

Dell Latitude E5450 / 5450

Gebruiksaanwijzing

Regelgevingsmodel: P48G
Regelgevingstype: P48G001



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen



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



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



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

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

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:** 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.

 **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 geïnstreerd 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 verwijderd. 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 netwerkkapparaat.

4. Verwijder alle stekkers van netwerkkabels uit de computer.
5. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
6. Sluit het beeldscherm en zet de computer ondersteboven op een plat werkoppervlak neer.



OPMERKING: U voorkomt schade aan het moederbord door de hoofdbatterij te verwijderen voordat u de computer een onderhoudsbeurt geeft.

7. Verwijder de onderplaat.
8. Verwijder de hoofdbatterij.
9. Zet de computer met de bovenzijde omhoog.
10. Klap het beeldscherm open.
11. Houd de aan-uitknop een aantal seconden ingedrukt 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.

12. 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 8.1:
 - Het gebruik van een apparaat met aanraakfunctie:
 - a. Beweeg vanaf de rechterraand van het scherm om het Charms-menu te openen en selecteer **Settings** (Instellingen).
 - b. Selecteer het  en selecteer vervolgens **Shut down** (Afsluiten).
 - Of
 - * Tik op het Startscherm op  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).

Of

 - * Klik op het Startscherm op  en selecteer vervolgens **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 rechteronderhoek 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 zes 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 netwerkkapparaat en sluit u de kabel vervolgens aan op de computer.**

3. Plaats de batterij terug.
4. Plaats de onderplaat terug.
5. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
6. 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.

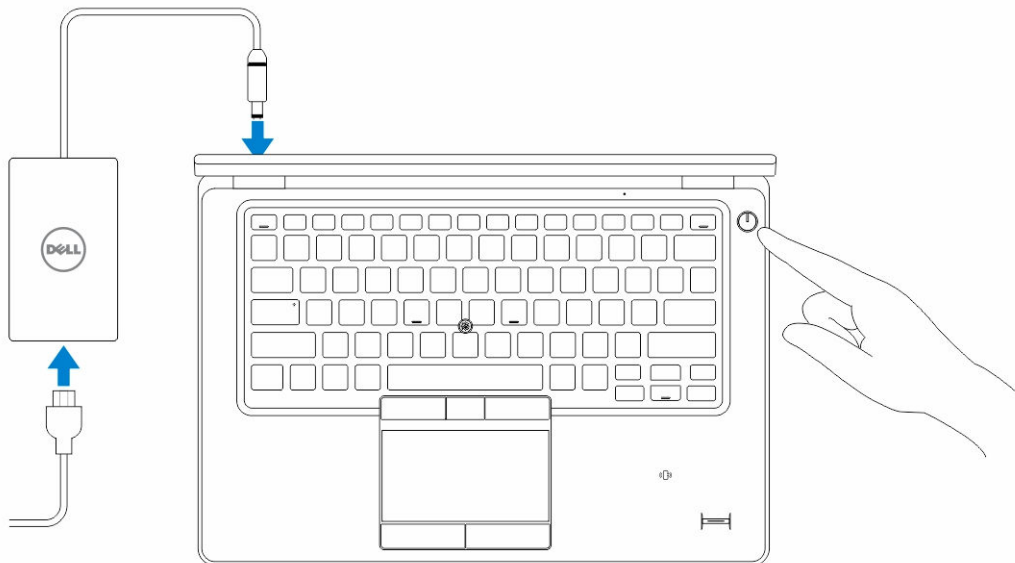
Aanbevolen hulpmiddelen

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

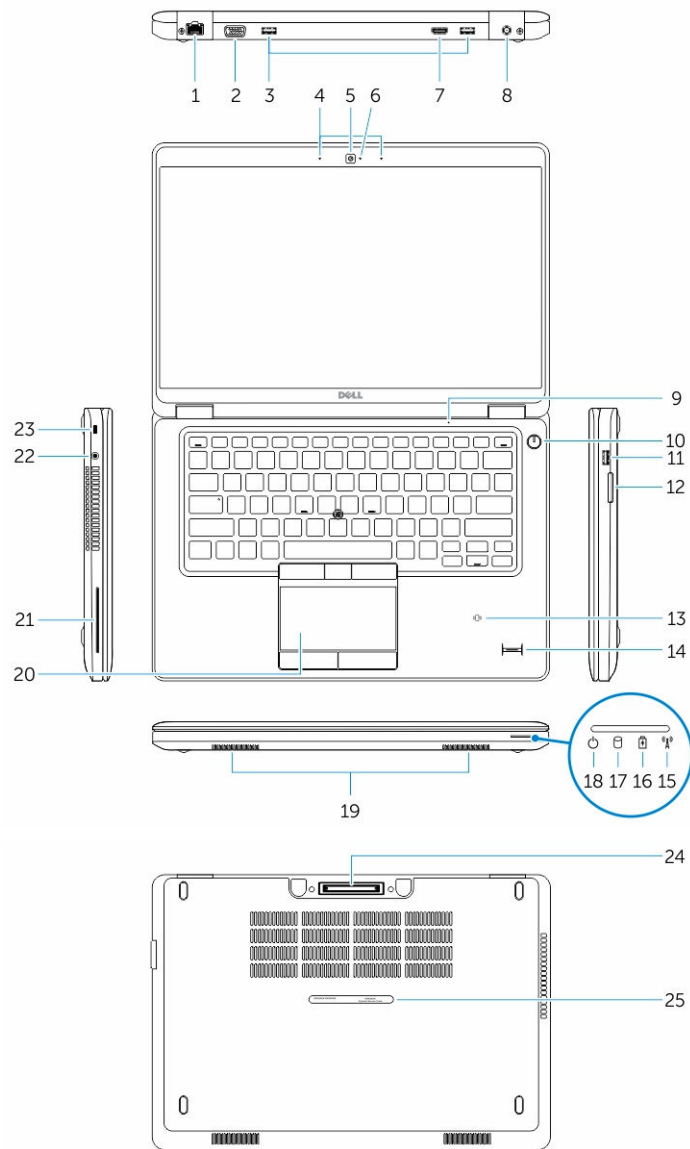
- Kleine sleufkopschroevendraaier
- #0 Phillips schroevendraaier
- #1 Phillips schroevendraaier
- Klein plastic pennetje

Systeemoverzicht

Uw lader aansluiten



Voor- en achteraanzicht



- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. netwerkconnector | 2. VGA-connector |
| 3. USB 3.0-connectoren | 4. microfoons (optioneel) |
| 5. camera | 6. statuslampje voor camera |
| 7. HDMI-connector | 8. stroomconnector |
| 9. microfoon | 10. aan-uitknop |
| 11. USB 3.0-connector met PowerShare | 12. geheugenkaartlezer |
| 13. contactloze smartcardlezer (optioneel) | 14. vingerafdruklezer (optioneel) |

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 15. statuslampje draadloos netwerk | 16. statuslampje batterij |
| 17. activiteitenlampje van de harde schijf | 18. statuslampje voeding |
| 19. luidsprekers | 20. touchpad |
| 21. smartcardlezer (optioneel) | 22. headsetconnector |
| 23. sleuf voor beveiligingskabel | 24. docking-connector (optioneel) |
| 25. Service-tag label | |

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.

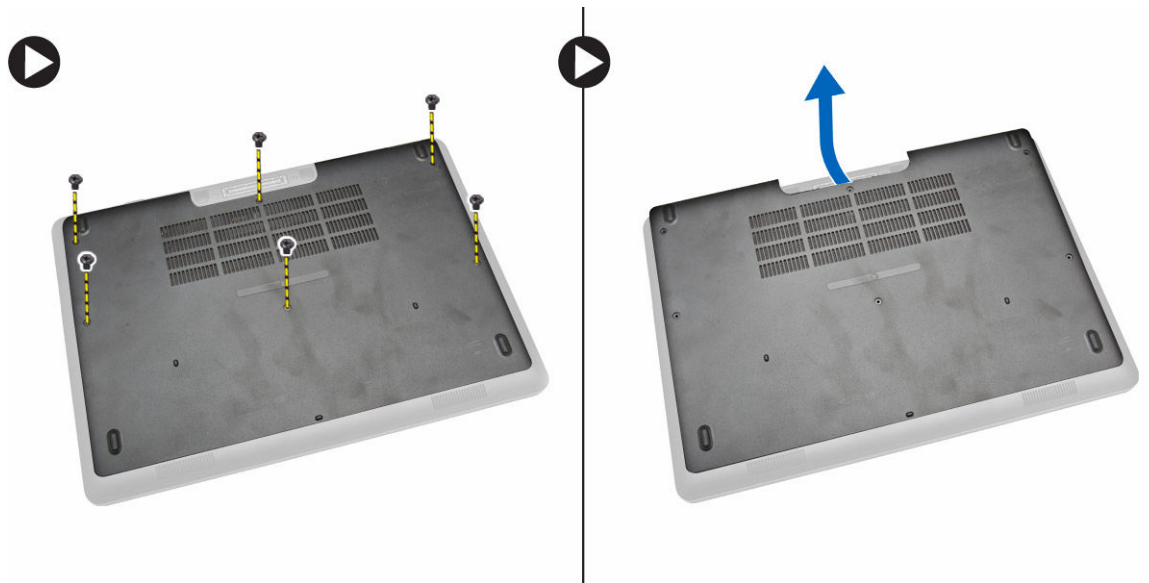


De SD-kaart plaatsen

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 onderplaat verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Voer de volgende stappen uit om de onderplaat uit de computer te verwijderen:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de onderplaat aan de computer is bevestigd.
 - b. Til de onderplaat vanaf de rand omhoog en verwijder de onderplaat van de computer.



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

De onderplaat plaatsen

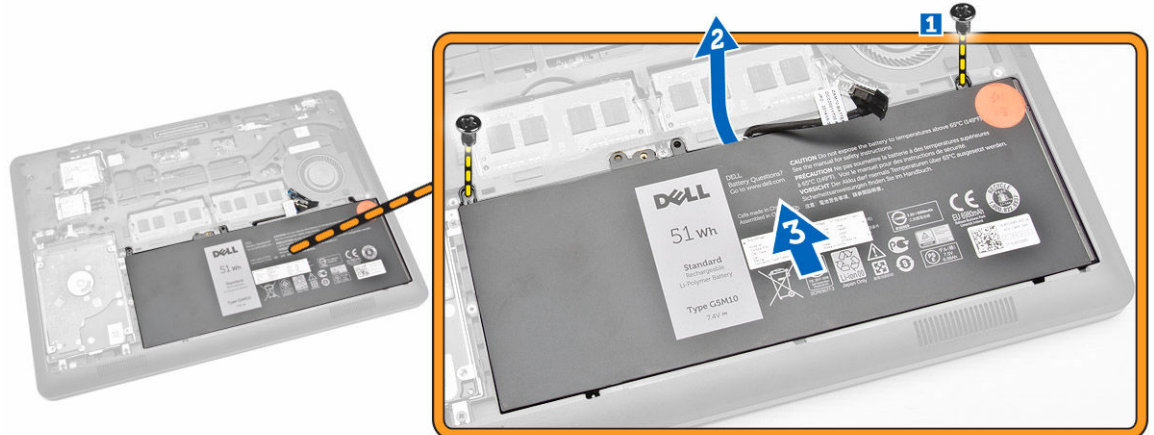
1. Plaats de onderplaat op de schroefgaten op de computer.
2. Draai de schroeven vast waarmee de onderplaat aan de computer wordt bevestigd.
3. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De batterij verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Koppel de batterijkabel los van de connector [1] los en verwijder de batterijkabel uit de routegeleiders [2].



4. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de batterij aan de computer vastzit [1].
 - b. Til en duw om de batterij uit de computer te verwijderen [2] [3].



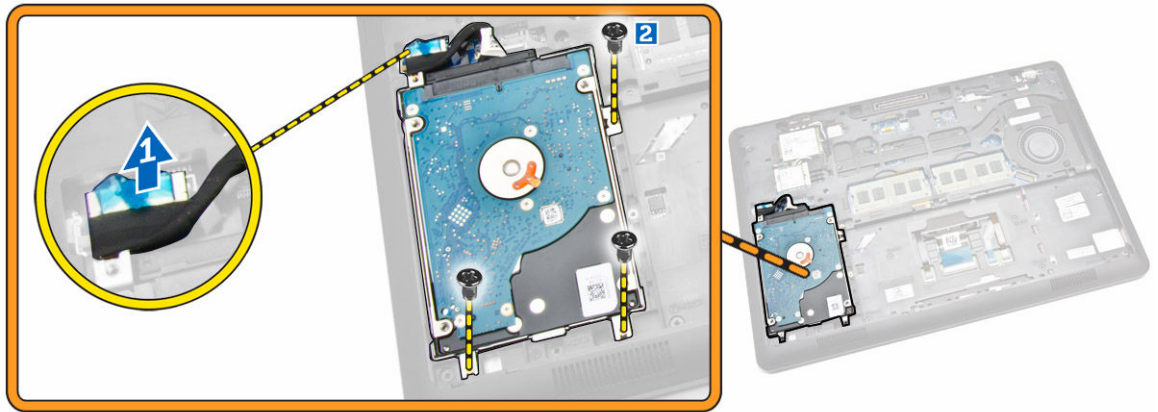
De batterij plaatsen

1. Plaats de batterij op zijn locatie in de computer.
2. Geleid de batterijkabel door de routegeleiders.
3. Draai de schroeven aan waarmee de batterij aan de systeemkast vastzit.
4. Sluit de batterijkabel aan op de connector op het moederbord.
5. Plaats de [onderplaat](#).
6. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

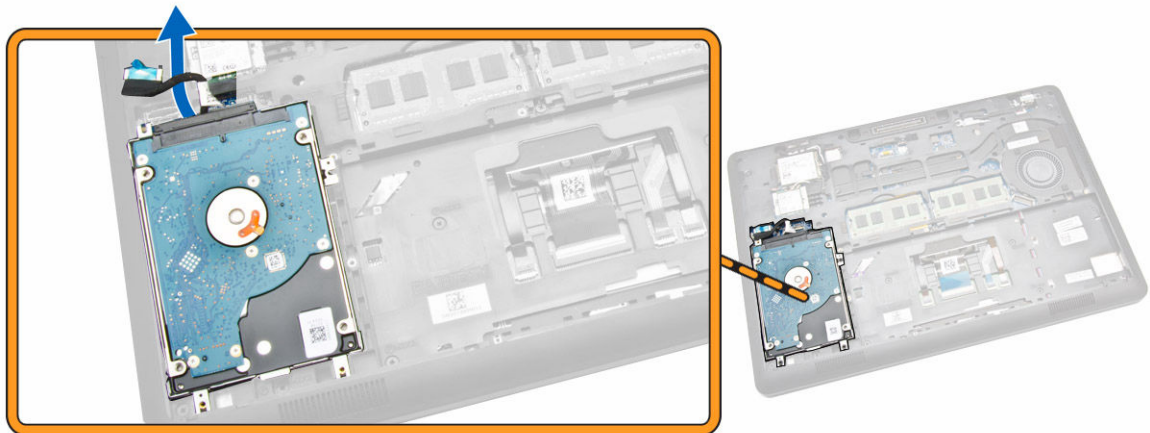
De vaste schijf verwijderen

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

- a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
3. Voer de volgende stappen uit:
- a. Koppel de kabel van de vaste schijf los van de bijbehorende connector op het moederbord [1].
 - b. Verwijder de schroeven waarmee de vaste schijf aan de computer vastzit [2].



