

Dell Vostro 2420

Gebruiksaanwijzing

Regelgevingsmodel: P22G
Regelgevingstype: P22G004



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen



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



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



GEVAAR: EEN WAARSCHUWING duidt op een risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

© 2012 Dell Inc.

Merken in deze tekst: Dell™, het Dell-logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ en Wi-Fi Catcher™ zijn merken van Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® en Celeron® zijn merken of gedeponeerde merken van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. AMD® is een gedeponeerd merk en AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ en ATI FirePro™ zijn merken van Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, het logo van de startknop van Windows Vista en Office Outlook® zijn merken of gedeponeerde merken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. Blu-ray Disc™ is een merk dat het eigendom vormt van de Blu-ray Disc Association (BDA) en in licentie is gegeven voor gebruik op schijven en spelers. Bluetooth® is een gedeponeerd merk van Bluetooth® SIG, Inc., en elk gebruik van dit merk door Dell Inc. geschiedt op basis van een licentie. Wi-Fi® is een gedeponeerd merk van de Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2012 – 07

Rev. A00

Inhoudsopgave

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen.....	2
Hoofdstuk 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.....	6
Hoofdstuk 2: Het verwijderen en installeren van onderdelen.....	9
Aanbevolen hulpmiddelen.....	9
De batterij verwijderen.....	9
De batterij installeren.....	10
De SD-kaart verwijderen.....	10
De SD-kaart installeren.....	10
De scharnierkap verwijderen.....	10
De scharnierkap installeren.....	11
Het toetsenbord verwijderen.....	11
Het toetsenbord installeren.....	13
het optische station verwijderen.....	13
Het optische station installeren.....	14
De geheugenmodule verwijderen.....	14
De geheugenmodule installeren.....	15
De polssteun verwijderen.....	15
De polssteun installeren.....	16
De kaart van de stroomschakelaar verwijderen.....	17
De kaart van de stroomschakelaar installeren.....	18
De vaste schijf verwijderen.....	18
De vaste schijf installeren.....	19
De draadloze WLAN-kaart verwijderen.....	19
De draadloze WLAN-kaart installeren.....	20
De knoopcelbatterij verwijderen.....	20
De knoopcelbatterij installeren.....	21
De geluidskaart verwijderen.....	21
De audiokaart installeren.....	23
De USB-kaart verwijderen.....	23
De USB-kaart installeren.....	24
De ventilator van de warmteafleider verwijderen.....	25
De ventilator van de warmteafleider installeren.....	26


De processor verwijderen.....	26
De processor installeren.....	27
Het moederbord verwijderen.....	27
Het moederbord installeren.....	28
De luidsprekers verwijderen.....	29
De luidsprekers installeren.....	30
Het beeldscherm verwijderen.....	31
Het beeldscherm installeren.....	32
Het montagekader van het beeldscherm verwijderen.....	33
Het montagekader van het beeldscherm installeren.....	33
De camera verwijderen.....	34
De camera installeren.....	34
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	34
Het beeldschermpaneel installeren.....	36
De beeldschermkabel verwijderen.....	37
De beeldschermkabel installeren.....	38
Hoofdstuk 3: Installatie van het systeem.....	39
Bootsequence (Opstartvolgorde).....	39
Navigatietoetsen.....	39
Opties voor Systeeminstallatie.....	40
Main.....	40
Advanced.....	41
Security.....	42
Boot.....	42
Exit.....	42
Het BIOS updaten	42
Wachtwoord voor systeem en installatie.....	43
Een wachtwoord aan het systeem en de installatie toekennen.....	43
Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie.....	44
Hoofdstuk 4: Diagnostiek.....	45
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	45
Batterijstatuslampjes.....	45
Statuslampjes van apparaat.....	46
Diagnostische pieptoncodes.....	46
Hoofdstuk 5: Technische specificaties.....	49
Hoofdstuk 6: Contact opnemen met Dell.....	55


Aan de computer werken


Voordat u aan de computer gaat werken

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


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


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

 **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 verwijdert. Trek connectors in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectors op juiste wijze zijn opgesteld en uitgelijnd.

 **OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde onderdelen kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

Om schade aan de computer te voorkomen, moet u de volgende instructies opvolgen voordat u in de computer gaat werken.

1. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is, om te voorkomen dat de computerkap bekrast raakt.
2. Schakel uw computer uit (zie [Uw computer uitschakelen](#)).
3. Als de computer op een dockingstation zoals een optionele Media Base of slice-batterij is aangesloten, dient u deze los te koppelen.

△ WAARSCHUWING: Wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het 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 weer rechtop.
9. Klap het beeldscherm open.
10. Druk op de aan-/uitknop om het moederbord te aarden.

△ WAARSCHUWING: U beschermt zich tegen elektrische schokken door altijd eerst de stekker uit het stopcontact te halen voordat u de computerbehuizing opent.

△ WAARSCHUWING: Raak onderdelen pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van de behuizing aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werken aan uw computer af en toe een ongeverfd metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne componenten, te ontladen.

11. Verwijder alle geïnstalleerde ExpressCards of smartcards uit de desbetreffende sleuven.

Uw computer uitschakelen

△ WAARSCHUWING: U voorkomt gegevensverlies door alle 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 7:

Klik op het startpictogram **Start**  en vervolgens op **Afsluiten**.

- In Windows Vista:

Klik op het startpictogram **Start**  en klik vervolgens op de pijl in de hoek rechtsonder van het **Start** menu, zoals hieronder getoond. Klik vervolgens op **Afsluiten**.



- In Windows XP:

Klik op **Start** → **Computer afsluiten** → **Afsluiten**. De computer wordt uitgezet nadat het besturingssysteem is afgesloten.

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

Nadat u aan de computer hebt gewerkt

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

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

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

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

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

Het verwijderen en installeren van onderdelen

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

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Klein plastic pennetje

De batterij verwijderen

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



3. Schuif de batterij en verwijder deze uit de systeemkast.

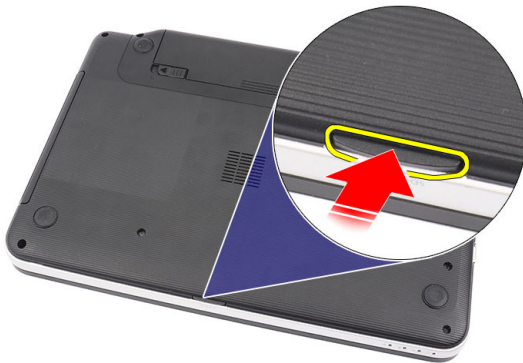


De batterij installeren

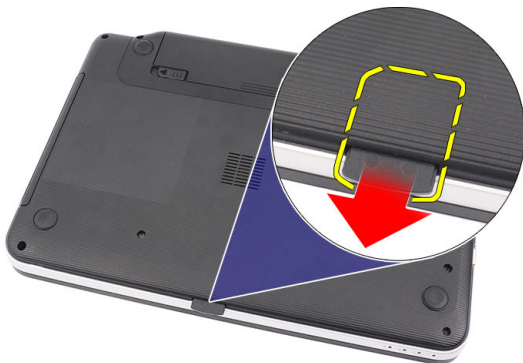
1. Schuif de batterij in de houder totdat deze op zijn plaats klikt.
2. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

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 systeemkast los te maken.



3. Schuif de SD-kaart uit de systeemkast.



De SD-kaart installeren

1. Druk de geheugenkaart in de betreffende houder totdat u een klikgeluid hoort en de kaart goed vastzit.
2. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De scharnierkap verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder de schroeven waarmee de scharnierkap vastzit.



4. Kantel de systeemkast en verwijder de scharnierkap.



De scharnierkap installeren

1. Installeer de scharnierkap en druk op de kap om deze op de systeemkast vast te klemmen.
2. Kantel de systeemkast en plaats de schroeven waarmee de scharnierkap vastzit.
3. Installeer de batterij.
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Het toetsenbord verwijderen

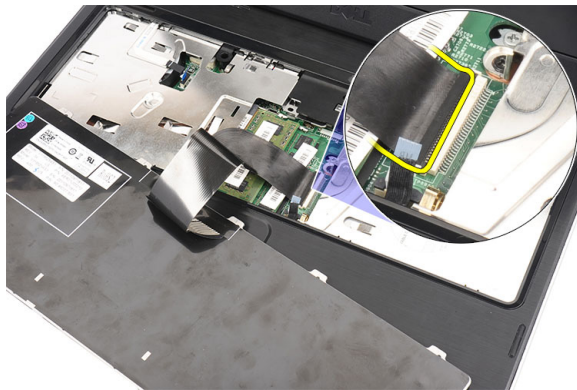
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Wrik het toetsenbord omhoog van de systeemkast, te beginnen aan de rechterkant.



