




Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

[Voordat u begint](#)
[Onderplaat](#)
[Knoopbatterij](#)
[Geheugen](#)
[Vaste schijf](#)
[Thermische koeleenheid van de processor](#)
[Processormodule](#)
[Kapie middenbesturing](#)
[Toetsenbord](#)
[Draadloze minikaart](#)
[Beeldscherm](#)
[Camera](#)
[Polssteun](#)
[Luidsprekereenheid](#)
[Optische schijf](#)
[USB-/geluidskaart](#)
[Microfoon](#)
[Moederbord](#)
[Batterijvergrendelingsmechanisme](#)
[De BIOS flashen](#)

Opmerkingen, kennisgevingen en waarschuwingen

-  **OPMERKING:** Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van de computer.
-  **KENNISGEVING:** Een KENNISGEVING duidt potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertelt u hoe het probleem kan worden vermeden.
-  **WAARSCHUWING:** Een WAARSCHUWING duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

Als u een Dell™-computer uit de n-serie hebt aangeschaft, zijn de verwijzingen naar de Microsoft® Windows®-besturingssystemen in dit document niet van toepassing.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
© 2008 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

Verveelvoudiging op welke wijze dan ook zonder de schriftelijke toestemming van Dell Inc. is strikt verboden.

Handelsmerken die in deze tekst worden gebruikt: *Dell* en het *DELL*-logo zijn handelsmerken van Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows*, en *Windows Vista* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen; *Bluetooth* is een gedeponeerd handelsmerk dat eigendom is van Bluetooth SIG, Inc. en door Del onder licentie wordt gebruikt.



Overige handelsmerken en handelsnamen kunnen in dit document gebruikt om te verwijzen naar entiteiten die het eigendomsrecht op de merken claimen dan wel de namen van hun producten. Dell Inc. claimt op geen enkele wijze enig eigendomsrecht ten aanzien van andere handelsmerken of handelsnamen dan haar eigen handelsmerken en handelsnamen.

Model: PP33L

Mei 2008 Rev. A00


Onderplaat

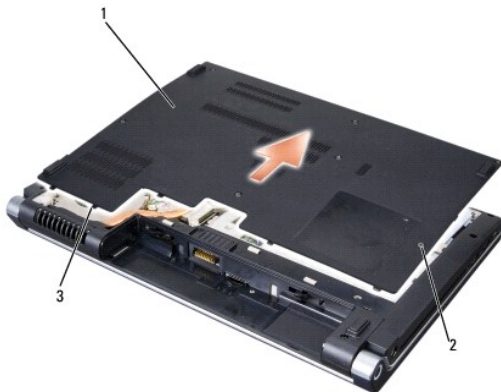
Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

-  **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die met de computer zijn meegeleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken.
-  **WAARSCHUWING:** Voordat u deze handelingen uitvoert, sluit u eerst de computer af en haalt u de stekker uit het stopcontact, de adapter en het modem uit de computer en verwijdert u alle overige externe kabels uit de computer.
-  **KENNISGEVING:** Voorkom elektrostatisch 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).

De onderplaat verwijderen

1. Zorg ervoor dat de computer uitstaat.
2. Verwijder de batterij (zie [Voordat u binnen de computer gaat werken](#)).
3. Draai de zeven kopschroeven op de onderplaat los en haal de plaat van de computer met een hoek die wordt weergegeven op de afbeelding.

-  **WAARSCHUWING:** Raak de thermische koeling van de processor niet aan. Processoronderdelen mogen alleen worden verwijderd door opgeleid ondersteuningspersoneel.



1	onderplaat	2	kopschroeven (7)
3	lipjes		

De onderplaat terugplaatsen

1. Breng de lipjes op de onderplaat op één lijn met de lipjes aan de onderkant van de computer.
2. Plaats de zeven kopschroeven terug op de onderplaat en draai ze vast.
3. Schuif de batterij in het batterijcompartiment totdat deze vastklikt.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Voordat u begint

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

- [Aanbevolen hulpmiddelen](#)
- [Voordat u binnen de computer gaat werken](#)

Dit hoofdstuk bevat instructies over het verwijderen en installeren van de componenten in uw computer. Tenzij anders vermeld, wordt er bij elke procedure van uitgegaan dat:

- 1 U de stappen in [Voordat u binnen de computer gaat werken](#) hebt uitgevoerd.
- 1 U de veiligheidsinformatie die bij uw computer werd geleverd, hebt geraadpleegd.
- 1 Wanneer u een onderdeel vervangt, u het oorspronkelijke onderdeel reeds hebt verwijderd.