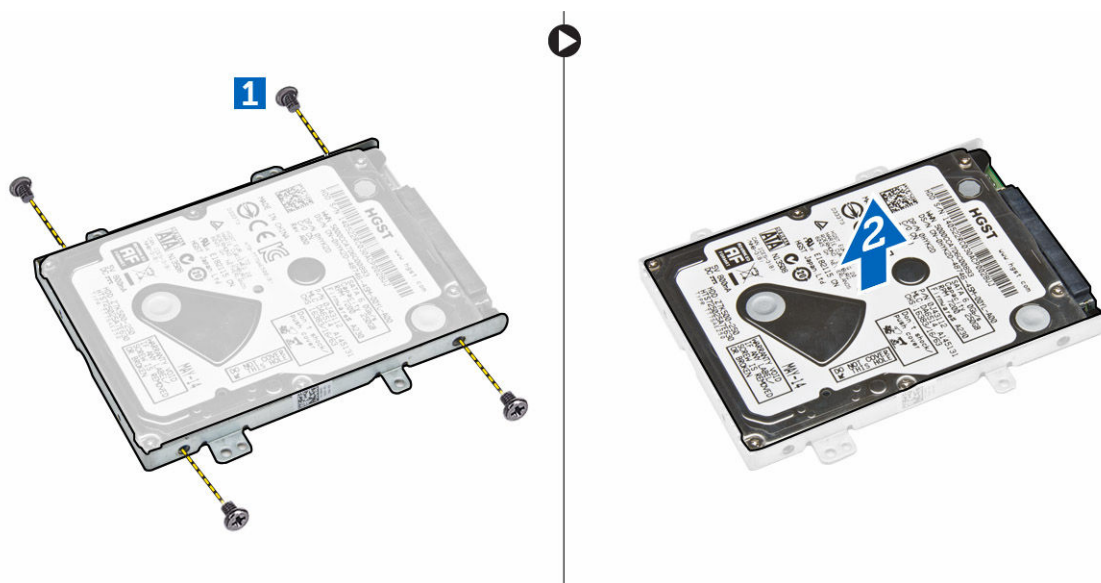
4. Verwijder de vaste schijf uit de computer.



5. Trek aan de kabel van de vaste schijf om deze van de connector los te koppelen.



6. Verwijder de schroeven waarmee de beugel van de vaste schijf aan de vaste schijf [1] vastzit en verwijder de vaste schijf van de beugel van de vaste schijf [2].



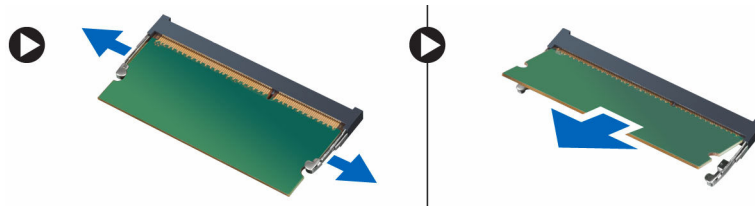
De vaste schijf plaatsen

1. Plaats de beugel van de vaste schijf op de vaste schijf zodat de schroeven kunnen worden aangedraaid en de beugel van de vaste schijf vastzit.
2. Sluit de kabel van de vaste schijf aan op de bijbehorende connector op de vaste schijf.
3. Plaats de vaste schijf in de betreffende sleuf in de computer.
4. Sluit de kabel van de vaste schijf aan op de bijbehorende connector op het moederbord.
5. Draai de schroeven aan waarmee de vaste schijf in de computer vastzit.
6. Plaats:

- a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
7. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
3. Wrik de klemmen los waarmee de geheugenmodule vastzit totdat het geheugen los schiet en verwijder het geheugen vervolgens van het moederbord.

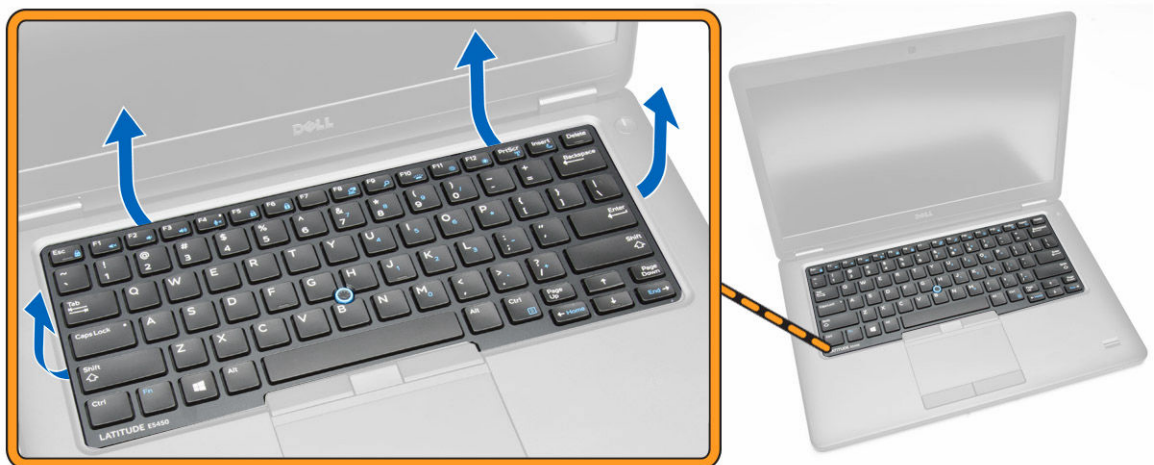


Het geheugen installeren

1. Steek het geheugen in de geheugenhouder totdat de klemmen het geheugen vastklemmen.
2. Plaats:
 - a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
3. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De rand van het toetsenbord verwijderen

1. Volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Wrik de rand van het toetsenbord langs de hele rand los.



 **OPMERKING:** Het kan zijn dat u de rand met een scherp hulpmiddel rondom van het toetsenbord moet loswrikken.

3. Verwijder de toetsenbordrand van het toetsenbord.

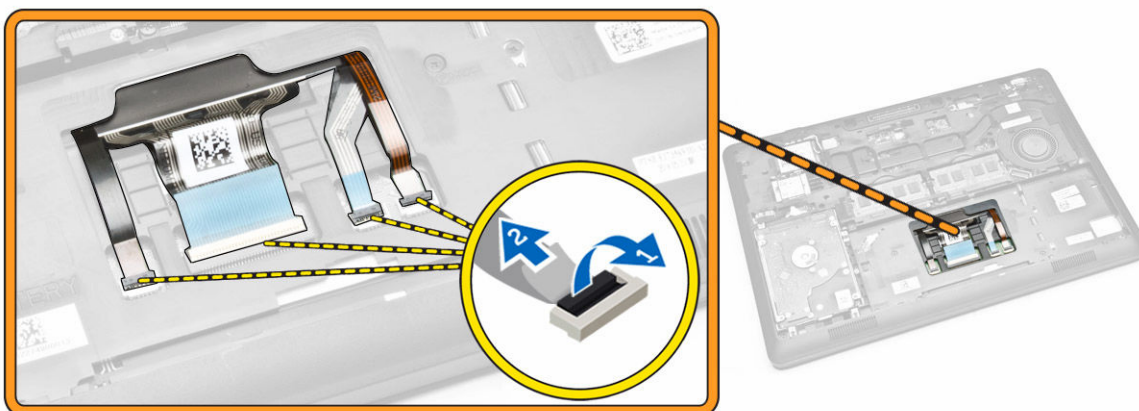


De toetsenbordrand plaatsen

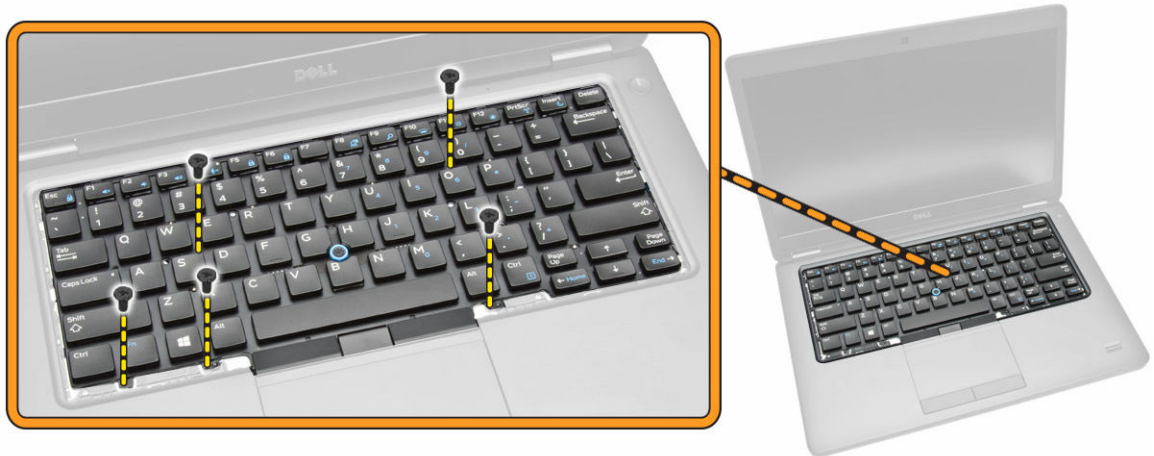
1. Druk de toetsenbordrand op het toetsenbord totdat deze vastklikt.
2. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

Het toetsenbord verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
3. Koppel de toetsenbordkabel en de touchpad-kabels los van de aansluitingen op het moederbord.



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



5. Verwijder het toetsenbord van de computer.

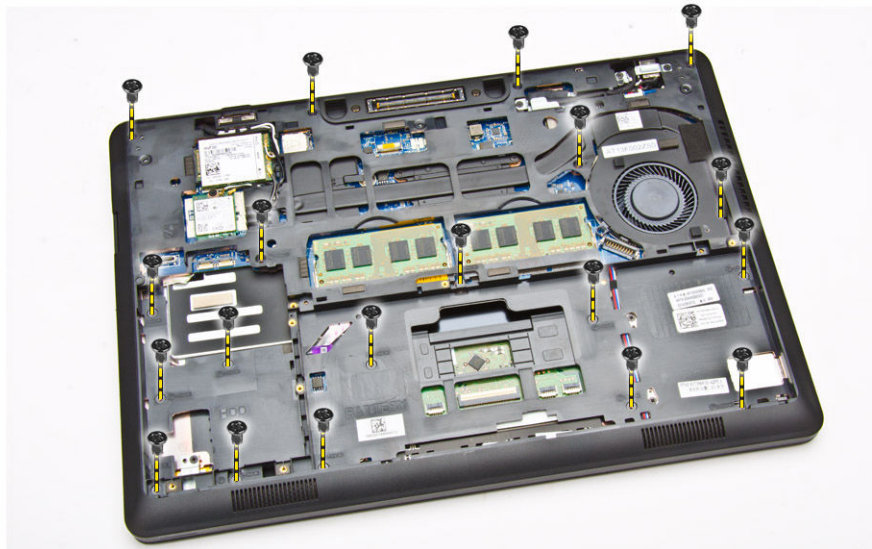


Het toetsenbord plaatsen

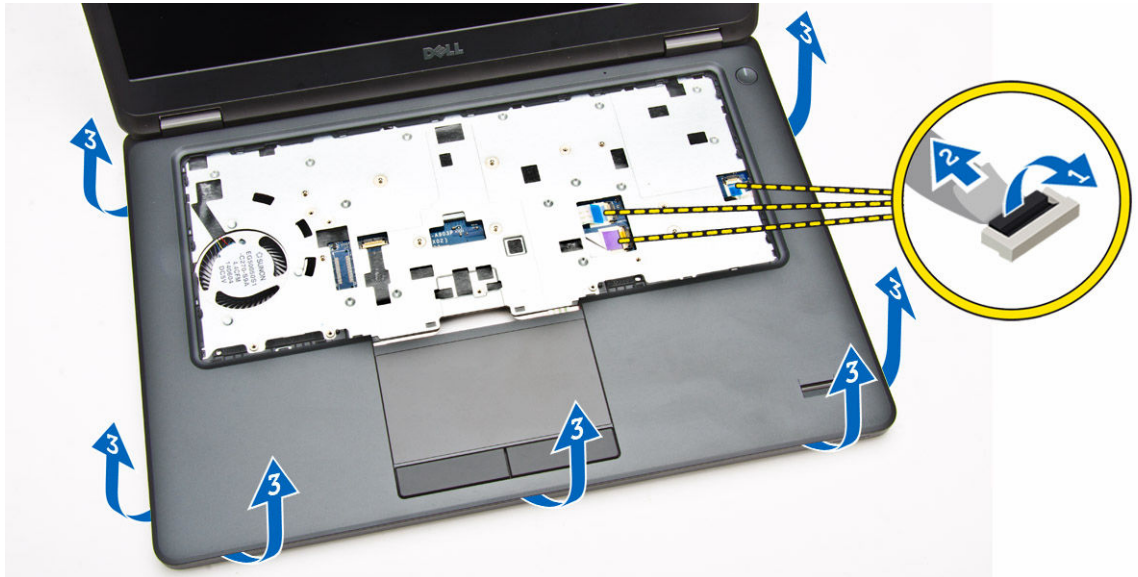
1. Plaats het toetsenbord precies op de schroefgaten op de computer.
2. Sluit de toetsenbordkabel en de touchpad-kabels aan op de aansluitingen op het moederbord.
3. Draai de schroeven vast om het toetsenbord te bevestigen aan de computer.
4. Plaats:
 - a. [rand van het toetsenbord](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [onderplaat](#)
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 in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [toetsenbord](#)
3. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de computer vastzit.