4. Kantel het toetsenbord om en leg het op de polssteun.



5. Koppel de toetsenbordkabel los van het moederbord.



6. Verwijder het toetsenbord van de systeemkast.



Het toetsenbord installeren

1. Sluit de toetsenbordkabel aan op het moederbord.
2. Plaats het toetsenbord in een hoek van 30 graden in de betreffende houder.
3. Druk op het toetsenbord tot deze vastklikt.
4. Installeer de batterij.
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

het optische station verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder het toetsenbord.
4. Verwijder de schroeven waarmee het optische station is bevestigd.



5. Gebruik een platte schroevendraaier om het optische station los te wrikken. Schuif het optische station naar buiten en verwijder het uit de systeemkast.

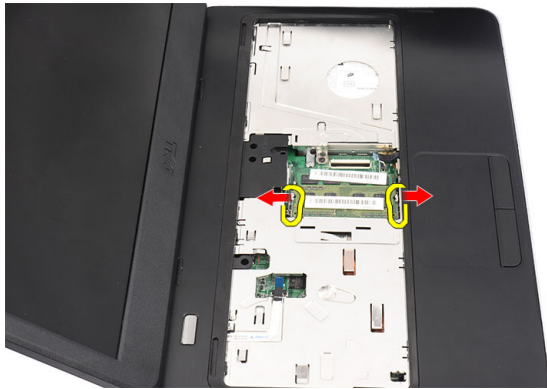


Het optische station installeren

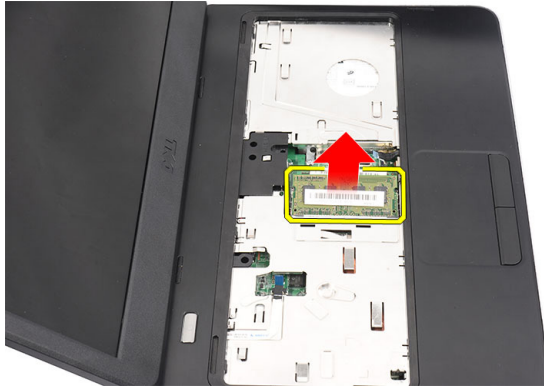
1. Schuif het optische station in de betreffende houder aan de linkerkant van de systeemkast.
2. Draai de schroef aan waarmee het optische station aan systeemkast vastzit.
3. Installeer het toetsenbord.
4. Installeer de batterij.
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De geheugenmodule verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder het toetsenbord.
4. Wrik de borgklemmetjes weg van de geheugenmodule totdat de module losschiet.



5. Verwijder de geheugenmodule uit de systeemkast.



De geheugenmodule installeren

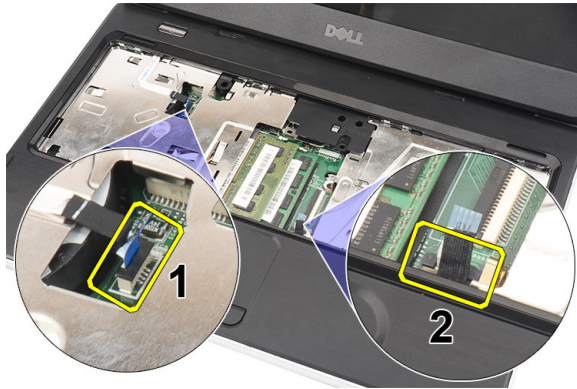
1. Plaats de geheugenkaart in de geheugenhouder.
2. Druk de geheugenmodule omlaag totdat de ontgrendelingslipjes terugspringen om ervoor zorgen dat de module goed bevestigd is.
3. Installeer het toetsenbord.
4. Installeer de batterij.
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De polssteun verwijderen

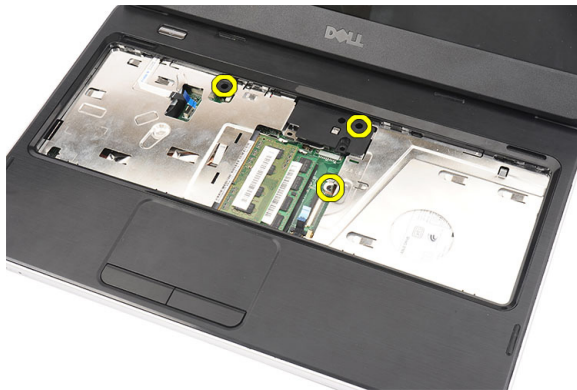
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder het toetsenbord.
4. Verwijder de schroeven aan de onderkant van de systeemkast.



5. Kantel de systeemkast en koppel de kabel van de stroomkaart (1) en de kabel van het touchpad (2) los.



6. Verwijder de schroeven waarmee de polssteun aan de systeemkast vastzit.



7. Wrik met een stukje plastic voorzichtig de polssteun langs de randen los. Til de polssteun omhoog en verwijder de polssteun van de systeemkast.



De polssteun installeren

1. Plaats de polssteun in de richting van het beeldscherm in een hoek van 30 graden.
2. Begin vanaf de randen op de polssteun te drukken zodat de polssteun in de vergrendeling in de systeemkast komt.
3. Sluit de stroomkabel en de kabel van het touchpad aan op hun respectieve aansluitingen.
4. Draai de schroeven vast waarmee de polssteun aan de systeemkast vastzit.
5. Kantel de systeemkast en plaats de schroeven waarmee de onderkant van de systeemkast vastzit.
6. Installeer het toetsenbord.

7. Installeer de batterij.
8. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De kaart van de stroomschakelaar verwijderen

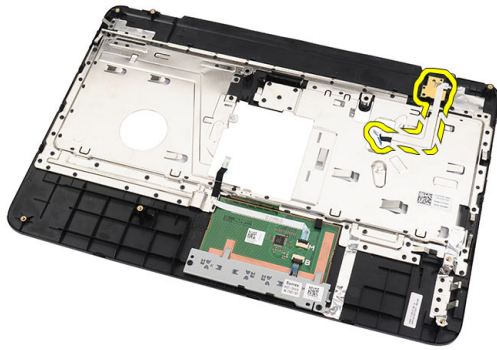
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) toetsenbord
 - c) polssteun
3. Verwijder de stroomknopkabel van het kleefmateriaal waarmee het aan de polssteun vastzit.



4. Kantel de polssteun en verwijder de schroef waarmee de stroomknopkaart aan de polssteun vastzit.



5. Til de kaart van de stroomknop omhoog en verwijder de stroomknopkabel door de opening.



De kaart van de stroomschakelaar installeren

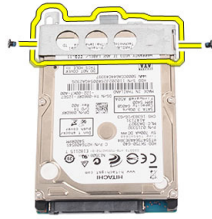
1. Steek de kabel van de stroomknopkaart door de opening.
2. Bevestig de stroomknopkaart in de betreffende houder.
3. Plaats de schroef waarmee de stroomknopkaart vastzit.
4. Kantel de systeemkast en bevestig de kabel van de stroomknopkaart aan de polssteun.
5. Installeer:
 - a) polssteun
 - b) toetsenbord
 - c) batterij
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De vaste schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) toetsenbord
 - c) polssteun
3. Verschuif de vaste schijf en til de schijf uit de systeemkast.



4. Verwijder de schroef waarmee de beugel van de vaste schijf vastzit en haal de beugel los van de vaste schijf.



De vaste schijf installeren

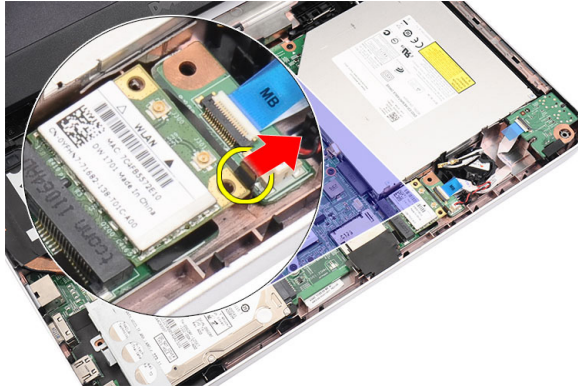
1. Bevestig de beugel van de vaste schijf aan de vaste schijf.
2. Draai de schroef vast waarmee de beugel van de vaste schijf vastzit.
3. Plaats de vaste schijf in de betreffende houder en schuif de schijf richting de SATA-aansluiting om de schijf aan het moederbord vast te maken.
4. Installeer:
 - a) polssteun
 - b) toetsenbord
 - c) batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De draadloze WLAN-kaart verwijderen

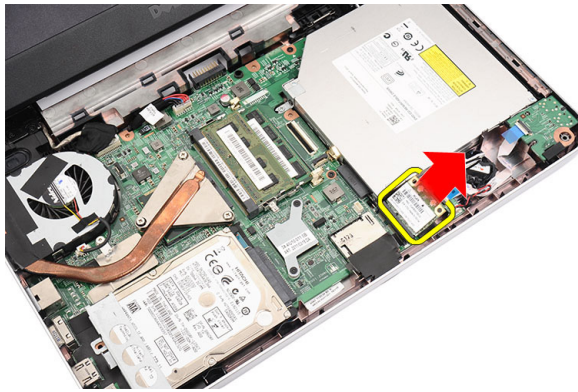
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) toetsenbord
 - c) polssteun
3. Koppel alle antennes los die op de WLAN-kaart zijn aangesloten.