Aanbevolen hulpmiddelen

Voor de procedures in dit document hebt u mogelijk de volgende hulpmiddelen nodig:

- 1 Kleine sleufkopschroevendraaier
- 1 Kruiskopschroevendraaier
- 1 Klein plastic pennetje
- 1 Een CD of DVD met een Flash BIOS-update (zie de Dell Support-website op support.dell.com)



Voordat u binnen de computer gaat werken

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw eigen veiligheid te garanderen en de computer en werkomgeving te beschermen tegen mogelijke schade.

 **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.

- **KENNI SGEVING:** Alleen een bevoegde onderhoudsmonteur mag reparaties aan uw computer uitvoeren. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie.
- **KENNI SGEVING:** 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.
- **KENNI SGEVING:** Ga voorzichtig met componenten en kaarten om. Raak de componenten en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten bij de uiteinden vast of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.
- **KENNI SGEVING:** Trek wanneer u een kabel wilt losmaken aan de stekker of aan de speciale lus op de kabel, niet aan de kabel zelf. In het geval van kabelaansluitingen met vergrendelingslipjes moet u de vergrendelingslipjes naar binnen drukken om de aansluiting vrij te maken. Wanneer u een kabel aansluit of loskoppelt, dient u ervoor te zorgen dat de connectoren in de juiste richting en stand staan om schade aan de connector en/of de pinnen te voorkomen.

1. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is om te voorkomen dat de computerkap bekrast raakt.

2. Klik op **Start** , daarna op de pijl  en ten slotte op **Afsluiten**.

De computer wordt uitgezet nadat het besturingssysteem is afgesloten.

3. Verwijder de stekker van de computer en alle daarop aangesloten apparaten uit het stopcontact.

• **KENNI SGEVING:** Wanneer u een netwerkkabel wilt ontkoppelen, moet u deze eerst van de computer loskoppelen en daarna pas uit de netwerkwandaansluiting.

4. Verwijder alle stekkers van telefoon- en netwerkkabels uit de computer.

5. Verwijder alle kaarten uit de ExpressCard-sleuf slot en de 8-in-1- geheugenkaartlezer.

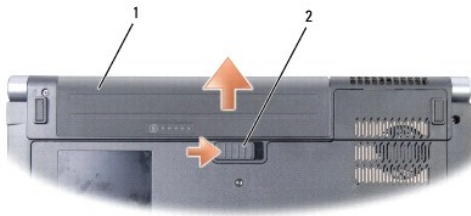
• **KENNI SGEVING:** U voorkomt schade aan de systeemkaart door de batterij uit het batterijcompartiment te halen voordat u de computer een onderhoudsbeurt geeft.

• **KENNI SGEVING:** U voorkomt schade aan de computer door alleen de batterij te gebruiken die speciaal voor deze Dell-computer is bedoeld. Gebruik geen batterijen die voor andere Dell-computers zijn bedoeld.

6. Zet de computer op zijn kop.

7. Schuif met het ontgrendelingschuifje van het batterijcompartiment totdat dit op zijn plaats klikt.

8. Verwijder de batterij uit het compartiment.



1	batterij	2	ontgrendelingsschuijfe batterijcompartiment
---	----------	---	---

9. Zet de computer op zijn kop, klap het beeldscherm open en druk op de aan/uit-knop om de systeemkaart te aarden.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

De BIOS flashen

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

Als er een cd met een BIOS-updateprogramma bij een nieuwe systeemkaart is geleverd, flasht u de BIOS vanaf die cd. Als u geen cd met een flash BIOS-updateprogramma hebt, flasht u de BIOS vanaf de vaste schijf.

De BIOS flashen vanaf een cd

➡ **KENNISGEVING:** Steek de netadapter in een bekende, goede stroombron om te voorkomen dat de stroom uitvalt. Als u dit niet doet, loopt u de kans dat de computer beschadigd raakt.

1. Controleer of de netadapter is aangesloten en of de hoofdbatterij goed is geïnstalleerd.

📄 **OPMERKING:** Als u de CD met een BIOS-updateprogramma gebruikt om de BIOS te flashen, drukt u op <F12> voordat u de CD plaatst, zodat u de computer zo kunt instellen dat deze eenmalig vanaf een CD wordt opgestart. Anders moet u het System Setup-programma uitvoeren om de standaard opstartvolgorde te wijzigen.