4. Draai de computer om en voer de volgende stappen uit:
 - a. Koppel de volgende kabels los van de connectors op het moederbord [1] [2]:
 - LED-kaart
 - touchpad-kaart
 - USH-kaart
 - b. Wrik de polssteun aan de randen los om deze uit de computer te halen [3].



5. Verwijder de polssteun uit de computer.



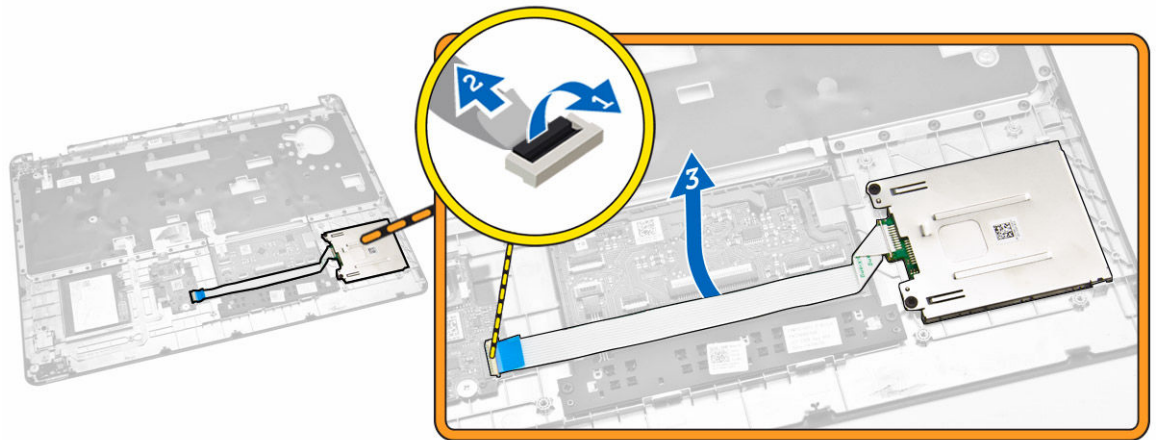
De polssteun plaatsen

1. Plaats de polssteun op de computer.
2. Sluit de volgende kabels aan op de connectoren op het moederbord:
 - a. LED-kaart
 - b. USH-kaart
 - c. touchpad-kaart
3. Draai de schroeven vast om de polssteun te bevestigen aan de computer.
4. Plaats:
 - a. [toetsenbord](#)

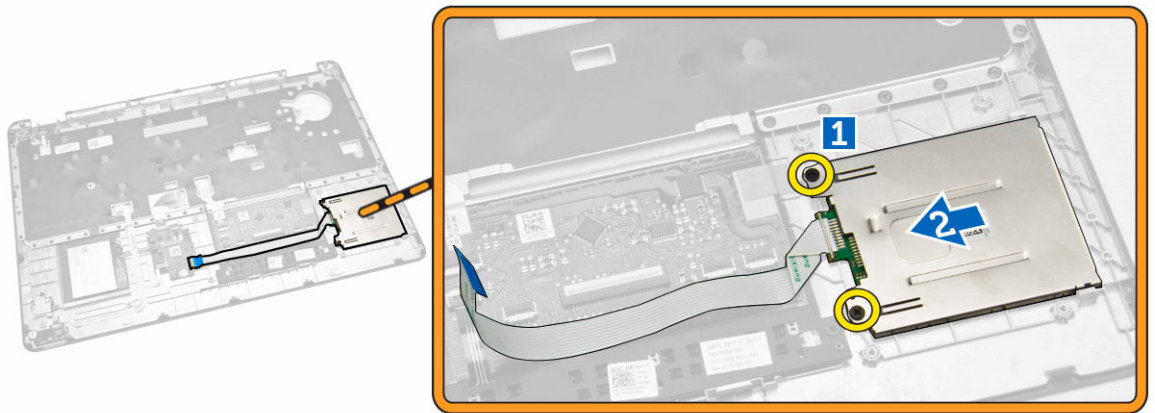
- b. [rand van het toetsenbord](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [onderplaat](#)
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

De kaart van de SmartCard-lezer verwijderen

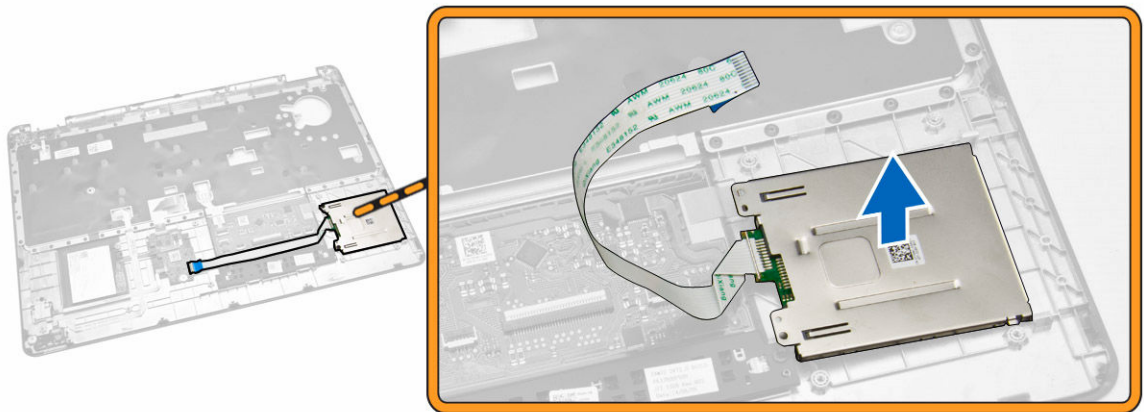
1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [geheugen](#)
 - d. [rand van het toetsenbord](#)
 - e. [toetsenbord](#)
 - f. [polssteun](#)
3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Koppel de kabel van de kaart van de SmartCard-lezer los van de USH-kaart [1] [2].
 - b. Peuter de kabel los van het kleefmateriaal [3].



4. Ontgrendel de kaart van de SmartCard-lezer. Doe het volgende om de kaart van de SmartCard-lezer te ontgrendelen:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de kaart van de SmartCard-lezer aan de polssteun vastzit [1].
 - b. Duw tegen de kaart van de SmartCard-lezer om deze te ontgrendelen [2].



5. Verwijder de kaart van de SmartCard-lezer uit de polssteun.

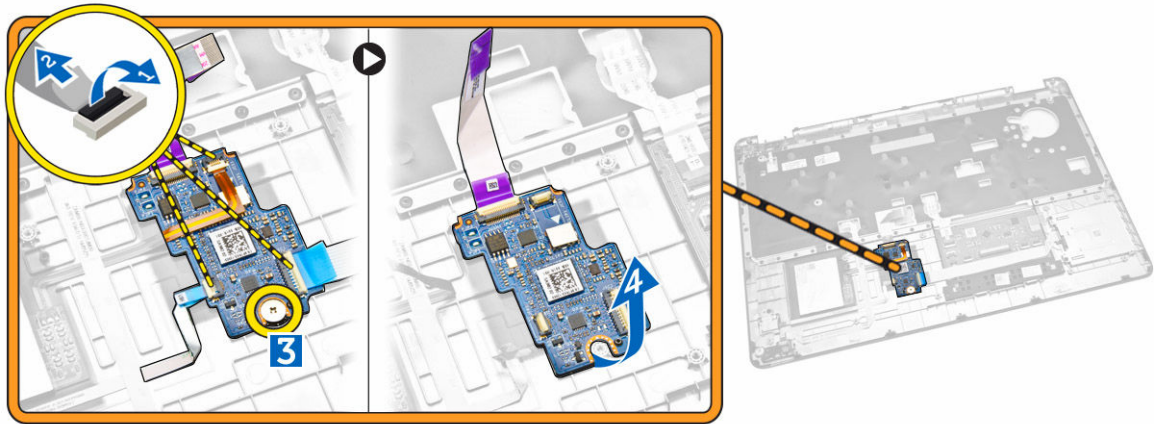


De kaart voor de SmartCard-reader plaatsen

1. Plaats de kaart van de SmartCard-reader in de sleuf op de polssteun.
2. Draai de schroeven vast waarmee de kaart van de SmartCard-reader aan de polssteun vastzit.
3. Bevestig de kabel van de SmartCard-reader en sluit de kabel van de SmartCard-reader aan op de aansluiting van de USH-kaart.
4. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [toetsenbord](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [batterij](#)
 - e. [onderplaat](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De USH-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [Steun voor vaste schijf](#)
 - d. [rand van het toetsenbord](#)
 - e. [toetsenbord](#)
 - f. [polssteun](#)
3. Voer de volgende stappen uit om de USH-kaart te verwijderen:
 - a. Koppel alle kabels los van de USH-kaart [1] [2].
 - b. Verwijder de schroef waarmee de USH-kaart aan de polssteun vastzit [3].
 - c. Verwijder de USH-kaart uit de polssteun [4].

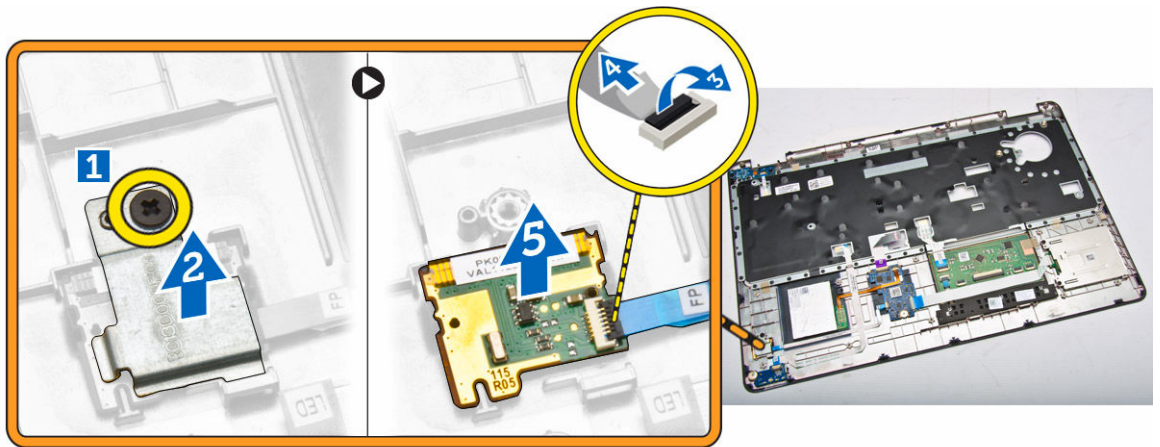


De USH-kaart installeren

1. Plaats de USH-kaart op de polssteun.
2. Draai de schroef vast om de USH-kaart op de polssteun te bevestigen.
3. Sluit alle kabels aan op de USH-kaart.
4. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [toetsenbord](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [batterij](#)
 - f. [onderplaat](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De kaart van de vingerafdruklezer verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [polssteun](#)
3. Voer de volgende stappen uit om de kaart van de vingerafdruklezer te verwijderen:
 - a. Verwijder de schroeven om de metalen beugel te verwijderen waarmee de kaart van de vingerafdruklezer aan de polssteun vastzit [1] [2].
 - b. Koppel de kabel van de vingerafdruklezer los van de kaart van de vingerafdruklezer [3] [4].
 - c. Verwijder de kaart van de vingerafdruklezer uit de polssteun [5].

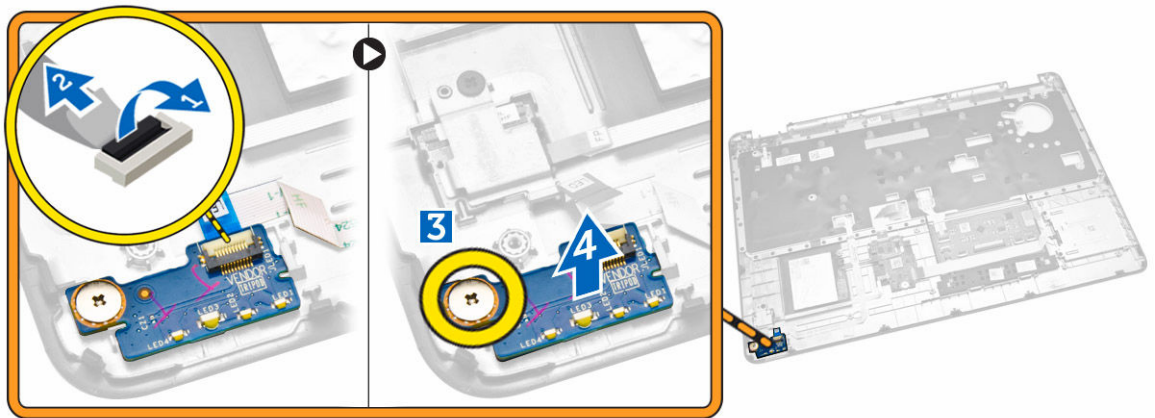


De kaart van de vingerafdruklezer plaatsen

1. Plaats de kaart van de vingerafdruklezer op zijn locatie in de polssteun.
2. Sluit de kabel van de vingerafdruklezer aan op de kaart van de vingerafdruklezer.
3. Plaats de metalen beugel op de kaart van de vingerafdruklezer en draai de schroef vast om de kaart van de vingerafdruklezer te bevestigen.
4. Plaats:
 - a. [rand van het toetsenbord](#)
 - b. [toetsenbord](#)
 - c. [polssteun](#)
 - d. [batterij](#)
 - e. [onderplaat](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De led-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [polssteun](#)
3. Voer de volgende stappen uit om de led-kaart te verwijderen:
 - a. Koppel de kabel van de LED-kaart los van de connector op de LED-kaart [1] [2].
 - b. Verwijder de schroef waarmee de LED-kaart aan de polssteun is bevestigd [3].
 - c. Verwijder de LED-kaart uit de polssteun [4].