4. Wrik de pal los om de WLAN-kaart uit de houder te verwijderen.



5. Verwijder de WLAN-kaart uit de systeemkast.

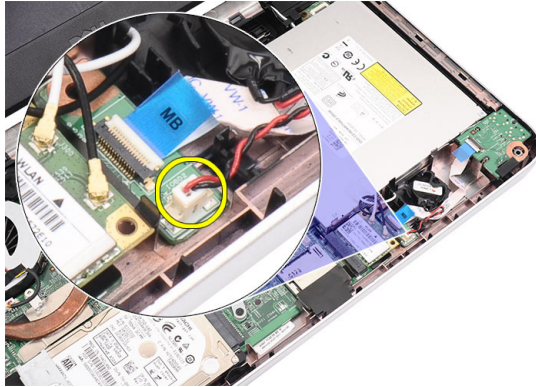


De draadloze WLAN-kaart installeren

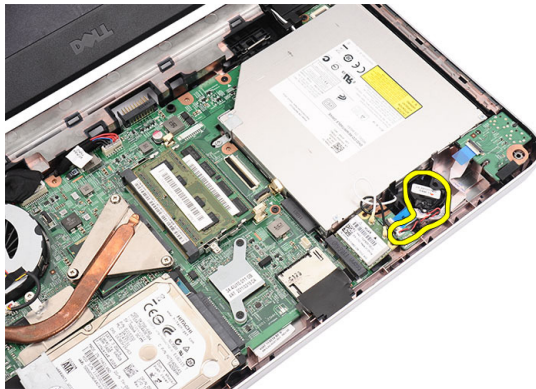
1. Schuif de WLAN-kaart in de sleuf totdat deze op zijn plaats klikt.
2. Sluit de antenne aan conform de kleurcode op de WLAN-kaart.
3. Installeer:
 - a) polssteun
 - b) toetsenbord
 - c) batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De knoopcelbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) toetsenbord
 - c) polssteun
3. Trek de kabel van de knoopcelbatterij los van het moederbord.



4. Verwijder de knoopcelbatterij uit de systeemkast.

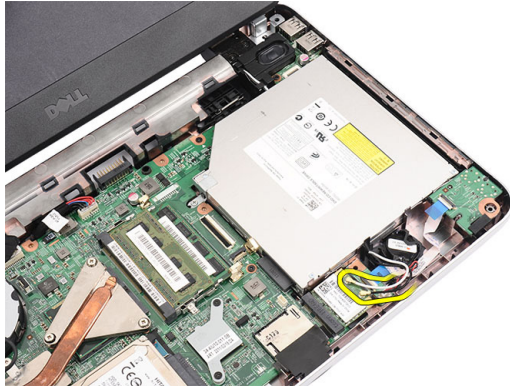


De knoopcelbatterij installeren

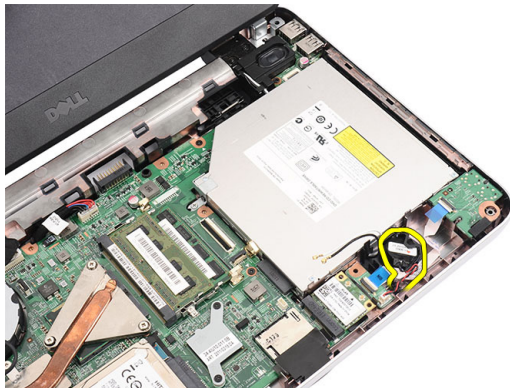
1. Plaats de knoopcelbatterij in de daarvoor bestemde houder.
2. Sluit de kabel van de knoopcelbatterij aan op het moederbord.
3. Installeer:
 - a) polssteun
 - b) toetsenbord
 - c) batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De geluidskaart verwijderen

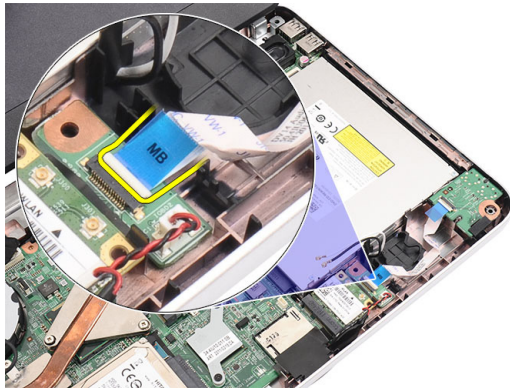
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) toetsenbord
 - c) polssteun
3. Haal de antenne van de WLAN-kaart los die in de weg zit om bij de kabel van de geluidskaart te kunnen komen.



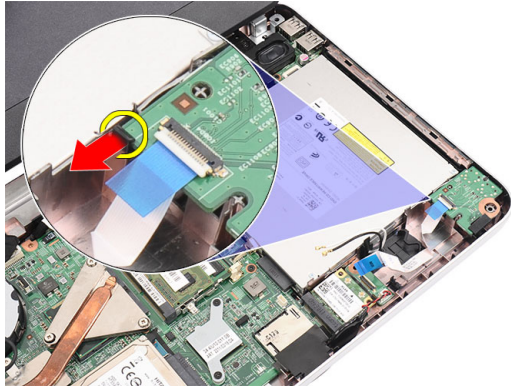
4. Til de knoopcelbatterij omhoog en verwijder deze uit zijn houder.



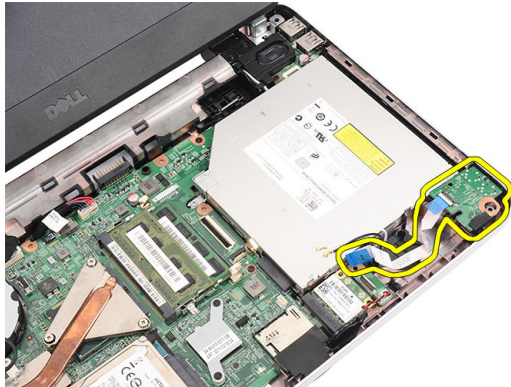
5. Haal de kabel van de geluidskaart los van het moederbord.



6. Wrik de vergrendeling los om de geluidskaart los te maken.



7. Verwijder de audiokaart uit de systeemkast.

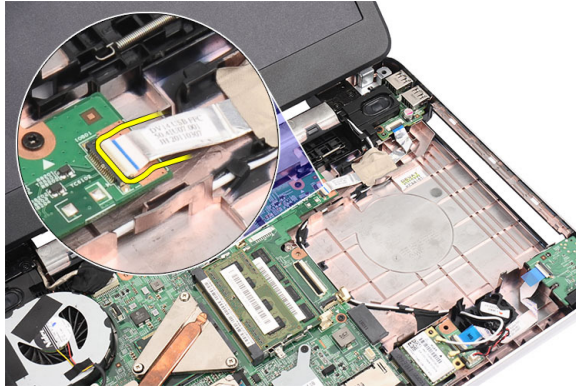


De audiokaart installeren

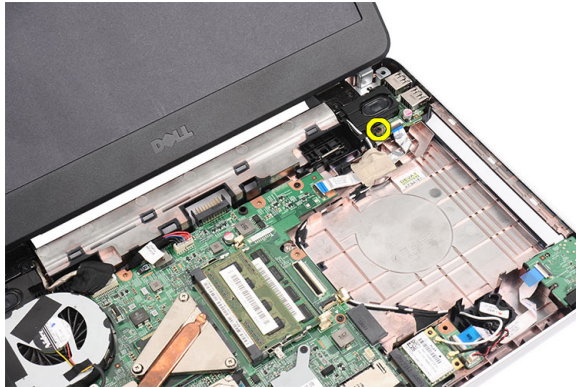
1. Plaats de audiokaart in de betreffende houder en haal de vergrendelpal om om de kaart vast te zetten.
2. Sluit de kabel van de audiokaart aan op het moederbord.
3. Steek de kabel van de knoopcelbatterij in de betreffende houder om het geheel in positie te brengen.
4. Sluit de antenne aan op de WLAN-kaart.
5. Installeer:
 - a) polssteun
 - b) toetsenbord
 - c) batterij
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De USB-kaart verwijderen

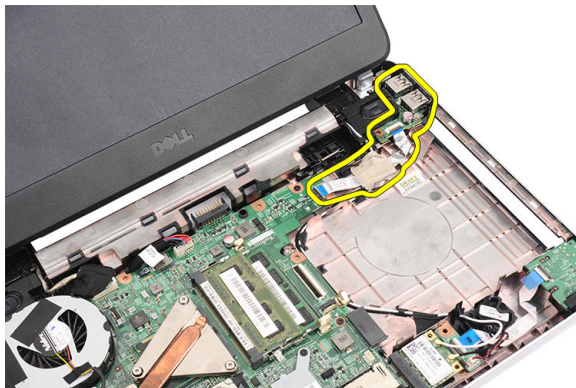
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) toetsenbord
 - c) optisch station
 - d) polssteun
3. Koppel de kabel van de USB-kaart los van het moederbord.



