard)
Mebx Hotkey	Hier kunt u aangeven of de werking van MEBx Hotkey (MEBx-sneltoets) moet worden ingeschakeld wanneer het systeem wordt opgestart Enable MEBx Hotkey (MEBx-sneltoets inschakelen) (standaard)
Fastboot	Hiermee kunt u het opstarten versnellen door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan. De opties zijn: • Minimal (Minimaal) • Thorough (Grondig) (standaard) • Auto (Automatisch)
Extended BIOS POST Time	Hiermee kunt u extra vertraging vóór het opstarten instellen. De opties zijn: • 0 seconds (0 seconde) • 5 seconds (5 seconden) (standaard) • 10 seconds (10 seconden)

Tabel 10. Virtualisatieondersteuning

Optie	Beschrijving
Virtualization	Hiermee kunt u de functie Intel Virtualization Technology (Intel-virtualisatietechnologie) in- of uitschakelen. Enable Intel Virtualization Technology (Intel-virtualisatietechnologie inschakelen) (standaard)
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): standaard ingeschakeld.
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
Wireless Switch	Hiermee kunt u de draadloze apparaten instellen die kunnen worden beheerd door de schakelaar voor draadloos netwerkverkeer. De opties zijn:
Latitude E5440	• WWAN • WLAN • WiGig • Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.
Latitude E5540	• WLAN • WiGig • Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen:
Latitude E5440	• WWAN • WLAN/WiGig • Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

Optie	Beschrijving
Latitude E5540	• WLAN/WiGig • Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

Tabel 12. Maintenance (Onderhoud)

Optie	Beschrijving
Service Tag	Hier wordt het servicelabel van uw computer weergegeven.
Asset Tag	Hier kunt u een inventaristag voor de computer maken als er nog geen inventaristag is ingesteld. Deze optie is standaard niet ingesteld.

Tabel 13. System Logs (Systeemlogboeken)

Optie	Beschrijving
BIOS Events	Hiermee kunt u de POST-gebeurtenissen van de System Setup (BIOS) bekijken en wissen.
Thermal Events	Hiermee kunt u de gebeurtenissen van de System Setup (Thermisch) bekijken en wissen.
Power Events	Hiermee kunt u de gebeurtenissen van de System Setup (Stroom) bekijken en wissen.

Het BIOS updaten

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

1. Start de computer opnieuw op.
2. Ga naar dell.com/support.
3. Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit** (Verzenden).

 **OPMERKING:** Als u de servicetag wilt vinden, klik dan op **Waar is mijn servicetag?**

 **OPMERKING:** Als u uw servicetag niet kunt vinden, klik dan op **Mijn product detecteren**. Ga verder met de instructies op het scherm.
4. Als u het serviceplaatje niet kunt vinden, klik dan op de productcategorie van uw computer.
5. Kies in de lijst het **producttype**.
6. Selecteer uw computermodel en de **Productondersteuningspagina** van uw computer verschijnt.
7. Klik op **Stuurprogramma's ophalen** en klik op **Alle stuurprogramma's tonen**.
De pagina met de stuurprogramma's en downloads verschijnt.
8. Selecteer op het scherm voor applicaties en stuurprogramma's, onder de vervolgkeuzelijst **Besturingssysteem, BIOS**.
9. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Download File** (Bestand downloaden).
U kunt ook controleren voor welke stuurprogramma's een update nodig is. Als u dit voor uw product wilt doen, klikt u op **Systeem analyseren voor updates** en volgt u de instructies op het scherm.

10. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Selecteer hieronder uw voorkeursmethode voor downloaden**; klik op **Download File** (Bestand downloaden).
Het venster **File Download** (Bestand downloaden) wordt weergegeven.
11. Klik op **Save** (Opslaan) om het bestand op uw computer op te slaan.
12. Klik op **Run (Uitvoeren)** om de bijgewerkte BIOS-instellingen te installeren op uw computer.
Volg de aanwijzingen op het scherm.

Systeem- en installatiewachtwoord

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

Type wachtwoord	Beschrijving
System Password (Systeemwachtwoord)	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.
 WAARSCHUWING:	De wachtwoordfunctie zorgt voor een basisbeveiliging van de gegevens in uw computer.
 WAARSCHUWING:	Iedereen heeft toegang tot de gegevens op uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.
 OPMERKING:	De wachtwoordfunctie is bij levering van uw computer uitgeschakeld.