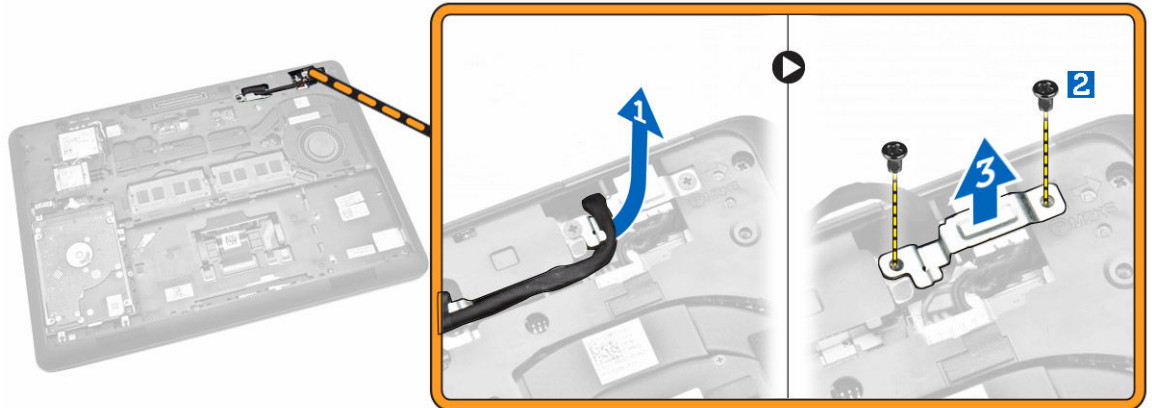
De LED-kaart plaatsen

1. Plaats de LED-kaart in de sleuf op de polssteun.
2. Draai de schroef aan waarmee de LED-kaart aan de palmsteun vastzit.
3. Sluit de kabel van de LED-kaart aan op de bijbehorende connector op de LED-kaart.
4. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [toetsenbord](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [batterij](#)
 - e. [onderplaat](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

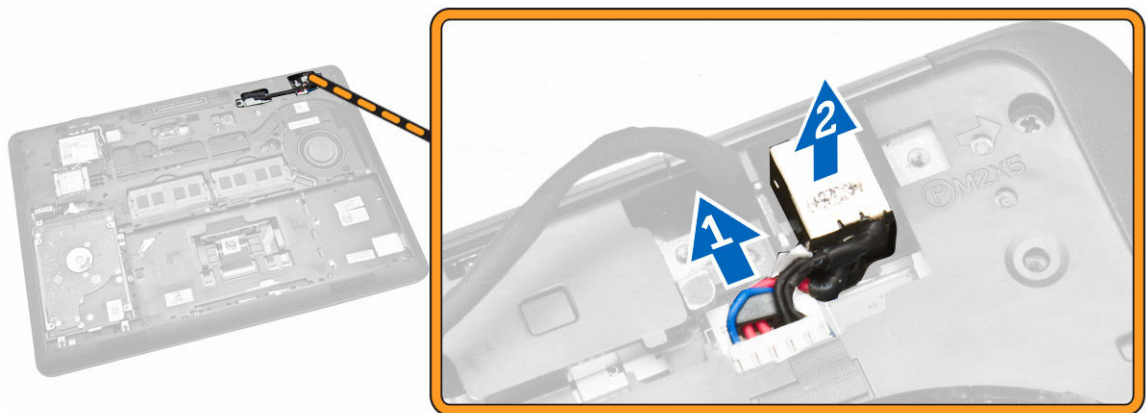
De voedingsconnectorpoort verwijderen

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

- a. [onderplaat](#)
- b. [batterij](#)
- 3. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Trek de kabel van de voedingsconnectorpoort los uit de routegeleiders [1].
 - b. Verwijder de schroeven om de metalen beugel te verwijderen waarmee de voedingsconnectorpoort vastzit [2].
 - c. Verwijder de metalen beugel om bij de voedingsconnectorpoort te komen [3].



- 4. Koppel de kabel van de voedingsconnectorpoort los van de connector [1] en verwijder de voedingsconnectorpoort uit de computer [2].



De voedingsconnectorpoort installeren

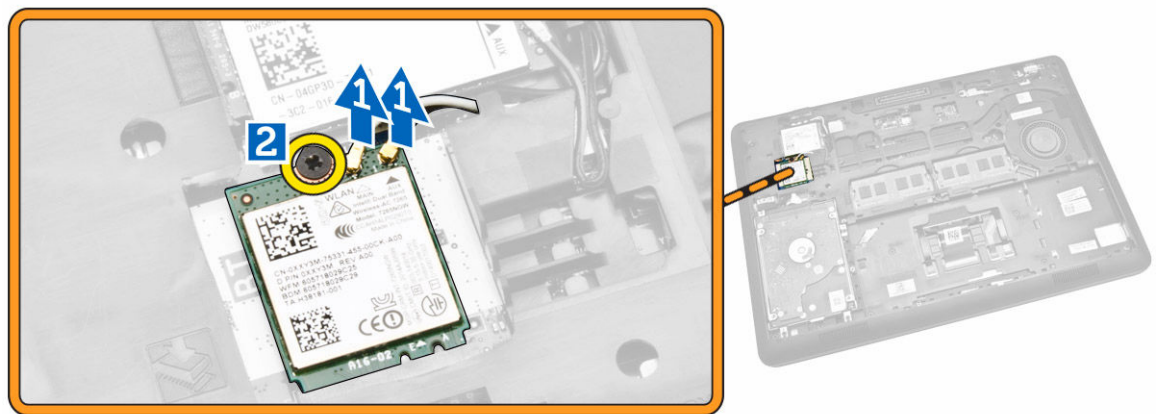
- 1. Plaats de voedingsconnectorpoort op zijn locatie in de computer.
- 2. Plaats de metalen beugel op de voedingsconnectorpoort en draai de schroeven aan waarmee de voedingsconnectorpoort aan de computer vastzit.
- 3. Geleid de kabel van de voedingsconnectorpoort door de routegeleiders en sluit de kabel van de voedingsconnectorpoort aan op het moederbord.
- 4. Plaats:

- a. [batterij](#)
 - b. [onderplaat](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

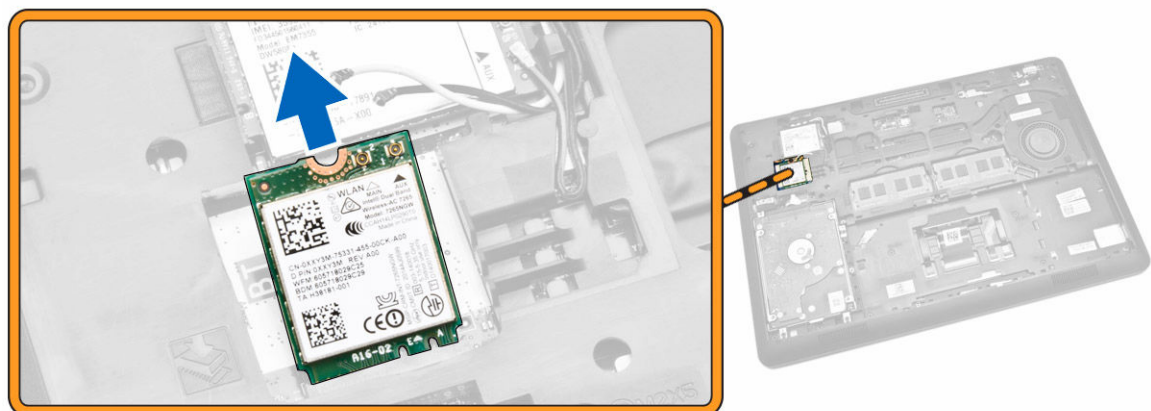
De WLAN-/WiGig-kaart verwijderen

 **OPMERKING:** WiGig-kaart is optioneel.

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Voer de volgende stappen uit om de WLAN-kaart te verwijderen:
 - a. Koppel de WLAN-kabels los van de connectors op de WLAN-kaart [1].
 - b. Verwijder de schroef waarmee de WLAN-kaart aan de computer [2] vastzit.



4. Verwijder de WLAN-kaart uit de computer.

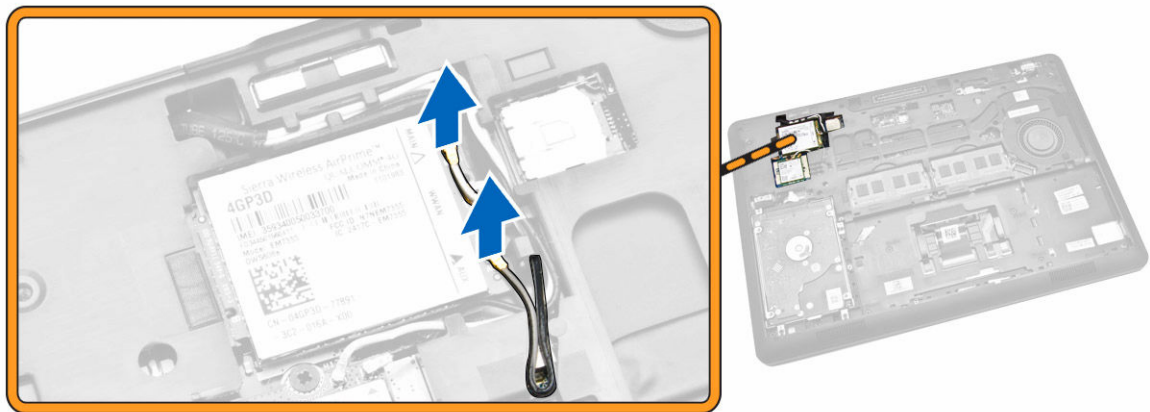


De WLAN-/WiGig-kaart installeren

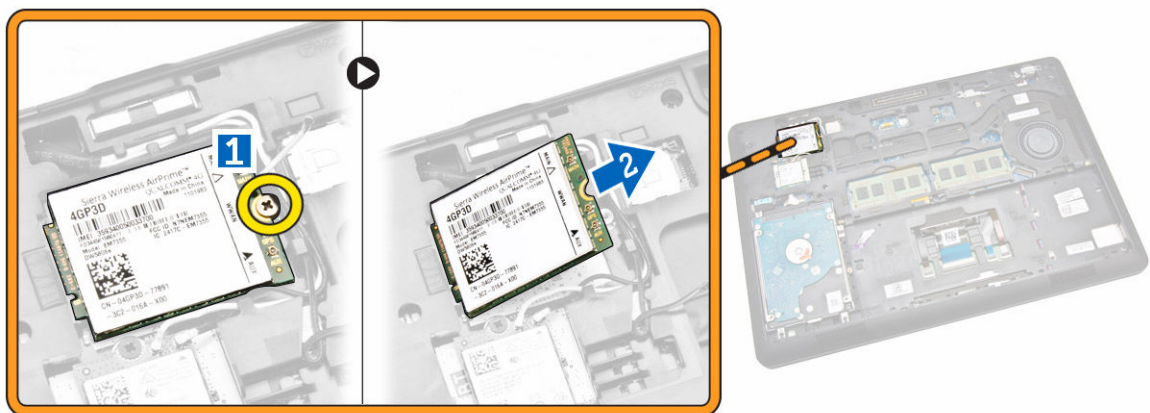
1. Plaats de WLAN-kaart in de betreffende sleuf in de computer.
2. Draai de schroef aan waarmee de WLAN-kaart aan de computer vastzit.
3. Sluit de WLAN-kabels aan op de connectors op de WLAN-kaart.
4. Plaats de [onderplaat](#).
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De WWAN-kaart verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Koppel de WWAN-kabels los van de connectors op de WWAN-kaart.



4. Verwijder de schroef waarmee de WWAN-kaart [1] vastzit en verwijder de WWAN-kaart uit de computer [2].



De WWAN-kaart plaatsen

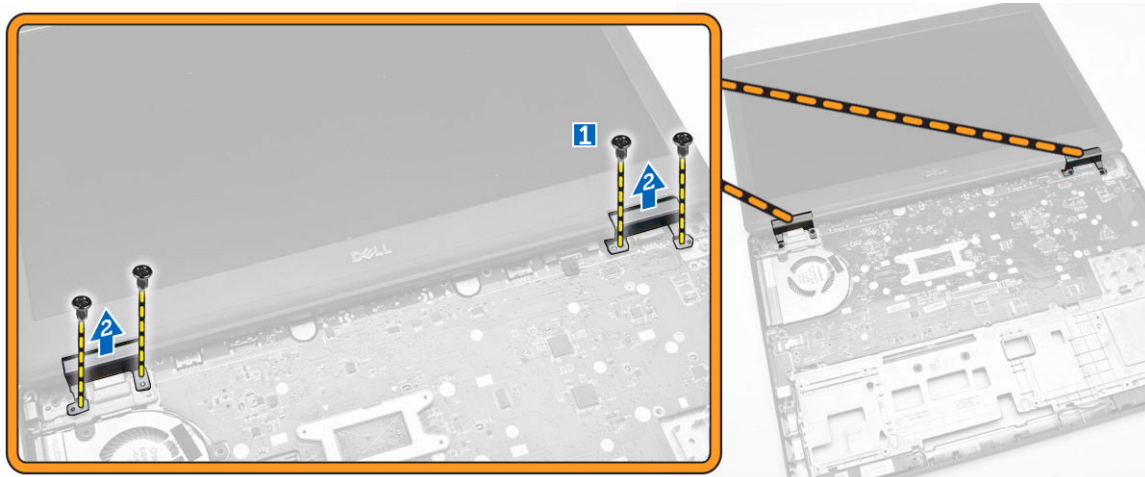
1. Plaats de WWAN-kaart in de bijbehorende sleuf in de computer.
2. Draai de schroef aan waarmee de WWAN-kaart aan de computer vastzit.
3. Sluit de WWAN-kabels aan op de connectors op de WWAN-kaart.
4. Plaats de [onderplaat](#).
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De beugels van het beeldschermsscharnier verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [geheugen](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [rand van het toetsenbord](#)
 - f. [toetsenbord](#)
 - g. [polssteun](#)
3. Verwijder de schroeven waarmee de beugels van het beeldschermsscharnier aan de achterkant van de computer vastzitten.