4. Verwijder de schroeven waarmee de USB-kaart vastzit.



5. Til de USB-kaart omhoog en verwijder de kaart uit de systeemkast.



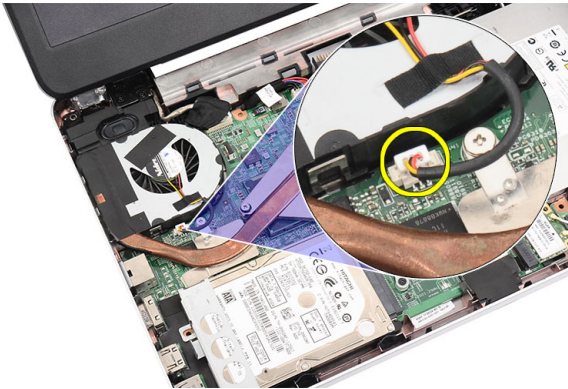
De USB-kaart installeren

1. Plaats de USB-kaart in de juiste positie in de houder in de systeemkast.
2. Draai de schroef aan om de USB-kaart vast te zetten.
3. Sluit de kabel van de USB-kaart aan op het moederbord.
4. Installeer:
 - a) polssteun
 - b) optisch station
 - c) toetsenbord

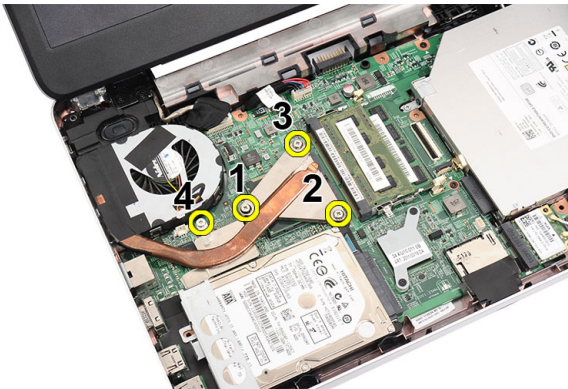
- d) batterij
- 5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De ventilator van de warmteafleider verwijderen

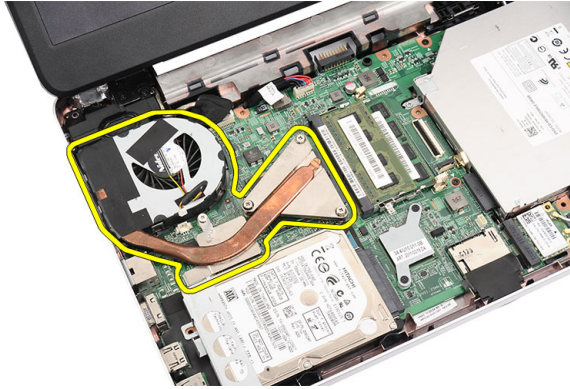
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) toetsenbord
 - c) polssteun
3. Haal de kabel van de processorventilator los van het moederbord.



4. Verwijder de borgschroeven waarmee de ventilator van de warmteafleider vastzit door de volgorde in de afbeelding te hanteren.



5. Verwijder de ventilator van de warmteafleider uit de systeemkast.

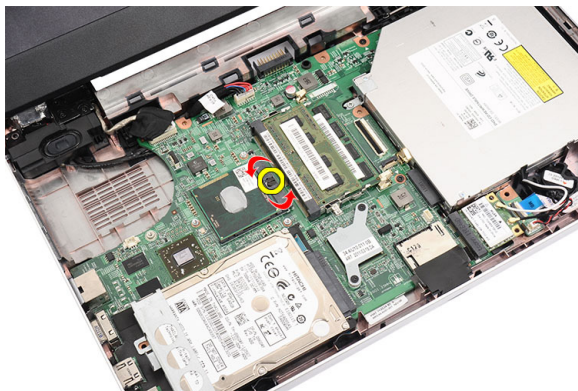


De ventilator van de warmteafleider installeren

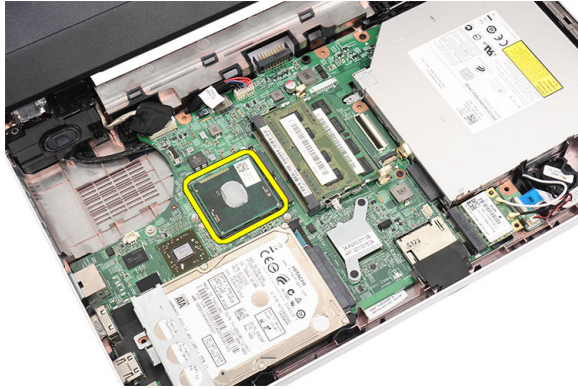
1. Breng de ventilator van de warmteafleider in de juiste positie.
2. Draai de borgschroeven vast waarmee de ventilator van de warmteafleider vastzit.
3. Sluit de kabel van de processorventilator aan op het moederbord.
4. Installeer:
 - a) polssteun
 - b) toetsenbord
 - c) batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De processor verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) toetsenbord
 - c) polssteun
 - d) ventilator warmteafleiding
3. Draai de trapeziumschroef van de processor tegen de klok in.



4. Til de processor omhoog en verwijder deze uit de systeemkast.

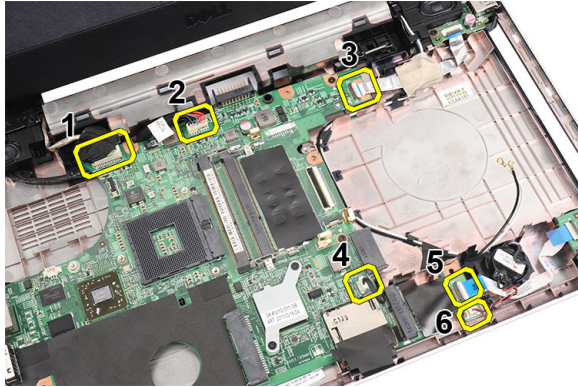


De processor installeren

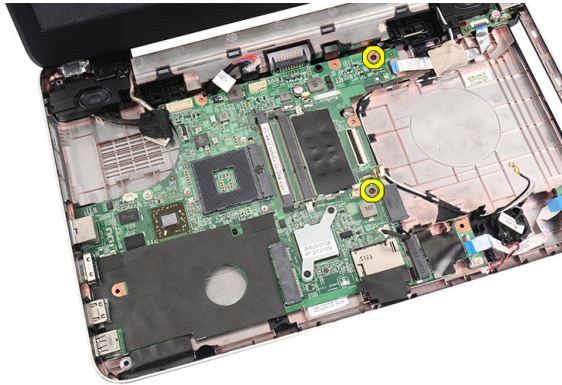
1. Plaats de processor in de processorhouder. Zorg dat de processor goed geplaatst is.
2. Draai de trapeziumschroef linksom vast in vergrendelde stand.
3. Installeer:
 - a) ventilator warmteafleiding
 - b) polssteun
 - c) toetsenbord
 - d) batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Het moederbord verwijderen

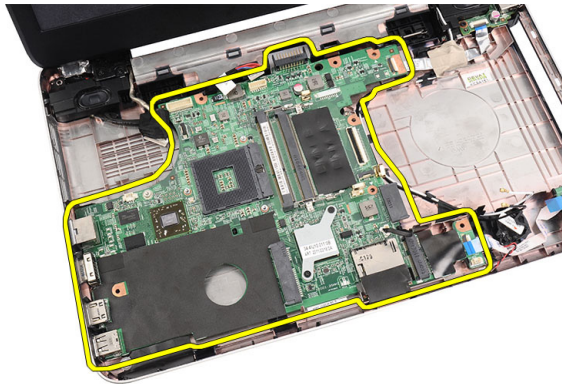
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) SD-geheugenkaart
 - c) toetsenbord
 - d) optisch station
 - e) geheugenmodule
 - f) polssteun
 - g) vaste schijf
 - h) WLAN-kaart
 - i) ventilator warmteafleiding
 - j) processor
3. Koppel de beeldschermkabel los (1), kabel van de stroomstekker (2), USB-kaartkabel (3), luidsprekerkabel (4), geluidskaartkabel (5) en de kabel van de knoopcelbatterij (6).



4. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord vastzit.



5. Til het moederbord in een hoek omhoog en schuif het uit de LAN-, VGA-, HDMI- en USB-houders.



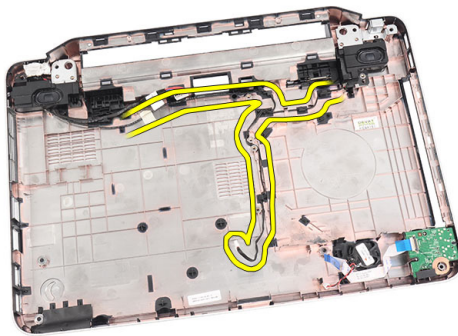
Het moederbord installeren

1. Plaats het moederbord met de stekkers voor LAN, VGA, HDMI en USB in de respectieve aansluitingen en breng het moederbord in de juiste positie.
2. Draai de schroeven waarmee het moederbord vastzit.
3. Sluit de kabels aan voor de LCD, stroomstekker, USB-kaart, audiokaart, knoopcelbatterij en de luidspreker.
4. Installeer:
 - a) processor
 - b) ventilator warmteafleider

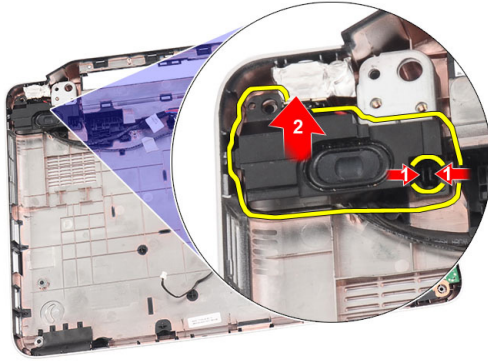
- c) WLAN-kaart
 - d) vaste schijf
 - e) polssteun
 - f) geheugenmodule
 - g) optisch station
 - h) toetsenbord
 - i) SD-geheugenkaart
 - j) batterij
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De luidsprekers verwijderen

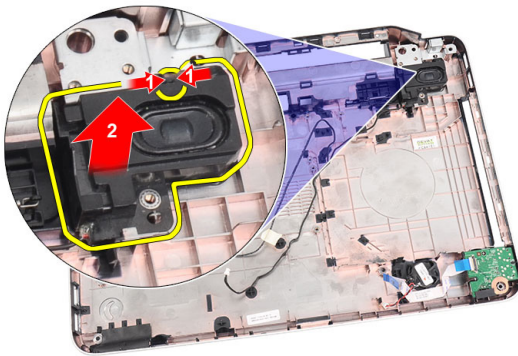
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) SD-geheugenkaart
 - c) toetsenbord
 - d) optisch station
 - e) geheugenmodule
 - f) polssteun
 - g) vaste schijf
 - h) WLAN-kaart
 - i) USB-kaart
 - j) ventilator warmteafleiding
 - k) processor
 - l) moederbord
 - m) scharnierkap
 - n) beeldscherm
3. Trek de luidsprekerkabel los van het geleidekanaal.



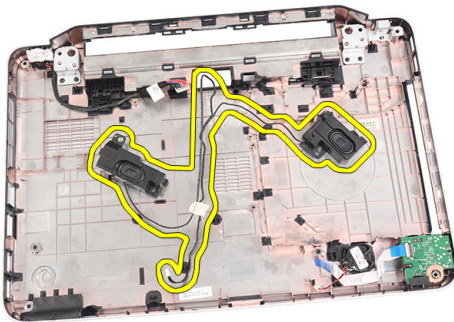
4. Druk op de vergrendelpalletjes en til de linker luidspreker omhoog.



5. Druk op de vergrendelpalletjes en til de rechter luidspreker omhoog.



6. Verwijder de luidsprekers en de luidsprekerkabel uit de systeemkast.



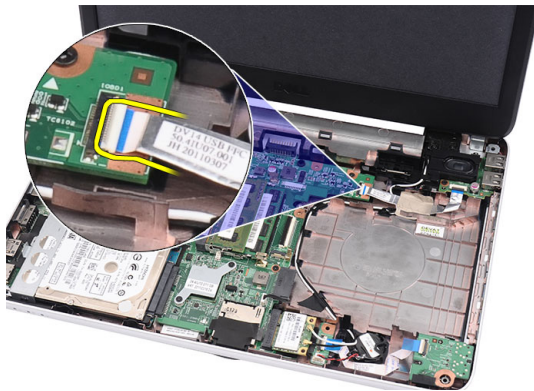
De luidsprekers installeren

1. Plaats en bevestig de linker en rechter luidsprekers in hun respectieve houders.
2. Leid de luidsprekerkabel door de systeemkast.
3. Installeer:
 - a) beeldscherm
 - b) scharnierkap
 - c) moederbord
 - d) processor

- e) ventilator warmteafleiding
 - f) USB-kaart
 - g) WLAN-kaart
 - h) vaste schijf
 - i) polssteun
 - j) geheugenmodule
 - k) optisch station
 - l) toetsenbord
 - m) SD-geheugenkaart
 - n) batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Het beeldscherm verwijderen

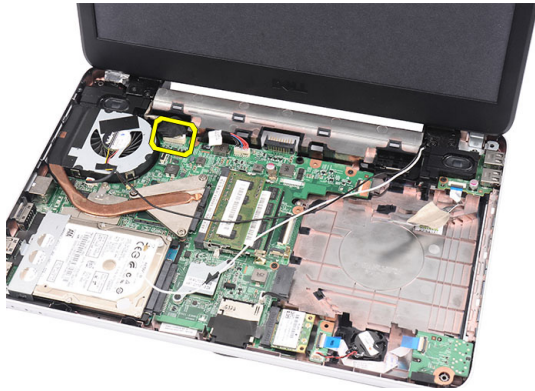
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) scharnierkap
 - c) toetsenbord
 - d) optisch station
 - e) polssteun
3. Koppel de kabel van de USB-kaart los van het moederbord om bij de WLAN-antenne te kunnen komen.



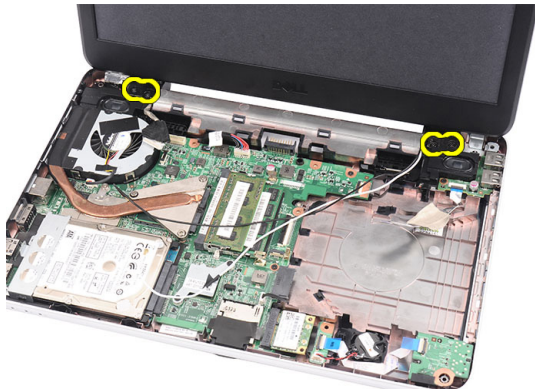
4. Koppel de WLAN-antenne los en haal de antenne los van het geleidekanaal in de systeemkast.



5. Haal de luidsprekerkabel los van het moederbord.



6. Verwijder de schroeven waarmee de rechter- en linkerscharnieren vastzitten.



7. Til het beeldscherm omhoog en verwijder het van de systeemkast.



Het beeldscherm installeren

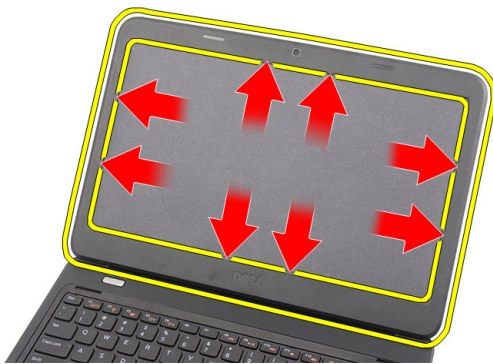
1. Hang de scharnieren van het beeldscherm in hun houders.
2. Draai de schroeven aan waarmee de linker- en rechterscharnieren vastzitten.
3. Sluit de beeldschermkabel aan op het moederbord.
4. Breng de geleidekabel van de WLAN-antenne in de betreffende houder en sluit de antenne op de WLAN-kaart aan.
5. Sluit de kabel van de USB-kaart aan.
6. Installeer:
 - a) polssteun

- b) optisch station
- c) toetsenbord
- d) scharnierkap
- e) batterij

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 werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Begin vanaf de onderkant met het van binnenuit loswrikken van het beeldscherm naar de rechter- en linkerhoeken van het montagekader.