2. Plaats de CD met het BIOS-updateprogramma en schakel de computer in.

➡ **KENNISGEVING:** Als het proces eenmaal is begonnen, mag u het niet onderbreken. Hierdoor kan er namelijk schade aan de computer ontstaan.

Volg de instructies die op het scherm verschijnen. De computer gaat verder met opstarten en werkt de nieuwe BIOS bij. Wanneer de flash-update is voltooid, wordt de computer automatisch opnieuw opgestart.

3. Druk op <F2> tijdens POST om het System Setup-programma te openen.
4. Druk op <Alt> en <F> om de standaardinstellingen van de computer te herstellen.
5. Druk op <Esc>, selecteer **Save/Exit** (Opslaan/Afsluiten) en druk op <Enter> om de configuratiewijzigingen op te slaan.
6. Haal de cd met het flash BIOS-updateprogramma uit het station en start de computer opnieuw op.

De BIOS vanaf de vaste schijf flashen

➡ **KENNISGEVING:** Steek de netadapter in een bekende, goede stroombron om te voorkomen dat de stroom uitvalt. Als u dit niet doet, loopt u de kans dat de computer beschadigd raakt.

1. Controleer of de netadapter is aangesloten, de hoofdbatterij goed is geïnstalleerd en er een netwerkkabel is aangesloten.
2. Zet de computer aan.
3. Zoek naar het bestand met de BIOS-update voor uw computer op support.dell.com.
4. Klik op **Download Now** (Nu downloaden) om het bestand te downloaden.
5. Als het venster **Export Compliance Disclaimer** (Afwijzing van aansprakelijkheid bij export) verschijnt, klikt u op **Yes, I Accept this Agreement** (Ja, ik accepteer deze overeenkomst).

Het venster **File Download** (Bestand downloaden) verschijnt.

6. Klik op **Save this program to disk** (Dit programma opslaan op schijf) en klik vervolgens op **OK**.

Het venster **Save In** (Opslaan in) verschijnt.

7. Klik op de pijl naar beneden om het menu **Save In** (Opslaan in) weer te geven. Selecteer **Desktop** (Bureaublad) en klik vervolgens op **Opslaan**.

Het bestand wordt naar het bureaublad gedownload.

8. Klik op **Close** (Sluiten) als het venster **Download Complete** (Download voltooid) verschijnt.

Het bestandspictogram zal op het bureaublad worden weergegeven en zal dezelfde naam hebben als het BIOS-updatebestand dat u hebt gedownload.

➡ **KENNISGEVING:** Als het proces eenmaal is begonnen, mag u het niet onderbreken. Hierdoor kan er namelijk schade aan de computer ontstaan.




9. Dubbelklik op het bestandspictogram op het bureaublad en volg de instructies op het scherm.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

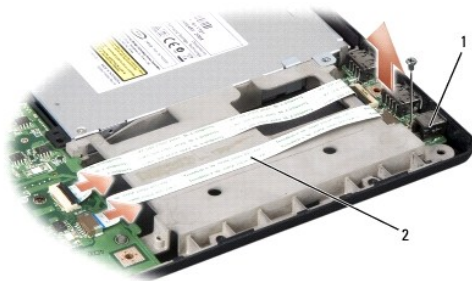
USB-/geluidskaat

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

-  **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.
-  **KENNISGEVING:** Voorkom elektrostatiche ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolbandje of door regelmatig een ongeverfd metaal oppervlak aan te raken (zoals een connector aan de achterkant van de computer).
-  **KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de systeemkaart door de batterij uit het batterijcompartiment te halen voordat u met de onderdelen in de computer aan de slag gaat.

De USB-/geluidskaat verwijderen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het optisch station (zie [De optische schijf verwijderen](#)).
3. Koppel de twee kabels van de USB-/geluidskaat los van de connectoren op de systeemkaart.
4. Verwijder de plakbandjes waarmee de kabels aan de systeemkaart zijn bevestigd.
5. Verwijder de schroef waarmee de USB-/geluidskaat aan de onderplaat van de computer is bevestigd en verwijder de kaart.