4. Open het beeldscherm en voer de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de beugel van het beeldschermsscharnier vastzit aan de voorkant van de computer [1].
 - b. Trek aan de beugels van het beeldschermsscharnier om ze van de computer te verwijderen [2].

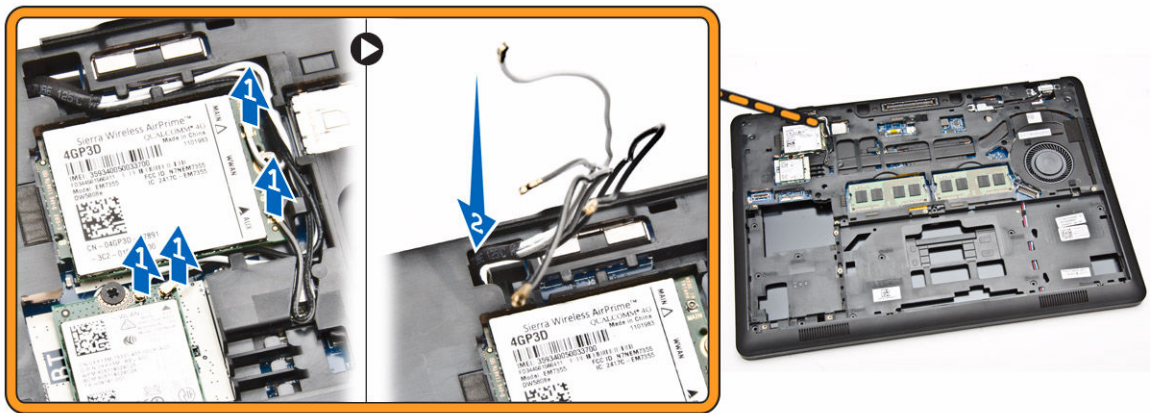


De beeldschermcharnierbeugels plaatsen

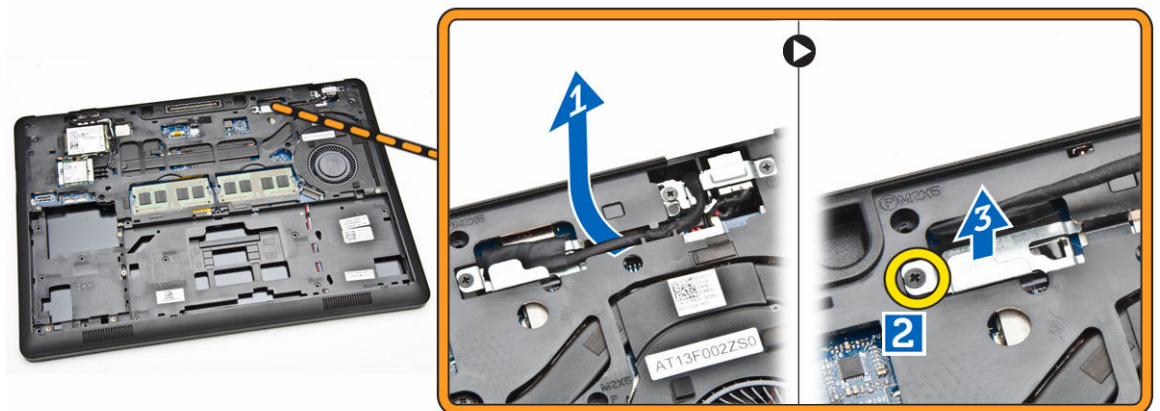
1. Plaats de beeldschermcharnierbeugels in de betreffende sleuven in de computer.
2. Draai de schroeven aan de voor- en achterkant van de computer vast om de beeldschermcharnierbeugels te bevestigen.
3. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [toetsenbord](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [geheugen](#)
 - f. [batterij](#)
 - g. [onderplaat](#)
4. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

Het beeldscherm verwijderen

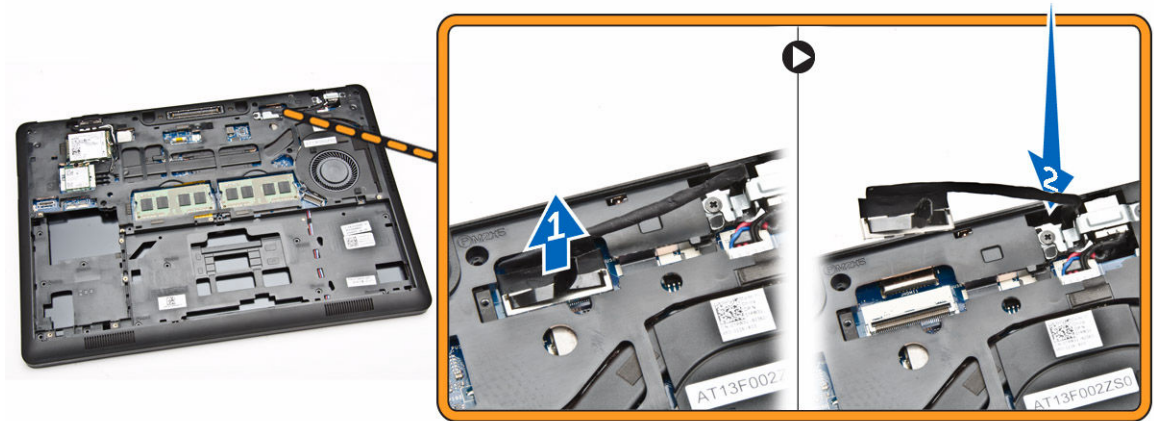
1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [polssteun](#)
 - f. [beeldschermcharnierbeugels](#)
3. Koppel de WLAN- en WWAN-kabels los van de connectors [1] los en verwijder de kabels uit de routegeleiders [2].



4. Voer de volgende stappen uit om de beeldschermkabel los te maken van het moederbord.
 - a. Trek de beeldschermkabel los uit de routegeleiders [1].
 - b. Verwijder de schroef waarmee de beeldschermkabelbeugel vastzit [2].
 - c. Verwijder de beeldschermkabelbeugel om bij de beeldschermkabel te komen [3].



5. Koppel de batterijkabel los van de connector [1] los en maak de beeldschermkabel los [2].



6. Verwijder de schroeven waarmee het beeldscherm [1] vastzit en til het beeldscherm uit de computer [2].



Het beeldscherm installeren

1. Plaats het beeldscherm precies op de schroefgaten op de computer.
2. Geleid de WWAN-, WLAN- en beeldschermkabels door de routegeleiders.
3. Draai de schroeven vast om het beeldscherm te bevestigen op de computer.
4. Sluit de WWAN- en WLAN-kabels aan op de bijbehorende connectoren.
5. Sluit de beeldschermkabel aan op het moederbord, plaats de beugel van de kabel over de connector en draai de schroef aan waarmee de beeldschermkabel aan de computer vastzit.
6. Plaats:
 - a. [beeldschermcharnierbeugels](#)
 - b. [polssteun](#)
 - c. [toetsenbord](#)

- d. [rand van het toetsenbord](#)
 - e. [batterij](#)
 - f. [onderplaat](#)
7. 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 in de computer gaat werken](#).
2. Wrik de randen los om het montagekader van het beeldscherm los te maken.



3. Verwijder het beeldschermpaneel van het beeldscherm.



Het montagekader van het beeldscherm plaatsen

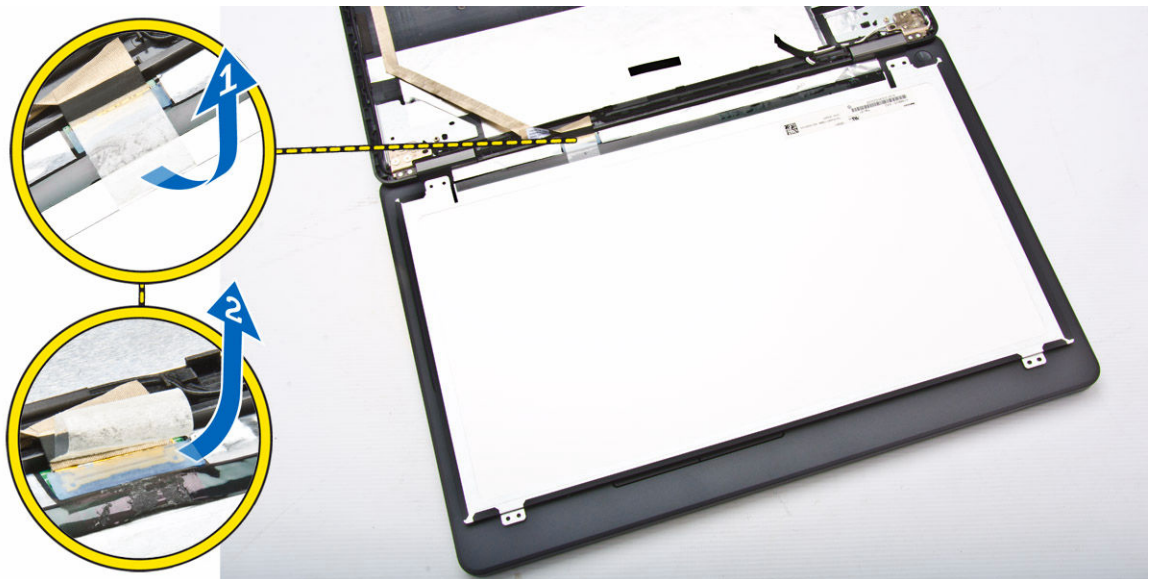
1. Plaats het montagekader van het beeldscherm op het beeldscherm.
2. Begin in een bovenhoek met op het beeldschermpaneel te drukken en doe dat rondom totdat het paneel in zijn geheel op het beeldscherm vastklikt.
3. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

Het beeldschermpaneel verwijderen

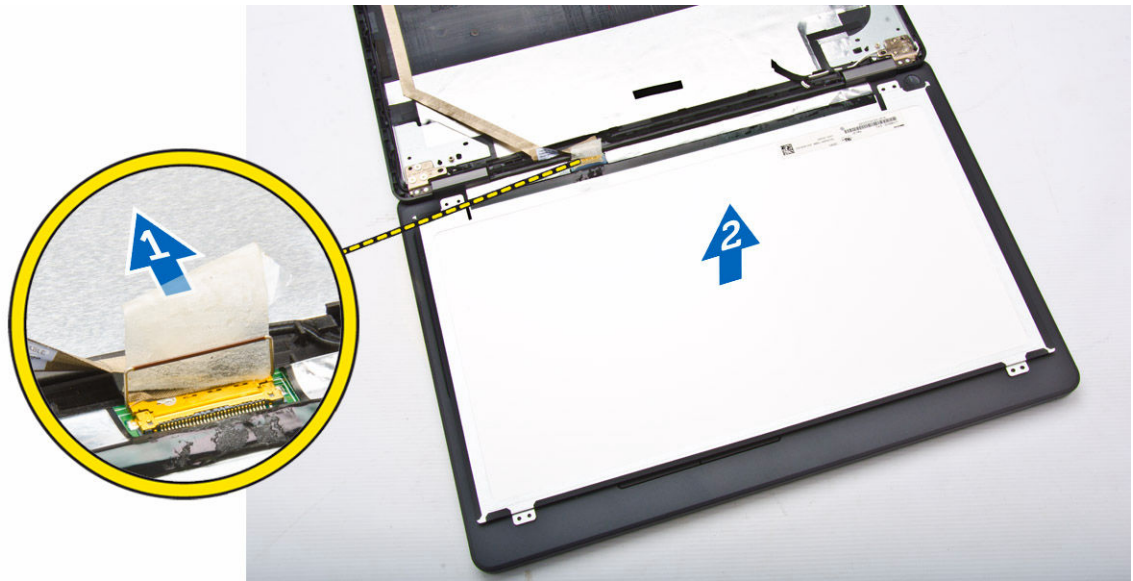
1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [montagekader van het beeldscherm](#)
3. Verwijder de schroeven waarmee het beeldschermpaneel aan het beeldscherm vastzit [1] en til het beeldschermpaneel op om het te kantelen zodat u bij de eDP-kabel kunt [2].



4. Trek het plakband [1] los om bij de eDP-kabel te komen [2].



5. Koppel de eDP-kabel los van de connector [1] en verwijder het beeldschermpaneel van het beeldscherm [2].

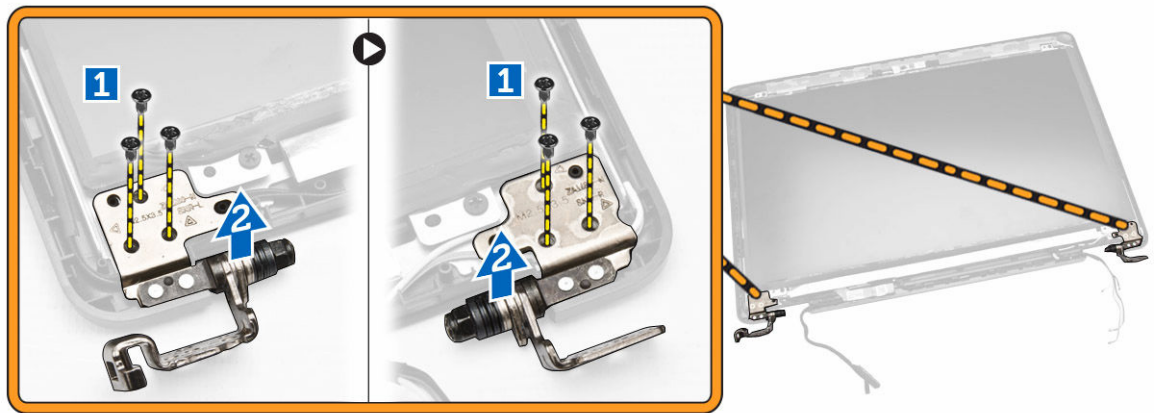


Het beeldschermpaneel plaatsen

1. Sluit de eDP-kabel aan op de connector en bevestig het plakband.
2. Plaats het beeldschermpaneel precies op de schroefgaten van het beeldscherm.
3. Draai de schroeven vast waarmee het beeldschermpaneel op het beeldscherm vastzit.
4. Plaats:
 - a. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [onderplaat](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De beeldschermsharnieren verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [geheugen](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [rand van het toetsenbord](#)
 - f. [toetsenbord](#)
 - g. [polssteun](#)
 - h. [beeldschermsharnierbeugels](#)
 - i. [beeldscherm](#)
 - j. [montagekader van het beeldscherm](#)
3. Voer de volgende stappen uit om de beeldschermsharnieren van het beeldscherm te verwijderen:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de beeldschermsharnieren aan beide kanten van het beeldscherm vastzitten [1].
 - b. Verwijder de beeldschermsharnieren van het beeldscherm [2].