4. Verwijder het montagekader van de beeldschermeenheid.

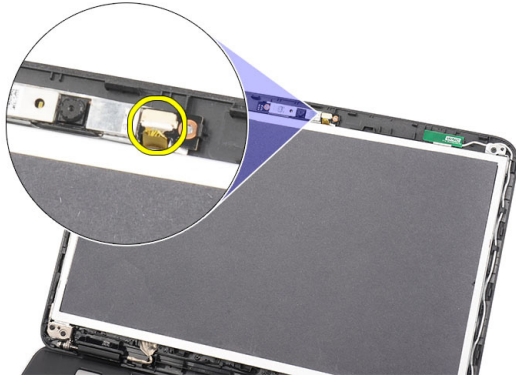


Het montagekader van het beeldscherm installeren

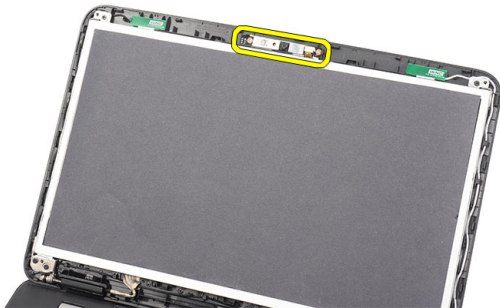
1. Breng het montagekader in lijn met de bovenkant van het beeldscherm.
2. Begin aan de onderkant met het omlaagdrukken van het montagekader om de uitsteeksels vast te klemmen.
3. Installeer de batterij.
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De camera verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder het montagekader van het beeldscherm.
4. Trek de camerakabel los van de cameramodule.



5. Open de vergrendeling, til de camera omhoog en verwijder de camera uit de systeemkast.



De camera installeren

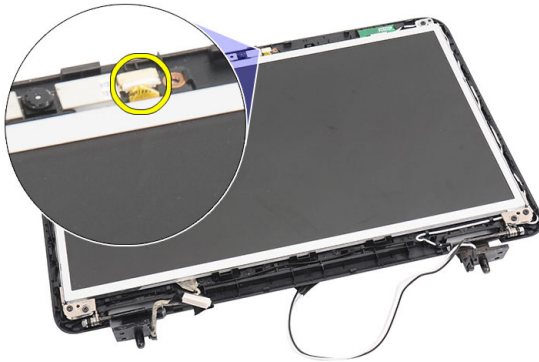
1. Breng de camera in zijn houder in de juiste positie.
2. Sluit de camerakabel aan op de cameramodule.
3. Installeer het montagekader.
4. Installeer de batterij.
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Het beeldschermpaneel verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) scharnierkap

- c) toetsenbord
- d) optisch station
- e) polssteun
- f) beeldscherm
- g) montagekader van het beeldscherm

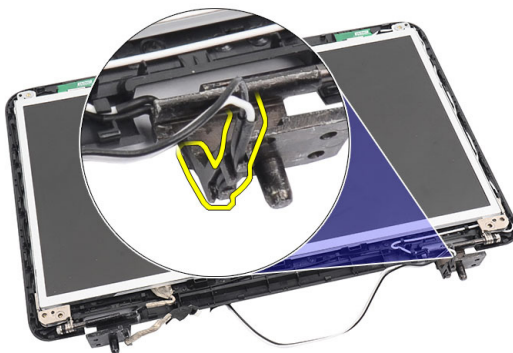
3. Trek de camerakabel los van de cameramodule.



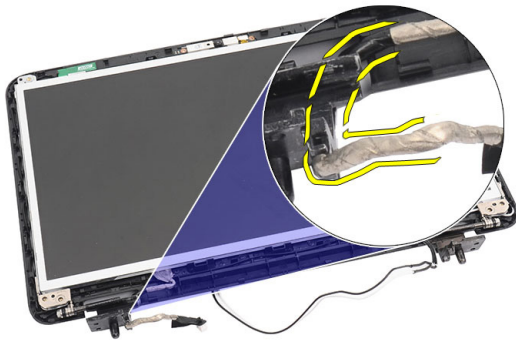
4. Verwijder de schroeven waarmee de beeldschermbeugels en de scharnieren vastzitten.



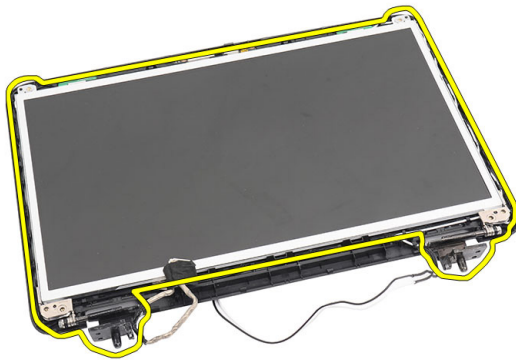
5. Haal de draadloze antenne los van de rechterscharnier.



6. Haal de beeldschermkabel los van de linker scharnier.



7. Til het beeldschermpaneel en de beugels omhoog van de bovenkant van het beeldscherm.



8. Verwijder de schroeven van de linker- en rechter beeldschermbeugels en verwijder het beeldschermpaneel.



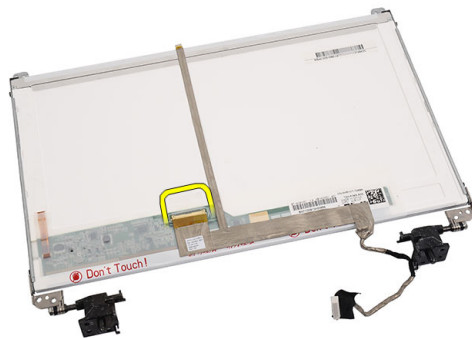
Het beeldschermpaneel installeren

1. Bevestig de linker- en rechterbeugels aan het beeldschermpaneel en draai de schroeven vast.
2. Plaats en leid de beeldschermkabel en draadloze antenne naar de linker- en rechterscharnieren.
3. Breng het beeldschermpaneel met beugels in de juiste positie ten opzichte van de bovenplaat.
4. Breng de geleidekabel van de WLAN-antenne in de betreffende houder en sluit de antenne op de WLAN-kaart aan.
5. Plaats de schroeven waarmee het beeldschermpaneel en de beugels vastzitten.
6. Sluit de camerakabel aan op de cameramodule.
7. Installeer:

- a) montagekader van het beeldscherm
 - b) beeldscherm
 - c) polssteun
 - d) optisch station
 - e) toetsenbord
 - f) scharnierkap
 - g) batterij
8. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

De beeldschermkabel verwijderen

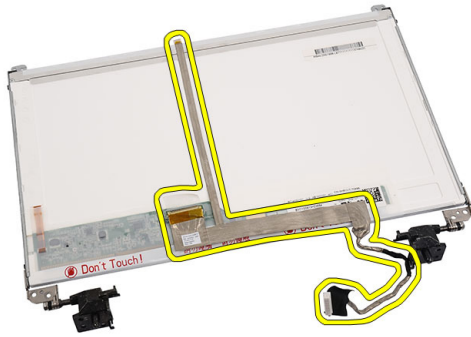
1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijderen:
 - a) batterij
 - b) scharnierkap
 - c) toetsenbord
 - d) optisch station
 - e) polssteun
 - f) beeldscherm
 - g) montagekader van het beeldscherm
 - h) beeldschermpaneel
3. Verwijder de tape die om de beeldscherm aansluiting zit.



4. Ontkoppel de beeldschermkabel van het beeldschermpaneel.



5. Haal de gehele beeldschermkabel los van het kleefmateriaal waarmee de kabel aan het beeldscherm vastzit en verwijder de kabel.



De beeldschermkabel installeren

1. Sluit de beeldschermkabel aan op het beeldschermpaneel.
2. Sluit de beeldschermkabel aan op het beeldschermpaneel en gebruik tape om de aansluiting vast te maken.
3. Installeer:
 - a) beeldschermpaneel
 - b) montagekader van het beeldscherm
 - c) beeldscherm
 - d) polssteun
 - e) optisch station
 - f) toetsenbord
 - g) scharnierkap
 - h) batterij
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

Installatie van het systeem

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

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

Bootsequence (Opstartvolgorde)

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf



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

- Optische schijf
- Diagnostiek



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

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


Navigatietoetsen

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



OPMERKING: Voor de meeste opties voor het installeren van het systeem geldt dat de door u aangebrachte wijzigingen wel worden opgeslagen, maar pas worden geëffectueerd nadat het systeem opnieuw is opgestart.