Een systeem- en installatiewachtwoord toewijzen

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

Pictogram	Beschrijving
	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.

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:** Het aanbod kan per regio verschillen. Klik voor meer informatie over de configuratie van uw computer op Start.  **(Start-pictogram)** → **Help en Ondersteuning** en selecteer vervolgens de optie om informatie over uw computer te bekijken.

Tabel 14. System Information

Functie	Specificatie
DRAM busbreedte	64-bit
Flash EPROM	SPI 32Mbits + 64Mbits
PCIe Gen1 bus	100 MHz
Externe busfrequentie	DMI (5GT/s)

Tabel 15. Processor

Functie	Specificatie
Types	• Intel Core i3-serie • Intel Core i5-serie • Intel Core i7 serie
L3 cache	maximaal 8 MB

Tabel 16. Geheugen

Functie	Specificatie
Geheugenconnector	twee SODIMM-sleuven
Geheugenmodule capaciteit per sleuf	4 GB, 8 GB
Type geheugen	DDR3 SDRAM 1600 Mhz
Minimumgeheugen	4 GB
Maximumgeheugen	16 GB

Tabel 17. mSATA-ondersteuning

Functie	Specificatie
met Express-kaart I/O en discrete grafische configuratie	Geen mSATA-ondersteuning op Latitude E5440 en Latitude E5540.
voor overige configuraties	mSATA-ondersteuning op Latitude E5440 en Latitude E5540.

Functie	Specificatie
zonder Express-kaart I/O op discrete grafische en alle UMA grafische configuraties	- Ondersteunt mSATA en WWAN op Latitude E5440 - Ondersteunt mSATA op Latitude E5540.

Tabel 18. Audio

Functie	Specificatie
Type	vierkanaals High Definition Audio
Controller	Realtek ALC3226
Stereoconversie	24-bit (analoog-naar-digitaal en digitaal-naar-analoog)
Interface:	
Intern	high-definition audio
Extern	microfoon-in/stereo hoofdtelefoon/aansluiting externe luidsprekers
Luidsprekers	twee
ingebouwde luidsprekerversterker	1W (RMS) per kanaal
Geluidsregelaars	sneltoetsen voor volumeregeling en dempen

Tabel 19. Video

Functie	Specificatie
Type	geïntegreerd in moederbord
Controller	
UMA	Intel HD Graphics 4600
Los	Nvidia GeForce (N14M-GE) discrete grafische kaart, 2 GB Graphics

Tabel 20. Communicatie

Functie	Specificatie
Netwerkadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Draadloos)	- Interne WLAN-kaart (Wireless Local Area Network) - WWAN (Wireless wide area network) (uitsluitend E5440)

Tabel 21. Poorten en connectoren

Functie	Specificatie
Audio (optioneel)	één connector voor microfoon/stereohoofdtelefoon/luidsprekers
Video	één 15-pins VGA-aansluiting

Functie	Specificatie
	• één 19-pins connector
Netwerkadapter	één RJ45-connector
USB 2.0	• één 4-pins USB 2.0-compliant connector (E5440) • twee 4-pins USB 2.0-compliant connectoren (E5540)  OPMERKING: De USB 2.0-connector aan de achterzijde van de Latitude E5540 computer wordt uitgeschakeld wanneer de Latitude E5540 computer op de docking station wordt aangesloten.
USB 3.0	twee USB 3.0-compliant connectoren
Geheugenkaartlezer	één 8-in-1 geheugenkaartlezer
Dockingpoort	één
Poort voor simkaart (Subscriber Identity Module)	één (uitsluitend E5440)

Tabel 22. Beeldscherm

Functie	Specificatie
Type	
Latitude E5440	• HD (1366 x 768), WLED • HD+ (1600 x 900)
Latitude E5540	• HD (1366 x 768), WLED • FHD (1920 x 1080)
Grootte	
Latitude E5440	14,0"
Latitude E5540	15,6"
Afmetingen:	
Latitude E5440:	
Hoogte	192,50 mm (7,57 inch)
Breedte	324 mm (12,75 inch)
Diagonaal	355,60 mm (14,00 inch)
Actief gedeelte (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm
Maximale resolutie	• 1366 x 768 pixels • 1600 x 900 pixels
Maximale helderheid	200 nits
Latitude E5540:	