1	USB -kaart	2	USB-/geluidskabels
---	------------	---	--------------------

De USB-/geluidskaat terugplaatsen



1. Sluit de kabels van de USB-/geluidskaat aan op de connectoren van de systeemkaart.
2. Plaats de USB-/geluidskaat op de juiste locatie, plaats de schroef weer terug en draai deze vast om de kaart vast te zetten.
3. Installeer het optische station opnieuw (zie [Het optische station terugplaatsen](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

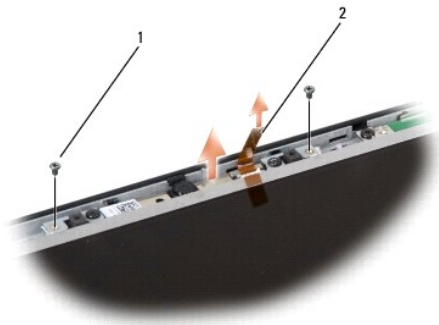
Camera

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

-  **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die met de computer zijn meegeleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken.
-  **WAARSCHUWING:** Voordat u deze handelingen uitvoert, sluit u eerst de computer af en haalt u de stekker uit het stopcontact, de adapter en het modem uit de computer en verwijdert u alle overige externe kabels uit de computer.
-  **KENNISGEVING:** Voorkom elektrostatisch 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).

De cameramodule verwijderen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het montagekader van het beeldscherm (zie [Het montagekader van het beeldscherm verwijderen](#)).
3. Draai de twee schroeven los waarmee de camera aan de kap van het beeldscherm is bevestigd.
4. Koppel de camerakabel los en verwijder de cameramodule.



1	schroeven (2)	2	camerakabel
---	---------------	---	-------------

De cameramodule terugplaatsen




1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Plaats de twee schroeven terug waarmee de camera aan de kap van het beeldscherm wordt bevestigd, en draai ze vast.
3. Sluit de camerakabel aan op de connector.
4. Installeer het montagekader van het beeldscherm opnieuw (zie [Het montagekader opnieuw installeren](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Kapje middenbesturing


Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

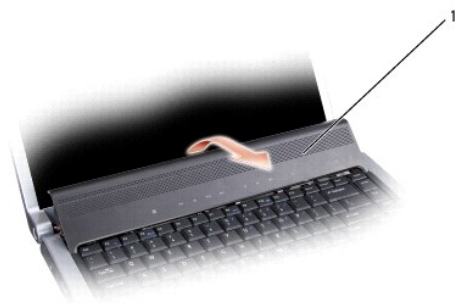
-  **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.
-  **KENNISGEVING:** Voorkom elektrostatiche ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolibandje of door regelmatig een ongeverfd metaal oppervlak aan te raken (zoals een connector aan de achterkant van de computer).
-  **KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de systeemkaart door de batterij uit het batterijcompartiment te halen voordat u met de onderdelen in de computer aan de slag gaat.

Het kapje van de middenbesturing verwijderen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de twee schroeven uit het batterijcompartiment waarmee het kapje van de middenbesturing is bevestigd.



3. Draai de computer om en klap het beeldscherm zo ver mogelijk open.
4. Wrik het kapje van de middenbesturing los met uw vingers, beginnend bij het batterijcompartiment aan de achterkant van het systeem.
-  **KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de gegevenskabel die op de systeemkaart is aangesloten, door ervoor te zorgen dat u niet te hard trekt wanneer u het kapje optilt.
5. Haal het kapje van de middenbesturing voorzichtig omhoog.

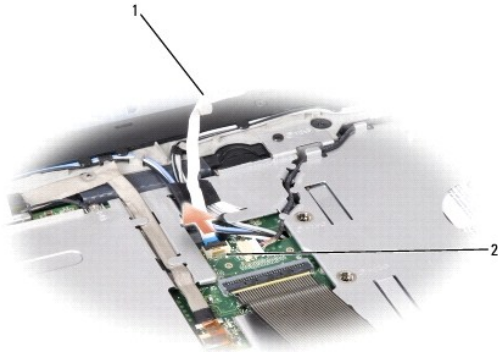


1	kapje middenbesturing
---	-----------------------

6. Verwijder het toetsenbord door het met een pennetje voorzichtig los te wrikken (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
7. Verwijder de twee schroeven aan de bovenkant van het toetsenbord.

KENNISGEVING: De toetsen van het toetsenbord zijn kwetsbaar, zitten snel los en het duurt lang om ze terug te plaatsen. Wees voorzichtig met het verwijderen van het toetsenbord en met het toetsenbord zelf.

8. Haal het toetsenbord omhoog en iets naar voren om bij de connector van de mediabedieningsknoppen op de systeemkaart te komen.