Tabel 1. Navigatietoetsen

Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
<Enter>	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de verwijzing in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een 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

Main

System Information	Hier wordt het modelnummer van de computer weergegeven.
System Date	Dit stelt de datum op de interne kalender van de computer opnieuw in.
System Time	Dit stelt de tijd van de interne klok van de computer opnieuw in.
BIOS Version	Hier wordt de BIOS-versie weergegeven.
Product Name	Hier wordt de productnaam en het modelnummer weergegeven.
Service Tag	Hier wordt het servicelabel van uw computer weergegeven.
Asset Tag	Hier wordt het inventarislabel van uw computer weergegeven (mits aanwezig).
CPU Type	Hiermee wordt het type processor weergegeven.
CPU Speed	Hiermee wordt de snelheid van de processor weergegeven.
CPU ID	Hiermee wordt het processor-id weergegeven.
L1 Cache Size	Hiermee wordt de L1 cache-grootte van de processor weergegeven.
L2 Cache Size	Hiermee wordt de L2 cache-grootte van de processor weergegeven.
L3 Cache Size	Hiermee wordt de L3 cache-grootte van de processor weergegeven.

Extended Memory	Hiermee wordt het geheugen weergegeven dat in de computer geïnstalleerd is.
System Memory	Hiermee wordt het ingebouwde geheugen in de computer weergegeven.
Memory Speed	Hiermee wordt de geheugensnelheid weergegeven.
Fixed HDD	Hiermee wordt het modelnummer en de capaciteit van de vaste schijf weergegeven.
SATA ODD	Hiermee wordt het modelnummer en de capaciteit van het optische station weergegeven.
AC Adapter Type	Hiermee wordt het type wisselstroomadapter weergegeven.

Advanced

Intel SpeedStep	Schakel de functie Intel SpeedStep in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
Virtualization	Schakel de functie Intel Virtualisatie in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
Integrated NIC	Schakel de stroomvoorziening in of uit op de aanwezige netwerkkaart.	Standaard: Ingeschakeld
USB Emulation	Schakel de functie USB-emulatie in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
USB Wake Support	Hiermee kunnen USB-apparaten de computer uit stand-by halen. Deze functie is alleen ingeschakeld als de wisselstroomadapter is aangesloten.	Standaard: Uitgeschakeld
SATA Operation	Wijzig de modus van de SATA-controller in ATA of AHCI.	Standaard: AHCI
Adapter Warnings	Schakelt adapterwaarschuwingen in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
Function Key Behavior	Specificeert de bewerking van de functietoets <Fn> .	Standaard: eerst functietoets
Charger Behavior	Specificeert of de computerbatterij zal worden opgeladen wanneer de computer wordt aangesloten op een stopcontact.	Standaard: Ingeschakeld
Miscellaneous Devices	Hiermee kunt u de diverse ingebouwde apparaten in- of uitschakelen.	

Security

Set Service Tag	Dit veld toont het serviceplaatje van uw systeem. Als het serviceplaatje nog niet is ingesteld, kan dit veld worden gebruikt om deze in te vullen.
Set Supervisor Password	Hiermee kunt u het admin-wachtwoord wijzigen of verwijderen.
Set HDD Password	Hiermee kunt u een wachtwoord instellen op de vaste schijf (HDD) van de computer.
Password Bypass	Hiermee kunt het systeemwachtwoord en het wachtwoord van de interne HDD-schijf omzeilen tijdens het opnieuw opstarten van het systeem, of hervatten van het systeem vanuit een slaapstand.
Computrace	Hiermee kunt u de functie Computrace op uw computer in- of uitschakelen.

Boot

Boot Priority Order	Hiermee wordt de volgorde van de verschillende onderdelen van de computer bepaald om tijdens het opstarten geactiveerd te worden.
Hard Disk Drives	Hiermee wordt aangegeven vanaf welke vaste schijf de computer kan opstarten.
USB Storage Device	Hiermee wordt aangegeven vanaf welke USB-schijf de computer kan opstarten.
CD/DVD ROM Drives	Hiermee wordt aangegeven vanaf welke CD/DVD de computer kan opstarten.
Network	Hiermee wordt aangegeven vanaf welke netwerkschijf de computer kan opstarten.

Exit

Hiermee kunt u de standaardinstellingen opslaan, negeren en laden voordat u de System Setup afsluit.


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 notebooks 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 support.dell.com/support/downloads.
3. Als u het serviceplaatje of de code voor express-service van uw computer hebt:



OPMERKING: Bij desktops bevindt de servicelabel zich aan de voorkant.

 **OPMERKING:** Bij notebooks bevindt de servicelabel zich aan de onderkant.

- a) Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit** (Verzenden).
 - b) Klik op **Submit** (Verzenden) en ga verder naar stap 5.
4. Als u het serviceplaatje of de code voor express-service van uw computer niet hebt, selecteer dan een van de volgende mogelijkheden:
- a) **Mijn serviceplaatje automatisch voor mij detecteren**
 - b) **Kies uit de lijst Mijn producten en services**
 - c) **Kies uit de lijst van alle Dell-producten**
5. Selecteer op het scherm voor applicaties en stuurprogramma's, onder de vervolgkeuzelijst **Operating System** (Besturingssysteem), **BIOS**.
6. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Download File** (Bestand downloaden).
7. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Selecteer hieronder uw voorkeursmethode voor downloaden**; klik op **Download Now** (Nu downloaden).
Het venster **File Download** (bestand downloaden) wordt weergegeven.
8. Klik op **Save** (Opslaan) om het bestand op uw computer op te slaan.
9. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.
Volg de aanwijzingen op het scherm.


Wachtwoord voor systeem en installatie

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

Type wachtwoord	Beschrijving
System Password (Systeemwachtwoord)	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord d	Wachtwoord dat moet worden ingevuld voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.


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

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

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

Een wachtwoord aan het systeem en de installatie toekennen

U kunt een nieuw **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** toewijzen, of een bestaand **Systeemwachtwoord** en/of **Installatiewachtwoord** alleen wijzigen wanneer **WachtwoordstatusOntgrendeld** is. Als de wachtwoordstatus **Vergrendeld** is, kunt u het systeemwachtwoord niet wijzigen.

 **OPMERKING:** Als de wachtwoord-jumper is uitgeschakeld, worden de bestaande wachtwoorden voor systeem en installatie verwijderd en heeft u geen systeemwachtwoord nodig om op de computer in te loggen.

Druk voor het openen van een systeeminstallatie na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer meteen op <F2>.

1. Selecteer in het scherm **Systeem BIOS** , of **Steeeminstallatie 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (I), (').Vul het systeemwachtwoord op aangeven nogmaals in.
4. Vul hetzelfde wachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
5. Selecteer **Systeemwachtwoord**, vul het systeemwachtwoord in en druk op <Enter> of <Tab>. Er verschijnt een melding om het installatiewachtwoord nogmaals in te vullen.
6. Vul hetzelfde wachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
7. Druk op <Esc> waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
8. Druk op <Y> om de wijzigingen op te slaan. Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

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

Zorg dat de **Password Status** (Wachtwoordstatus) in de systeeminstallatie ontgrendeld is voordat het wachtwoord voor het systeem en/of de installatie gewijzigd wordt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als de **Password Status** (Wachtwoordstatus) geblokkeerd is.

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer meteen op <F2>.

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** (Systeem BIOS), of **System Setup** (Systeeminstallatie) **System Security** (Systeembeveiliging) en druk op <Enter>. Het scherm **System Security** (Systeembeveiliging) wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security** (Systeembeveiliging), of de **Password Status ontgrendeld is**.
3. Selecteer **System Password** (Systeemwachtwoord), wijzig of verwijder het huidige systeemwachtwoord en druk op <Enter> of <Tab>.
4. Selecteer **Setup Password** (Installatiewachtwoord), wijzig of verwijder het huidige installatiewachtwoord en druk op <Enter> of <Tab>.
 **OPMERKING:** Vul bij het wijzigen van het systeem- en/of installatiewachtwoord het nieuwe wachtwoord in wanneer de melding daarvoor verschijnt. Als een van beide of beide wachtwoorden wordt verwijderd, dient de melding daarover ook te worden bevestigd.
5. Druk op <Esc> waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op <Y> om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten. Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Diagnostiek

Start bij problemen met uw computer eerst de ePSA diagnosefuncties voordat u met Dell contact opneemt voor technische assistentie. Het doel van het starten van deze diagnostische functies is het testen van de hardware van uw computer zonder extra apparatuur nodig te hebben of de kans te lopen om gegevens te verliezen. Als u het probleem niet zelf kunt oplossen, kunnen de medewerkers u op basis van de diagnosefuncties verder helpen om het probleem op te lossen.

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Het diagnostische ePSA (ook bekend als systeemiagnose) 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 systeemiagnose 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.





Batterijstatuslampjes

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

- **Afwisselend oranje en wit knipperend lampje** — Er is een niet geverifieerde of ondersteunde netadapter aan de laptop gekoppeld die niet van Dell is.

- **Lampje dat afwisselend oranje knippert en wit brandt** — Tijdelijke batterijstoring met netadapter aanwezig.
- **Oranje knipperend lampje** — Batterijstoring met netadapter aanwezig.
- **Lampje uit** — Batterij in volledig geladen modus met netadapter aanwezig.
- **Wit lampje brandt** — Batterij in laadmodus met netadapter aanwezig.