Functie	Specificatie
Hoogte	210 mm (8,26 inch)
Breedte	360 mm (14,17 inch)
Diagonaal	394,24 mm (15,60 inch)
Actieve gedeelte (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm
Maximale resolutie	• 1366 x 768 pixels • 1920 x 1080 pixels
Maximale helderheid	220 nits voor HD, 300 nits voor FHD
Werkingshoek	0° (gesloten) tot 135°
Vernieuwingssnelheid	60 Hz
Minimale gezichtshoeken:	
Horizontaal	• +/- 40° voor HD • +/- 60° voor FHD
Verticaal	• +10°/-30° voor HD • +/- 50° voor FHD
Pixelpitch:	
Latitude E5440	0,2265 mm/0,2265 mm
Latitude E5540	• 0,2520 mm x 0,2520 mm voor HD • 0,1790 mm x 0,1790 mm voor FHD

Tabel 23. Toetsenbord

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

Tabel 24. Touchpad

Functie	Specificatie
Actieve gedeelte:	
X-as	80,00 mm (3,15 inch)
Y-as	45,00 mm (1,77 inch)

Tabel 25. Batterij

Functie	Specificatie
Type	4-, 6- of 9-cels "smart" lithium-ion
Afmetingen:	

Functie	Specificatie
Hoogte	
4-, 6- en 9-cels	20 mm (0,79 inch)
Breedte	
4- en 6-cels	208 mm (8,18 inch)
9-cels	214 mm (8,43 inch)
Diepte	
4- en 6-cels	48,08 mm (1,89 inch)
9-cels	71,79 mm (2,83 inch)
Gewicht	
4-cels	240 g (0,53 lb)
6-cels	344,73 g (0,76 lb)
9-cels	508,20 g (1,12 lb)
Spanning	
4-cels	14,8 VDC
6- en 9-cels	11,1 VDC
Levensduur	300 laadcycli
Temperatuurbereik:	
Operationeel	0 °C tot 50 °C (32 °F tot 122 °F)
Niet in gebruik	-40 °C tot 85 °C (-40 °F tot 185 °F)
	 OPMERKING: De accu is geschikt voor de bovenstaande opslagtemperaturen bij een oplaadstatus van 100%.
	 OPMERKING: De accu is bovendien geschikt voor opslagtemperaturen van -20 °C tot +60 °C zonder verminderde prestaties.
Knoopbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V

Tabel 26. AC Adapter

Functie	Latitude E5440	Latitude E5540
Type	65 W	90 W adapter
Ingangsspanning	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom
ingangsstroom (maximum)	1,7 A	1,5 A
Inputfrequentie	50 Hz tot 60 Hz	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsvermogen	65 W	90 W

Functie	Latitude E5440	Latitude E5540
Uitgangsstroom	3,34 A (constant)	4,62 A (continu)
Nominale uitgangsspanning	19,5 +/- 1,0 V gelijkstroom	19,5 +/- 1,0 V gelijkstroom
Temperatuurbereik:		
Operationeel	0 °C tot en met 40 °C (32 °F tot en met 104 °F)	0 °C tot en met 40 °C (32 °F tot en met 104 °F)
Niet in gebruik	-40 °C tot en met 70 °C (-40 °F tot en met 158 °F)	-40 °C tot en met 70 °C (-40 °F tot en met 158 °F)

Tabel 27. Fysiek

Fysiek	Latitude E5440		Latitude E5540	
	Raak	Niet-touch	Raak	Niet-touch
Hoogte	Voorzijde: 27,70 mm (1,09 inch)	Voorzijde: 25,20 mm (0,99 inch)	Voorzijde: 28,25 mm (1,11 inch)	Voorzijde: 26,00 mm (1,02 inch)
	Achterzijde: 32,20 mm (1,27 inch)	Achterzijde: 28,65 mm (1,13 inch)	Achterzijde: 33,60 mm (1,32 inch)	Achterzijde: 29,70 mm (1,17 inch)
Breedte	338,00 mm (13,31 inch)		379,00 mm (14,92 inch)	
Diepte	235,00 mm (9,25 inch)		250,50 mm (9,86 inch)	
Gewicht (minimum)	1,99 kg (4,40 lb)		2,42 kg (5,35 lb)	

Tabel 28. Omgeving

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

Contact opnemen met Dell

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

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

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