1	kabel van de mediabedieningsknoppen	2	connector van de mediabedieningsknoppen
---	-------------------------------------	---	---

9. Koppel de kabel van de mediabedieningsknoppen los van de connector op de systeemkaart.

Het kapje van de middenbesturing terugplaatsen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Koppel de kabel van de mediabedieningsknoppen weer vast aan de connector op de systeemkaart.
3. Lijn de lipjes uit langs de onderkant van het toetsenbord en schuif ze onder de polssteun.
4. Plaats het toetsenbord terug.
5. Druk op de hoeken aan de bovenkant van het toetsenbord om dit op zijn plaats te drukken.
6. Plaats de twee schroeven boven aan het toetsenbord terug.
7. Schuif het kapje van de middenbesturing in het vak van het toetsenbord en druk op de randen van het kapje totdat deze op zijn plaats klikt.
8. Plaats de twee schroeven in het batterijcompartiment vast waarmee het kapje van de middenbesturing is bevestigd.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

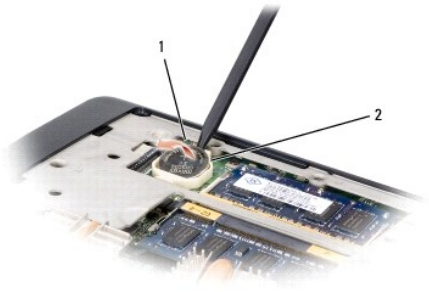
Knoopbatterij

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

De knoopbatterij verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de onderplaat (zie [De onderplaat verwijderen](#)).
3. Gebruik een plastic pennetje om de knoopbatterij uit de sleuf los te wrikken.



1	knoopbatterij	2	sleuf
---	---------------	---	-------

De knoopbatterij terugplaatsen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Zorg dat de pluskant van de knoopbatterij omhoog wijst.
3. Schuif de knoopbatterij in de sleuf en druk er voorzichtig op totdat deze op zijn plaats klikt.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Processormodule

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

De processormodule verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de koeleenheid voor de processor (zie [De thermische koeleenheid voor de processor verwijderen](#)).

➡ KENNISGEVING: Houd de schroevendraaier loodrecht ten opzichte van de processor terwijl u de kamschroef draait om te voorkomen dat de processor beschadigd raakt.

3. Maak de ZIF-socket los door de kamschroef met een kleine platte schroevendraaier tot aan de kamstop linksom te draaien.



1	kamschroef van ZIF-socket	2	ZIF-socket
---	---------------------------	---	------------

➡ KENNISGEVING: U zorgt ervoor dat de processor maximaal wordt gekoeld, door de hitteoverdrachtszones op de thermische koeling van de processor niet aan te raken. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtsvermogen van de thermische blokjes verminderen.

➡ KENNISGEVING: Verwijder de processormodule door deze recht omhoog te trekken. Voorkom dat u de pinnen op de processormodule krombuigt.

4. Verwijder de processormodule uit de ZIF-socket.

De processormodule opnieuw installeren

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

➡ KENNISGEVING: Raak de processormatrix niet aan. Houd de processor naar beneden gedrukt op het vlak waarop de matrix is gemonteerd, terwijl u de kamschroef draait om intermitterend contact tussen de kamschroef en de processor te vermijden.

➡ KENNISGEVING: Zorg ervoor dat het kamslot volledig open staat voordat u de processormodule plaatst. Er is geen kracht nodig om de processormodule correct in de ZIF-socket te plaatsen. Als een processormodule niet op de juiste wijze is aangebracht, kan dit resulteren in een verbinding die af en toe wordt verbroken of permanente schade aan de microprocessor en het ZIF-contact.

📌 OPMERKING: Als u een nieuwe processor installeert, zult u een nieuwe thermische koeleenheid ontvangen waar een thermische pad aan is bevestigd, of een nieuw thermisch pad ontvangen met documentatie die de juiste installatie beschrijft.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Lijn de pin-1-hoek van de processormodule uit met de pin-1-hoek van het ZIF-contact en breng vervolgens de processormodule aan.

OPMERKING: De pin-1-hoek van de processormodule heeft een driehoek die overeenstemt met de pin-1-hoek van de ZIF-socket.

Als de processormodule op juiste wijze is aangebracht, zullen alle vier hoeken zich op dezelfde hoogte bevinden. Als een of meer hoeken van de module zich op een hoger niveau bevinden dan de andere hoeken, is de module niet op juiste wijze geïnstalleerd.