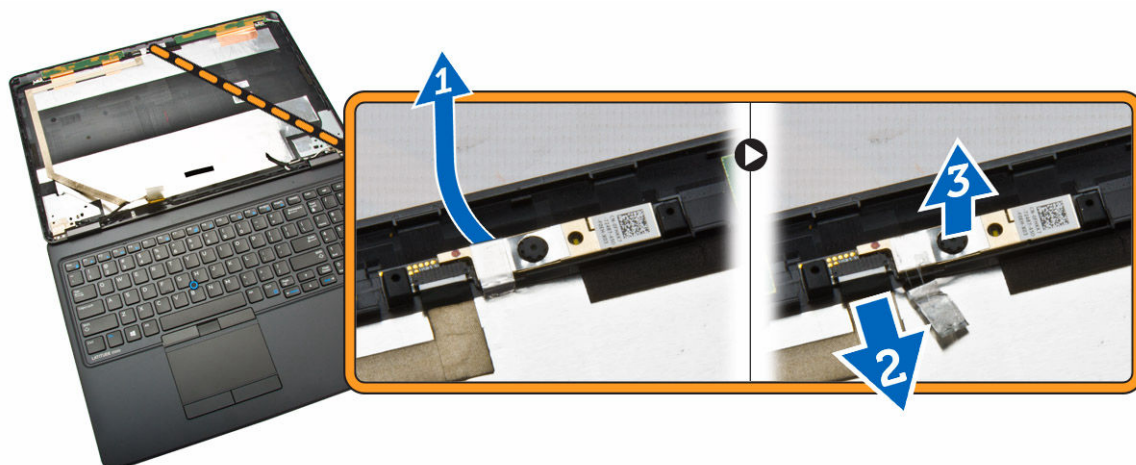


De beeldschermcharnieren plaatsen

1. Plaats de beeldschermcharnieren in de betreffende sleuven in het beeldscherm.
2. Draai de schroeven vast waarmee de beeldschermcharnieren aan beide kanten van het beeldscherm vastzitten.
3. Plaats:
 - a. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - b. [beeldscherm](#)
 - c. [beeldschermcharnieraugels](#)
 - d. [polssteun](#)
 - e. [toetsenbord](#)
 - f. [rand van het toetsenbord](#)
 - g. [Steun voor vaste schijf](#)
 - h. [geheugen](#)
 - i. [batterij](#)
 - j. [onderplaat](#)
4. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De camera verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - d. [beeldschermpaneel](#)
3. Voer de volgende stappen uit om de camera van de computer te verwijderen:
 - a. Til de camera omhoog om deze van het kleefmateriaal los te maken [1].
 - b. Trek de camerakabel los van de connector [2].
 - c. Verwijder de camera van de computer [3].

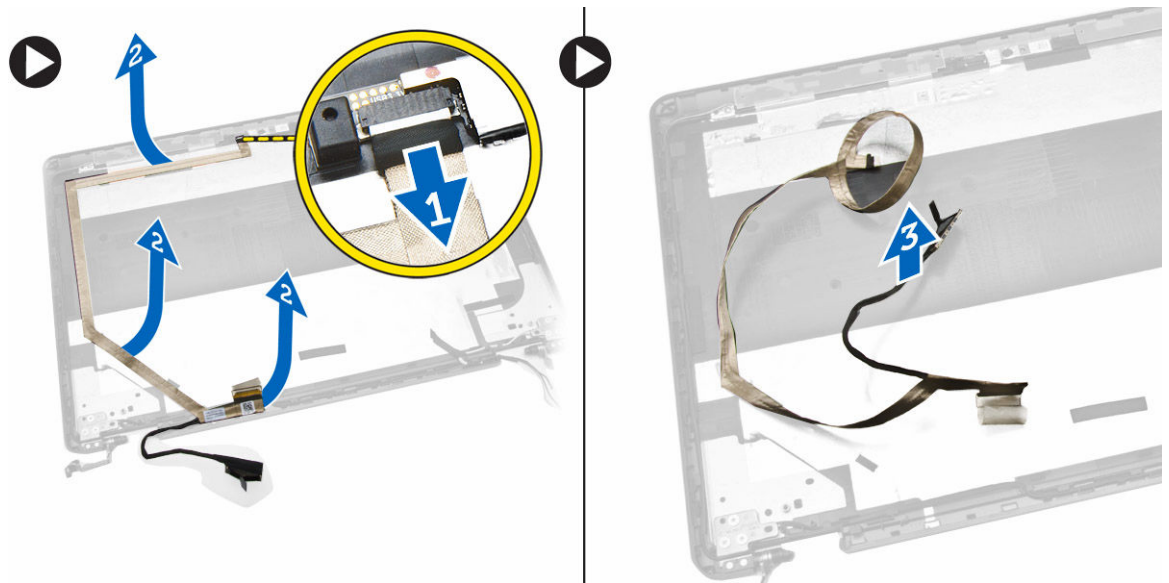


De camera plaatsen

1. Monteer de camera op zijn plaats op het beeldscherm.
2. Sluit de camerakabel aan op de connector.
3. Plaats:
 - a. [beeldschermpaneel](#)
 - b. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [onderplaat](#)
4. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De eDP-kabel verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [geheugen](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [rand van het toetsenbord](#)
 - f. [toetsenbord](#)
 - g. [polssteun](#)
 - h. [beeldschermcharnierbeugels](#)
 - i. [beeldscherm](#)
 - j. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - k. [beeldschermpaneel](#)
3. Voer de volgende stappen uit om de eDP-kabel uit de computer te verwijderen:
 - a. Trek de eDP-kabel los van de connector [1].
 - b. Trek aan de eDP-kabel [2] en verwijder de eDP-kabel uit de computer [3].



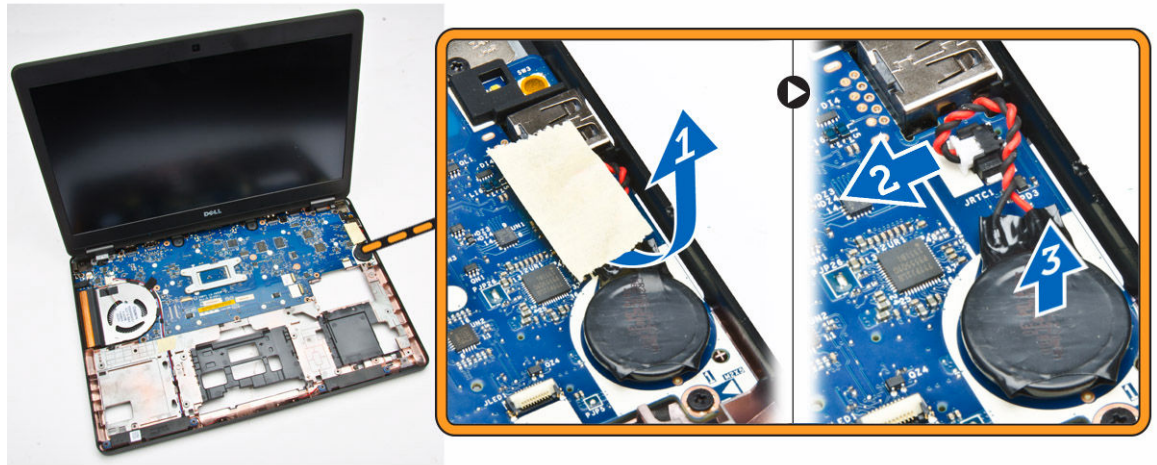
De eDP-kabel installeren

1. Bevestig de eDP-kabel op zijn plaats op het beeldscherm.
2. Sluit de eDP-kabel aan op de connector.
3. Plaats:
 - a. [beeldschermpaneel](#)
 - b. [montagekader van het beeldscherm](#)
 - c. [beeldscherm](#)
 - d. [beeldschermcharnierbeugels](#)
 - e. [polssteun](#)
 - f. [toetsenbord](#)
 - g. [rand van het toetsenbord](#)
 - h. [Steun voor vaste schijf](#)
 - i. [geheugen](#)
 - j. [batterij](#)
 - k. [onderplaat](#)
4. 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 in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [onderplaat](#)
 - b. [batterij](#)
 - c. [geheugen](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [rand van het toetsenbord](#)
 - f. [toetsenbord](#)
 - g. [polssteun](#)

3. Voer de volgende stappen uit om de knoopbatterij te verwijderen:
 - a. Trek het plakband los om bij de kabel van de knoopbatterij te komen [1].
 - b. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van de bijbehorende connector op het moederbord [2].
 - c. Wrik de knoopbatterij los om de batterij van het moederbord te verwijderen [3].



De knoopbatterij plaatsen

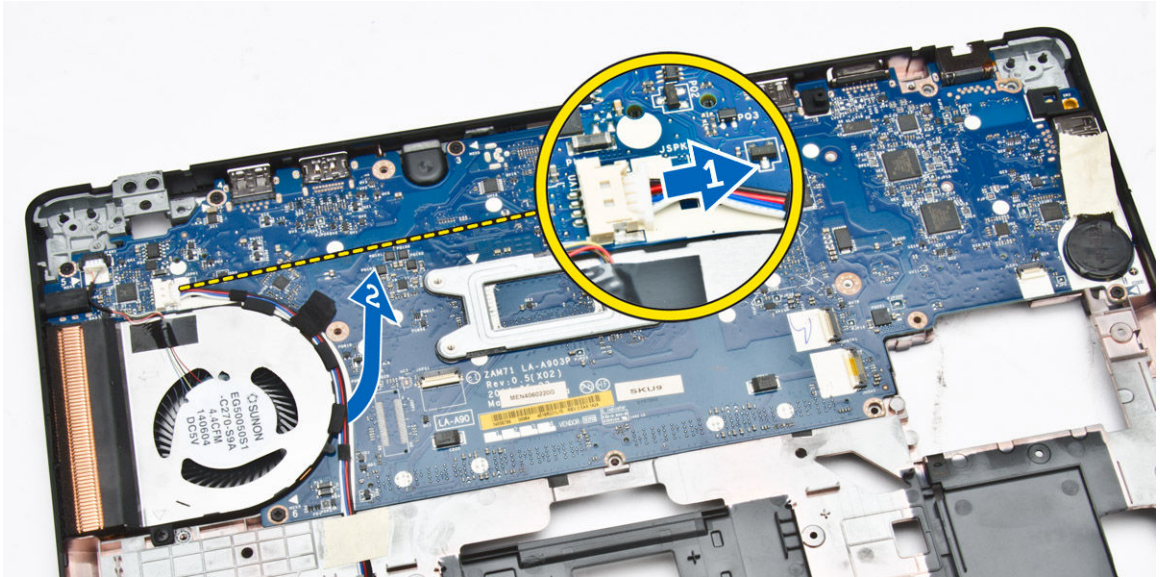
1. Plaats de knoopbatterij op zijn plaats op het moederbord.
2. Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op de bijbehorende connector op het moederbord.
3. Plak de kabel van de knoopbatterij vast met plakband.
4. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [toetsenbord](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [geheugen](#)
 - f. [onderplaat](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

Het moederbord verwijderen

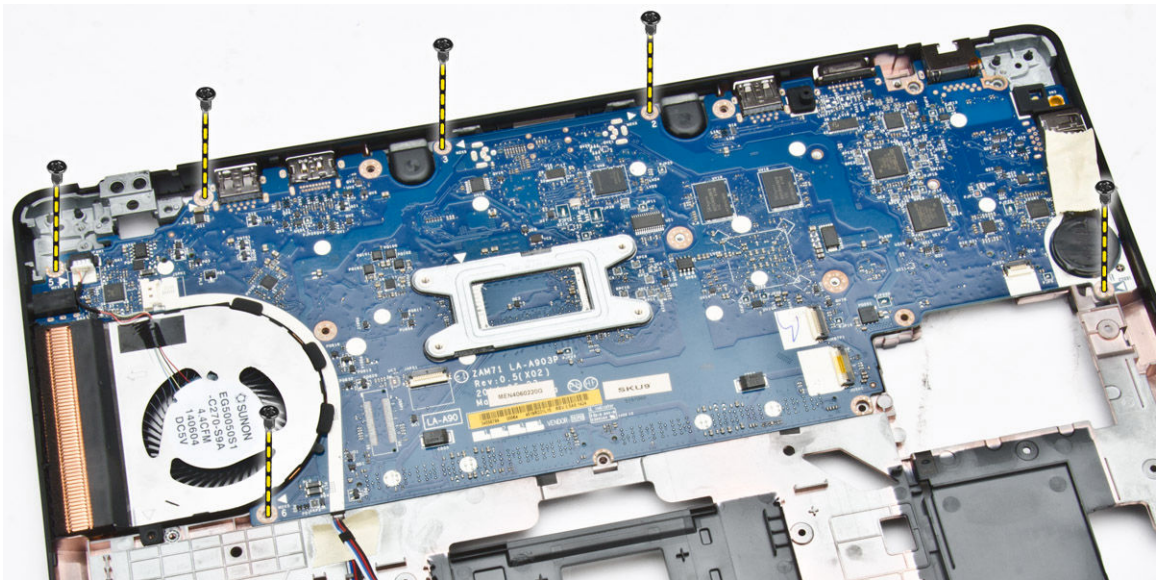
1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder:
 - a. [SD-kaart](#)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [geheugen](#)
 - e. [Steun voor vaste schijf](#)
 - f. [rand van het toetsenbord](#)
 - g. [toetsenbord](#)
 - h. [polssteun](#)
 - i. [beeldschermcharnierbeugels](#)

j. [beeldscherm](#)

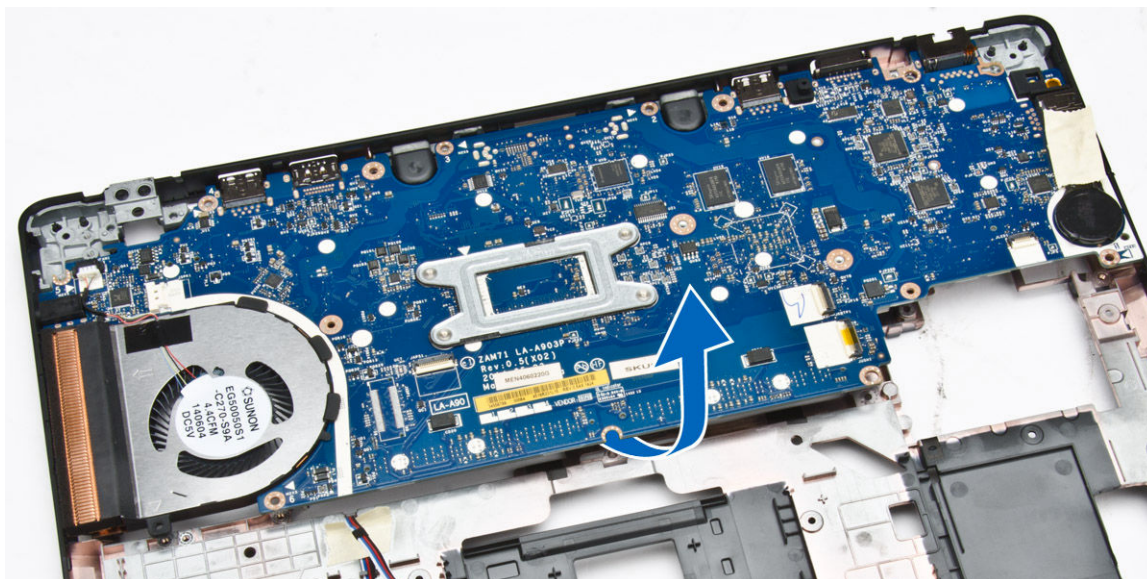
3. Koppel de luidsprekerkabel [1] los en verwijder de luidsprekerkabel uit de routegeleiders [2].