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.

Diagnostische pieptoncodes

De computer kan een reeks pieptonen afgeven tijdens het opstarten als het beeldscherm geen fouten of problemen kan weergeven. Deze reeks pieptonen, die pieptoncodes wordt genoemd, geven verschillende problemen aan. De vertraging tussen elk piepje is 300 ms; de vertraging tussen elke reeks piepjes is 3 sec; het piepje zelf duurt 300 ms. Na elk piepje en elke reeks piepjes moet het BIOS waarnemen of de gebruiker de aan/uit-knop indrukt. Als dit het geval is, verlaat het BIOS de lus en wordt het normale afsluitproces uitgevoerd en het systeem ingeschakeld.


Code	Oorzaak en stappen voor probleemoplossing
1	BIOS ROM-checksum bezig of fout Moederbordstoring, omvat BIOS-beschadiging of ROM-fout
2	Geen RAM gedetecteerd Geen geheugen gedetecteerd
3	Chipsetfout (North en South Bridge-chipset, DMA/IMR/Timerfout), fout bij testen van tijd klok, fout bij poort A20, fout in Super I/O-chip, fout tijdens test van toetsenbordcontroller Moederbordfout
4	RAM-lees-/schrijffout Geheugenfout
5	Stroomstoring real-time klok CMOS-batterijstoring
6	Fout tijdens test Video-BIOS Videokaartfout
7	Processorfout Processorfout
8	Beeldscherm

Code

Oorzaak en stappen voor probleemoplossing

Beeldschermfout

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.

Tabel 2. Systeminformation (Systeemgegevens)

Funcie	Specificatie
Chipset	Intel HM75 Express Chipset
DRAM busbreedte	64-bit
Flash EPROM	SPI 32 Mbits

Tabel 3. Processor

Funcie	Specificatie
Types	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Celeron serie • Intel Core i3 series • Intel Core i5 serie
L2 Cache	tot 6 MB

Tabel 4. Geheugen

Funcie	Specificatie
Geheugenaansluiting	twee SODIMM-sleuven
Geheugencapaciteit	2 GB tot 4 GB
Type geheugen	DDR3 SDRAM (1333 MHz en 1600 MHz)
Minimumgeheugen	1 GB
Maximumgeheugen	8 GB

Tabel 5. Audio

Funcie	Specificatie
Type	2,1-kanaals HD-geluid
Controller	Cirrus Logic CS4213D
Stereoconversie	24-bit (analoog-naar-digitaal en digitaal-naar-analoog)
Interface:	

Functie	Specificatie
Intern	high-definition audio
Extern	microfoon-in/stereo hoofdtelefoon/aansluiting externe luidsprekers
Luidsprekers	2 x 2 Watt
Geluidsregelaars	functietoetsen toetsenbord en programmamenu's

Tabel 6. Video

Functie	Specificatie
Type video	<ul style="list-style-type: none"> geïntegreerd in moederbord los
Data bus:	
UMA	geïntegreerde video
Los	<ul style="list-style-type: none"> PCI-E x16 Gen1 PCI-E x16 Gen2
Videocontroller:	
UMA	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Graphics Intel HD Graphics 3000 Intel HD Graphics 4000
bescheiden (Vostro 2420)	nVidia GeForce GT 620M

Tabel 7. Camera

Functie	Specificatie
Cameraresolutie	1,3 megapixel
Videoresolutie (maximum)	640 x 480 pixels op 30 FPS

Tabel 8. Communicatie

Functie	Specificatie
Netwerkadapter	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN
Draadloos	interne wireless local area network (WLAN)

Tabel 9. Poorten en aansluitingen

Functie	Specificatie
Audio	één microfoonaansluiting, één hoofdtelefoon-/luidsprekeraansluiting
Video	<ul style="list-style-type: none"> één 15-pins VGA-aansluiting

Funcctie	Specificatie
	<ul style="list-style-type: none"> • één 19-pins HDMI-aansluiting
Netwerkadapter	één RJ45-aansluiting
USB	drie 4-pin USB, 2.0-geschikte aansluitingen
Mediakaartlezer	één 3-in-1 (SD/MMC/MS)

Tabel 10. Beeldscherm

Funcctie	Vostro 2420	Vostro 2520
Type	HD WLED TrueLife; HD WLED AG	
Grootte	14,0 inches	15,0 inches
Afmetingen:		
Hoogte	192,50 mm (7,58 inches)	193,50 mm (7,62 inches)
Breedte	324,00 mm (12,76 inches)	344,20 mm (13,55 inches)
Diagonaal	355,60 mm (14,00 inches)	396,24 mm (15,60 inches)
Actieve gedeelte (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm	344,23 mm x 193,54 mm
Maximale helderheid	200 nits	220 nits
Maximale resolutie	1366 x 768 pixels op 262K kleuren	
Werkingshoek	0° (gesloten) tot 140°	
Vernieuwingssnelheid	60 Hz	
Minimale kijkhoeken:		
Horizontaal	40°/40°	
Verticaal	15°/30° (H/L)	
Pixel pitch	0,252 mm x 0,252 mm	

Tabel 11. Toetsenbord

Funcctie	Specificatie
Aantal toetsen	<ul style="list-style-type: none"> • Verenigde Staten en Canada • 86 toetsen, Europa en Brazilië 87 toetsen • Japan: 90 toetsen

Tabel 12. Touchpad

Funcctie	Specificatie
Actieve gedeelte:	
X-as	90,00 mm (3,54 inches)

Functie	Specificatie
Y-as	49,00 mm (1,93 inches)

Tabel 13. Batterij

Functie	Specificatie
Type	6-cell lithium-ion (2,20 Whr)
Afmetingen:	
Hoogte	20,20 mm (0,80 inch)
Breedte	208,36 mm (8,20 inches)
Diepte	56,52 mm (2,22 inches)
Gewicht	0,33 kg (0.73 lb)
Oplaadtijd	ongeveer 4 uur (wanneer de computer is uitgeschakeld)
Spanning	11,1 VDC
Temperatuurbereik:	
In bedrijf	0 °C tot 35 °C (32 °F tot 95 °F)
Niet in gebruik	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 149 °F)
Knoopcelbatterij	CR2032-lithiumknoopcelbatterij van 3 V

Tabel 14. Wisselstroomadapter

Functie	Specificatie
Type:	
Vostro 2420 / Vostro 2520 met geïntegreerde videokaart	65 W
Vostro 2420 met losse videokaart	90 W
Ingangsspanning	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom
ingangsstroom (maximum)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Inputfrequentie	50 Hz tot 60 Hz
Uitgangsvermogen	65 W en 90 W
Uitgangsstroom:	
65 W	3,34 A (constant)
90 W	4,62 A
Nominale uitgangsspanning	19,50 VDC (+/- 1,0 VDC)
Afmetingen:	
Hoogte	28,20 mm (1,11 inches)
Breedte	57,90 mm (2,28 inches)

Functie	Specificatie
Diepte	137,16 mm (5,40 inches)
Temperatuurbereik:	
In bedrijf	0 °C tot 40 °C (32 °F tot 104 °F)
Niet in gebruik	-40 °C tot 70 °C (-40 °F tot 158 °F)


Tabel 15. Fysiek

Functie	Specificatie
Vostro 2420:	
Hoogte (met een WLED-paneel)	31,50 mm tot 34,70 mm (1,24 inches tot 1,36 inches)
Breedte	342,00 mm (13,46 inches)
Diepte	244 mm (9,60 inches)
Gewicht (minimum)	2,2 kg (4.85 lb)
Vostro 2520:	
Hoogte (met een WLED-paneel)	31,50 mm tot 34,50 mm (1,24 inches tot 1,35 inches)
Breedte	376,00 mm (14,80 inches)
Diepte	260 mm (10,23 inches)
Gewicht (minimum)	2,37 kg (5.22 lb)

Tabel 16. Omgeving

Functie	Specificatie
Temperatuur:	
In bedrijf	0 °C tot 35 °C (32 °F tot 95 °F)
Opslag	-40 °C tot 65 °C (-40 °F tot 149 °F)
Relatieve vochtigheid (maximum):	
In bedrijf	10 % tot 90 % (niet-condenserend)
Opslag	5 % tot 95 % (niet-condenserend)
Hoogte (maximum):	
In bedrijf	-15,2 m tot 3048 m (-50 ft tot 10.000 ft)
Niet in gebruik	-15,2 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 **support.dell.com**.
2. Selecteer uw ondersteuningscategorie.
3. Als u niet in de VS woont, selecteert u uw landnummer onder aan de pagina **support.dell.com** of klikt u op **Alles** om meer opties weer te geven.
4. Selecteer de gewenste service- of ondersteuningslink.