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



5. Verwijder het moederbord uit de computer.



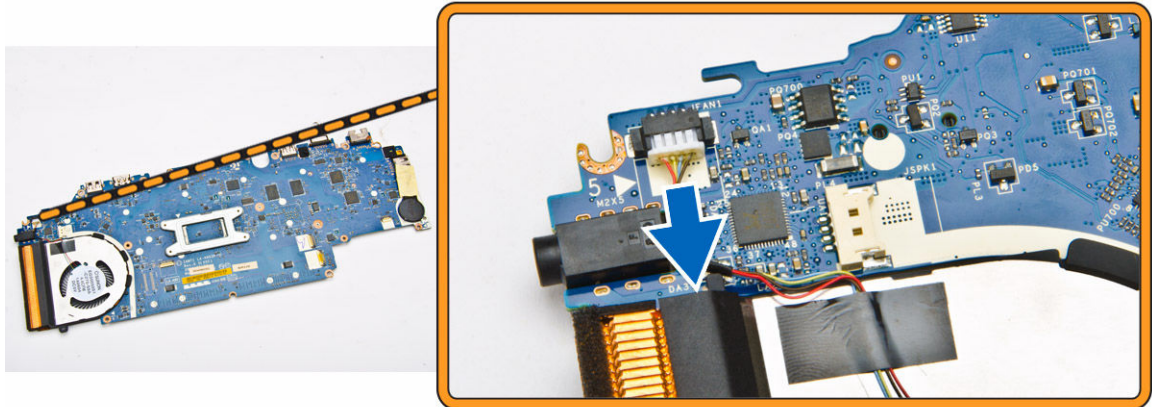
Het moederbord plaatsen

1. Plaats het moederbord op de schroefgaten in de computer.
2. Draai de schroeven vast om het moederbord te bevestigen aan de computer.
3. Sluit de luidsprekerkabel op de aansluiting op het systeem aan en geleid de kabel door de routegeleiders.
4. Plaats:
 - a. [beeldscherm](#)
 - b. [beeldschermcharnierbeugels](#)
 - c. [polssteun](#)
 - d. [toetsenbord](#)
 - e. [rand van het toetsenbord](#)
 - f. [Steun voor vaste schijf](#)
 - g. [geheugen](#)
 - h. [batterij](#)
 - i. [onderplaat](#)
 - j. [SD-kaart](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

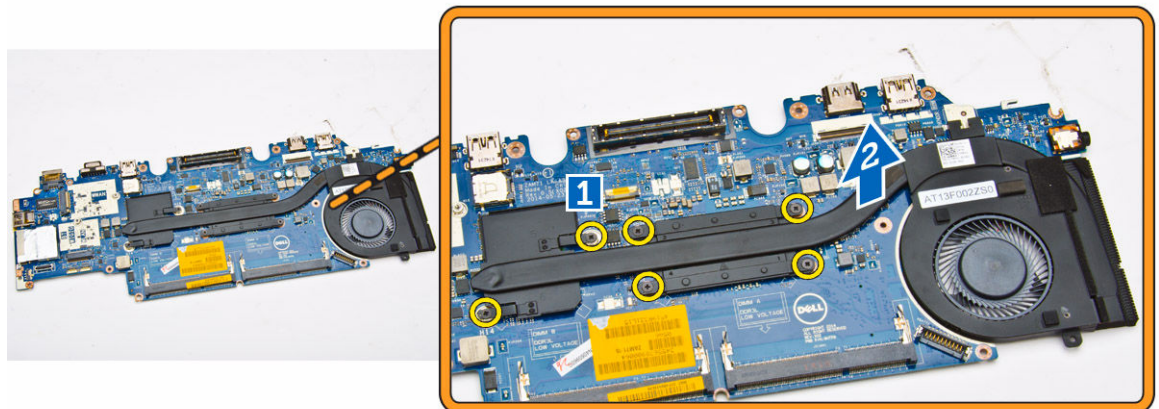
De warmteafleider verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de volgende onderdelen:
 - a. [SD-kaart](#)
 - b. [onderplaat](#)
 - c. [batterij](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [geheugen](#)
 - f. [WLAN](#)

- g. [WWAN](#)
 - h. [toetsenbordrooster](#)
 - i. [toetsenbord](#)
 - j. [polssteun](#)
 - k. [beeldschermcharnierbeugels](#)
 - l. [beeldscherm](#)
 - m. [knoopbatterij](#)
 - n. [moederbord](#)
3. Koppel de kabel van de systeemventilator los van de connector op het moederbord.



4. Voer de volgende stappen uit:
- a. Verwijder de schroeven waarmee de warmteafleider aan het moederbord vastzit [1].
 - b. Verwijder de warmteafleider van het moederbord [2].



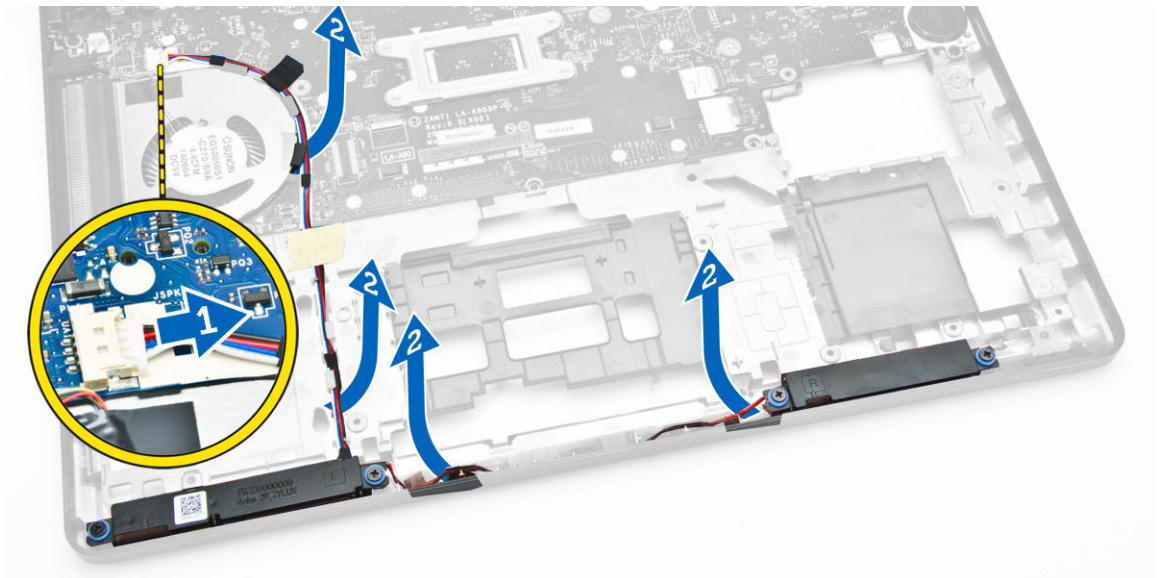
De warmteafleider installeren

- 1. Plaats de warmteafleider in positie op het moederbord.
- 2. Draai de schroeven vast waarmee de warmteafleider aan het moederbord vastzit.
- 3. Sluit de kabel van de systeemventilator aan op de bijbehorende connector op het moederbord.

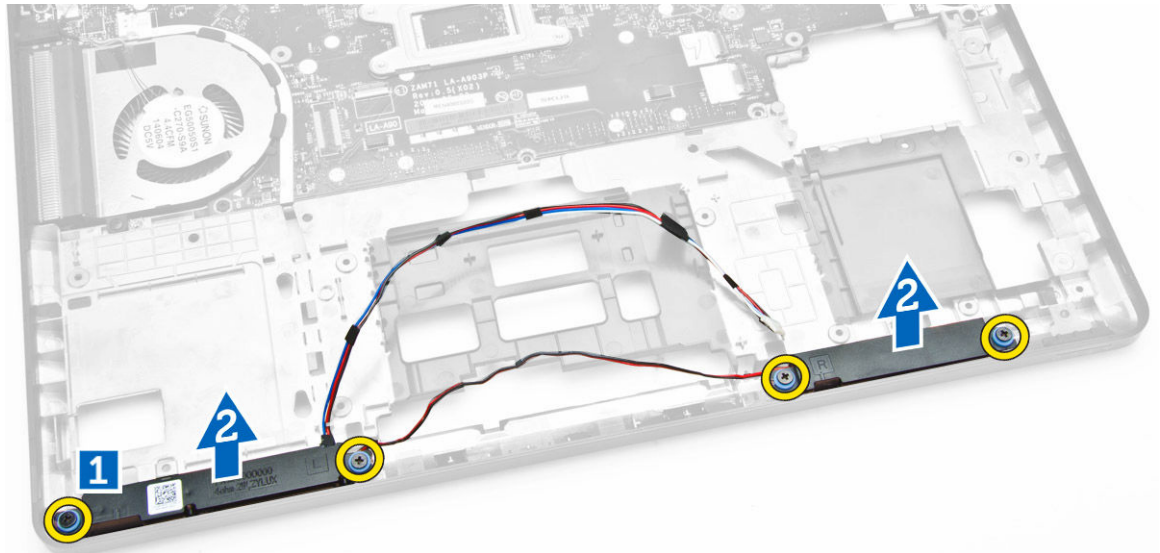
4. Plaats:
- [moederbord](#)
 - [knoopbatterij](#)
 - [beeldscherm](#)
 - [beeldschermcharnierbeugels](#)
 - [polssteun](#)
 - [toetsenbord](#)
 - [rand van het toetsenbord](#)
 - [WWAN](#)
 - [WLAN](#)
 - [geheugen](#)
 - [Steun voor vaste schijf](#)
 - [batterij](#)
 - [onderplaat](#)
 - [SD-kaart](#)
5. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

De luidsprekers verwijderen

- Volg de procedures in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
- Verwijder de volgende onderdelen:
 - [onderplaat](#)
 - [batterij](#)
 - [geheugen](#)
 - [Steun voor vaste schijf](#)
 - [rand van het toetsenbord](#)
 - [toetsenbord](#)
 - [polssteun](#)
- Koppel de luidsprekerkabel los van het moederbord [1] en verwijder de luidsprekerkabels uit de routegeleiders [2].



4. Voer de volgende stappen uit om de luidspreker uit de computer te verwijderen:
 - a. Verwijder de schroeven waarmee de luidsprekers aan de computer vastzitten [1].
 - b. Verwijder de luidsprekers uit de computer [2].



De luidsprekers plaatsen

1. Plaats de luidsprekers in de betreffende sleuven in de computer.
2. Draai de schroeven vast waarmee de luidsprekers in de computer worden bevestigd.
3. Geleid de luidsprekerkabels door de routegeleiders.
4. Sluit de luidsprekerkabel aan op de connector op het moederbord.
5. Plaats:
 - a. [polssteun](#)
 - b. [toetsenbord](#)
 - c. [rand van het toetsenbord](#)
 - d. [Steun voor vaste schijf](#)
 - e. [geheugen](#)
 - f. [batterij](#)
 - g. [onderplaat](#)
6. Volg de procedures in [nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht](#).

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 1. 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), 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 (Mobiel apparaat), Bluetooth Device (Bluetooth-apparaat).
Battery Information	Geeft de status weer van de batterij en het type netadapter dat is aangesloten op de computer.
Boot Sequence	Boot Sequence Hiermee kunt u de volgorde veranderen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. Dit zijn de opties: • Windows Boot Manager • UEFI: HGST HTS725025A7E630
	Boot List Option Hiermee kunt u de optie voor de opstartlijst wijzigen. • Legacy • UEFI

Optie	Beschrijving
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 uitgeschakeld.
Date/Time	Hiermee kunt u de datum en tijd wijzigen.

Tabel 2. 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 • 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.

Optie	Beschrijving
	• 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.
USB PowerShare	In dit veld kunt u de functie voor USB PowerShare instellen. Met deze optie kunt u extra apparaten via de USB Powershare-poort opladen met het batterijvermogen dat in het systeem is opgeslagen.
Audio	Met dit veld wordt de geïntegreerde audiocontroller in- of uitgeschakeld. De optie Enable Audio (Audio inschakelen) is standaard ingeschakeld.
Unobtrusive Mode	Wanneer deze opties is ingeschakeld, kunt u door op Fn+F7 te drukken alle lampjes en geluiden van het systeem uitschakelen. Druk nogmaals op Fn+F7 om normaal gebruik te hervatten. Deze opties is standaard uitgeschakeld.
Miscellaneous Devices	Hiermee kunt u de volgende apparaten in- of uitschakelen: • Enable Microphone (Microfoon inschakelen) • Enable Camera (Camera 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 3. 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 4. 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.  OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief. Standaardinstelling: niet ingeschakeld
Internal HDD-1 Password	Hiermee kunt u het wachtwoord op de interne vaste schijf van het systeem instellen, wijzigen of verwijderen.  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.

Optie	Beschrijving
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) • 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.

Optie	Beschrijving
	Standaardinstelling: Enable Admin Setup Lockout (Blokking Admin Setup inschakelen) is niet geselecteerd.

Tabel 5. Secure Boot

Optie	Beschrijving
Secure Boot Enable	Met deze optie kunt u de functie Secure Boot (Veilig opstarten) inschakelen of uitschakelen. • Disabled (Uitgeschakeld) • Enabled (Ingeschakeld) Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.
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 6. Prestaties

Optie	Beschrijving
Multi Core Support	Dit veld geeft aan of voor het proces één of alle kernen (cores) zijn ingeschakeld. De performance van sommige applicaties verbetert met de extra kernen. Deze optie is standaard ingeschakeld. Hiermee kunt u de ondersteuning van de processor door meerdere kernen in- of

Optie	Beschrijving
	uitschakelen. De geïnstalleerde processor ondersteunt twee kernen. Als u Multi Core Support inschakelt, worden twee kernen ingeschakeld. Als u Multi Core Support uitschakelt, wordt één kern ingeschakeld. • Enable Multi Core Support Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.
Intel SpeedStep	Hiermee kunt u de functie Intel SpeedStep in- of uitschakelen. • Hiermee wordt Intel SpeedStep ingeschakeld. Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.
C-States Control	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen: • C States Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.
Hyper-Thread Control	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. • Disabled (Uitgeschakeld) • Enabled (Ingeschakeld) Standaardinstelling: de optie is ingeschakeld.

Tabel 7. 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.

Optie	Beschrijving
	• Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen) Standaardinstelling: De optie is uitgeschakeld.
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) Standaardinstelling: De optie is uitgeschakeld.
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)
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 • Standaard: hiermee wordt uw batterij opgeladen op een standaardsnelheid • ExpressCharge - De batterij wordt sneller opgeladen met behulp van de technologie van Dell voor snelladen. 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.

Optie	Beschrijving
	 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.
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 in de slaapstand gaat.

Tabel 8. 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: Wanneer de setup actief is, heeft deze optie geen effect, de setup werkt in de "Fn Key Only"-modus (Alleen Fn-toets).
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 Mouse: Deze optie is standaard ingeschakeld.
Numlock Enable	Hiermee kunt u de NumLock-optie inschakelen wanneer de computer wordt opgestart. Enable Network Deze optie is standaard ingeschakeld.
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)
Fn Lock Options	Hiermee kunt u met de sneltoetscombinatie <Fn> + <Esc> de primaire functie van F1–F12 wisselen tussen de primaire (standaard) en secundaire functies. Als u deze optie uitschakelt, kunt u de primaire functie van deze toetsen niet dynamisch wisselen. De beschikbare opties zijn:

Optie	Beschrijving
	• Fn Lock. Deze optie is standaard geactiveerd. • Lock Mode Disable / Standaard • Lock Mode Enable / Secundair
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 seconden) - Deze optie is standaard ingeschakeld. • 5 seconds (5 seconden) • 10 seconds (10 seconden)

Tabel 9. Virtualisatie-ondersteuning

Optie	Beschrijving
Virtualization	Hiermee kunt u de functie Intel Virtualization Technology (Intel-virtualisatietechnologie) in- of uitschakelen. Intel Virtualization-technologie 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® Virtualisatietechnologie voor directe I/O. Enable VT for Direct I/O (VT voor directe I/O inschakelen): standaard ingeschakeld.

Tabel 10. 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: • WWAN • GPS (op WWAN-module) • WLAN/WiGig • Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

Optie	Beschrijving
	 OPMERKING: Het inschakelen of uitschakelen van WLAN en WiGig is gekoppeld en kan niet afzonderlijk worden in- of uitgeschakeld.
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u de interne draadloze apparaten in- of uitschakelen: • WWAN / GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Alle opties zijn standaard ingeschakeld.

Tabel 11. 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 12. 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.

Technische specificaties

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

 **OPMERKING:** In Windows 8.1 gaat u naar **Help en Ondersteuning** om informatie over uw computer te bekijken.

Tabel 13. System Information

Functie	Specificatie
Chipset	Intel 4e generatie processors/Intel 5e generatie processors
DRAM busbreedte	64-bit
Flash EPROM	SPI 32 Mbits, 64 Mbits
PCIe-bus	100 MHz
Externe busfrequentie	PCIe Gen2 (5 GT/s)

Tabel 14. Processor

Functie	Specificatie	
	Intel 4e generatie processors	Intel 5e generatie processors
Types	Intel Celeron, Core i3/ i5	Intel Celeron, Core i3 / i5 / i7
L3 cache		
Celeron	N.v.t.	2 MB
i3	2 MB	3 MB
i5	2 MB	3 MB
i7	N.v.t.	2 MB

Tabel 15. Geheugen

Functie	Specificatie
Geheugenconnector	twee SODIMM-sleuven
Geheugencapaciteit	
Intel 4e generatie processors	4 GB of 8 GB
Intel 5e generatie processors	4 GB, 8 GB of 16 GB
Type geheugen	DDR3L SDRAM (1600 MHz)

Functie	Specificatie
Minimumgeheugen	4 GB
Maximumgeheugen	
Intel 4e generatie processors	8 GB
Intel 5e generatie processors	16 GB

Tabel 16. Audio

Functie	Specificatie
Type	High-definition audio
Controller	Realtek ALC3235
Stereoconversie	Digitale audio-uitgang via HDMI - max. 7,1 gecomprimeerde en niet-gecomprimeerde audio
Interface:	
Intern	high-definition audio codec
Extern	Stereo headset / mic combo
Luidsprekers	twee
ingebouwde luidsprekerversterker	2 W (RMS) per kanaal
Geluidsregelaars	sneltoetsen

Tabel 17. Video

Functie	Specificatie
Type	ingebouwd op het moederbord, hardware versneld
Controller:	
UMA	
Intel 4e generatie processors	• Celeron Intel HD Graphics • i3, i5 Intel HD Graphics 4400
Intel 5e generatie processors	• Celeron Intel HD Graphics • i3, i5, i7 Intel HD Graphics 5500
Los	
Intel 4e generatie processors	N.v.t.
Intel 5e generatie processors	• nVIDIA N15-GM • nVIDIA N15-GT
Gegevensbus	geïntegreerde video
Ondersteuning voor externe beeldschermen	• één 19-pins connector

Functie	Specificatie
	15-pins DSUB VGA-aansluiting

Tabel 18. Camera

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

Tabel 19. 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)
	 OPMERKING: WWAN is optioneel.
	Bluetooth 4.0

Tabel 20. Poorten en connectoren

Kenmerken	Specificatie
Audio	Stereo headset / mic combo
Video	- één 19-pins HDMI-aansluiting - één 15-pins DSUB VGA-aansluiting
Netwerkadapter	één RJ45-connector
USB	Drie USB 3.0, Eén USB BC v1.2-connector
Geheugenkaartlezer	ondersteunt max. SD4.0
uSIM-kaart (Micro Subscriber Identity Module)	één (optioneel)
	 OPMERKING: De behuizing van de onderkant moet worden verwijderd.
Dockingpoort	één (optioneel)

Tabel 21. Contactloze smartcard

Functie	Specificatie
Ondersteunde smartcards/technologieën	BTO met USH

Tabel 22. Beeldscherm

Functie		Specificatie		
Type	Non-Touch HD antischittering	Non-Touch FHD antischittering	Touch FHD (eTP)	HD Touch Panel
Afmetingen:				
Hoogte	3,00 mm (0,12 inch)	3,00 mm (0,12 inch)	5,20 mm (0,20 inch)	5,00 mm (0,19 inch)
Breedte	320,90 mm x 205,60 mm (12,63 inches x 8,09 inches)	320,90 mm x 205,60 mm (12,63 inches x 8,09 inches)	326,43 mm x 206,94 mm (12,85 inches x 8,15 inches)	326,43 mm x 205,60 mm (12,85 inch x 8,09 inch)
Diagonaal	355,60 mm (14,00 inch)	355,60 mm (14,00 inch)	355,60 mm (14,00 inch)	355,60 mm (14,00 inch)
Actieve gedeelte (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm (12,18 inches x 6,85 inches)	309,14 mm x 173,89 mm (12,17 inches x 6,85 inches)	309,14 mm x 173,89 mm (12,17 inches x 6,85 inches)	310,40 mm x 174,95 mm (12,22 inch x 6,89 inch)
Maximale resolutie	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080	1366 x 768
Maximale helderheid	200 nits	300 nits	270 nits	200 nits
Vernieuwingssnelheid	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Minimale gezichtshoeken:				
Horizontaal	40/40	85:85	80:80	40/40
Verticaal	10/30	85:85	80:80	10/30
Pixel pitch	0,226 x 0,226	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161	0,226 x 0,226

Tabel 23. Toetsenbord

Functie	Specificatie	
	Backlit KB	Non-Backlit KB
Aantal toetsen	Verenigde Staten: 106 toetsen, Verenigd Koninkrijk: 107 toetsen, Brazilië: 109 toetsen en Japan: 110 toetsen	

Tabel 24. Touchpad

Functie	Specificatie
Actieve gedeelte:	
X-as	99,50 mm

Functie	Specificatie
Y-as	53,00 mm

Tabel 25. Batterij

Functie		
Type	3-cel (38 Wattuur)	4-cel (51 Wattuur)
Afmetingen:		
Diepte	177,50 mm (6,98 inches)	233,00 mm (9,17 inches)
Hoogte	7,05 mm (0,27 inch)	7,05 mm (0,27 inch)
Breedte	94,80 mm (3,73 inches)	94,80 mm (3,73 inches)
Gewicht	265 g (0,58 lb)	340 g (0,75 lb)
Spanning	11,1 VDC	7,4 V gelijkstroom
Levensduur	300 laadcycli	
Temperatuurbereik:		
Operationeel	• Opladen: 0 °C tot 50 °C • Ontladen: 0 °C tot 70 °C • Operationeel: 0° tot 35° C (32° tot 95° F)	
Niet in gebruik	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 149 °F)	
Knoobatterij	CR2032-lithiumknoobatterij van 3 V	

Tabel 26. AC Adapter

Functie	Specificatie
Type	65 W en 90 W
	 OPMERKING: • 90 W wordt verzonden naar India en is optioneel voor andere regio's.
Ingangsspanning	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom
ingangsstroom (maximum)	1,5 A
Inputfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsstroom	3,34 A en 4,62 A
Nominale uitgangsspanning	19,5 +/- 1,0 V gelijkstroom
Temperatuurbereik:	
Operationeel	0 °C tot en met 40 °C (32 °F tot en met 104 °F)
Niet in gebruik	-40 °C tot en met 70 °C (-40 °F tot en met 158 °F)

Tabel 27. Fysiek

Functie	Met glasvezel versterkte polymeerbehuizing zonder touch	Magbehuizing zonder touch	Magbehuizing met touch
Hoogte			
Voorz ijde	20,40 mm (0,80 inch)	20,40 mm (0,80 inch)	20,40 mm (0,80 inch)
Achte zijde	23,10 mm (0,91 inch)	22,85 mm (0,90 inch)	23,80 mm (0,94 inch)
Breedte	334,90 mm (13,19 inch)	334,90 mm (13,19 inch)	334,90 mm (13,19 inch)
Diepte	231,15 mm (9,10 inches)	231,15 mm (9,10 inches)	231,15 mm (9,10 inches)
Gewicht	1,84 kg (4,05 lb)	1,80 kg (3,98 lb)	1,83 kg (4,13 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	0 m tot 3048 m (0 ft tot 10.000 ft) 0° tot 35°C
Niet in gebruik	0 m tot 10.668 m (0 ft tot 35.000 ft)
Mate van luchtvervuiling	G1 zoals gedefinieerd door ISA-71.04–1985

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

U kunt de systeemdiagnose op twee manieren activeren:

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 gedetecteerde apparaten.
4. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op <Esc> en klikt u op **Yes** (Ja) om de diagnosetest te stoppen.
5. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests** (Tests starten).
6. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.

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

OF

1. Sluit de computer af.
2. Houd de toets **<fn>** gelijktijdig ingedrukt met de aan-uitknop en laat beide daarna los.
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 gedetecteerde apparaten.
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 gedetecteerde apparaten.
4. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op **<Esc>** en klikt u op **Yes** (Ja) om de diagnosetest te stoppen.
5. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests** (Tests starten).
6. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode(s) en neem contact op met Dell.

Statuslampjes van apparaat

Tabel 29. Statuslampjes van apparaat

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

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

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

Tabel 30. LED-lampjes

LED voor opslag	LED-lampje aan/uit	LED voor draadloos	Foutbeschrijving
Knipperend	Ononderbroken	Ononderbroken	Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.
Ononderbroken	Knipperend	Ononderbroken	De geheugenmodules zijn gedetecteerd, maar er is een fout opgetreden.
Knipperend	Knipperend	Knipperend	Er is een fout in het moederbord opgetreden.

LED voor opslag	LED-lampje aan/uit	LED voor draadloos	Foutbeschrijving
Knipperend	Knipperend	Ononderbroken	Er is mogelijk een fout opgetreden met een grafische of videokaart.
Knipperend	Knipperend	Uit	Systeem werkt niet na initialisatie van vaste schijf OF Systeem werkt niet na Option ROM-initialisatie.
Knipperend	Uit	Knipperend	De USB-controller heeft een probleem ontdekt tijdens initialisatie.
Ononderbroken	Knipperend	Knipperend	Er zijn geen geheugenmodules geïnstalleerd/gedetecteerd.
Knipperend	Ononderbroken	Knipperend	Er is een probleem opgetreden met het beeldscherm tijdens initialisatie.
Uit	Knipperend	Knipperend	De modem voorkomt dat het systeem POST kan voltooien.
Uit	Knipperend	Uit	Het geheugen wordt niet geïnitieerd of wordt niet ondersteund.

Batterijstatuslampjes

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

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.

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.