1	kamschroef van ZIF-socket	2	ZIF-socket
3	pin-1-hoek		

KENNISGEVING: Houd de schroevendraaier loodrecht ten opzichte van de processor terwijl u de kamschroef draait om te voorkomen dat de processor beschadigd raakt.

3. Draai de ZIF-socket vast door de kamschroef rechtsonder te draaien om de processormodule vast te zetten op de systeemkaart.
4. Breng de thermische koeleenheid voor de processor opnieuw aan (zie [De thermische koeleenheid van de processor vervangen](#)).
5. Plaats de onderplaat terug (zie [De onderplaat terugplaatsen](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

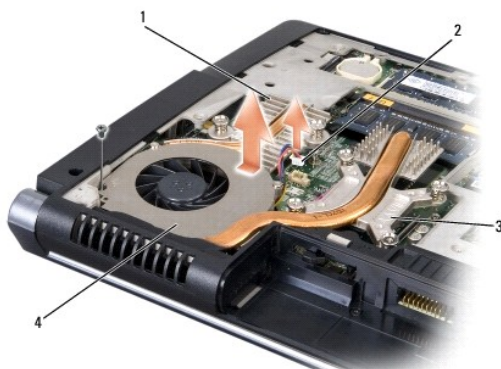
Thermische koeleenheid van de processor

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

De thermische koeleenheid voor de processor verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Zet de computer op zijn kop en verwijder de onderplaat (zie [De onderplaat verwijderen](#)).
3. Draai in opeenvolgende volgorde (aangegeven op de thermische koeling) de vier kopschroeven in de kap van de thermische koeleenheid van de processor los.
4. Draai de twee kopschroeven in de koelplaat van de thermische koeleenheid los.
5. Koppel de ventilatorkabel van de thermische koeleenheid los van de connector op de systeemkaart.
6. Verwijder de schroef uit de ventilator van de thermische koeleenheid en haal de thermische koeleenheid eruit.



1	koelplaat van de thermische koeleenheid	2	ventilatorkabel
3	kap van de thermische koeleenheid van de processor	4	ventilator van de thermische koeleenheid

De thermische koeleenheid van de processor vervangen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Lijn de vier kopschroeven op de kap van de thermische koeleenheid van de processor uit met de schroefgaten in de systeemkaart en draai de schroeven in numerieke volgorde vast.
2. Draai de twee kopschroeven vast waarmee de koelplaat van de thermische koeleenheid op de systeemkaart is bevestigd.
3. Plaats de schroef terug waarmee de ventilator van de thermische koeling op de systeemkaart wordt bevestigd, en draai deze vast.
4. Sluit de ventilatorkabel van de thermische koeleenheid aan op de systeemkaart.
5. Plaats de onderplaat terug (zie [De onderplaat terugplaatsen](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Beeldscherm

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

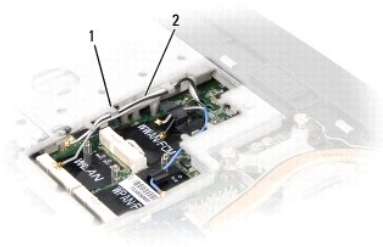
- [Beeldschermeenheid](#)
- [Montagekader van het beeldscherm](#)
- [Beeldschermpaneel](#)
- [De draaieenheid van het beeldscherm](#)
- [Beeldscherm scharnieren](#)

Beeldscherm eenheid

De beeldscherm eenheid verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de onderplaat (zie [De onderplaat verwijderen](#)).
3. Ontkoppel de twee antennekabels van de minikaart.
4. Haal de antennekabels uit de bevestigingsklemmen en verwijder ze uit het plaatsingskanaal.



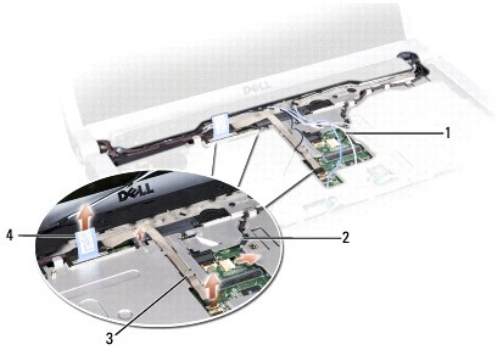
1	bevestigingsklemmen	2	antennekabels
---	---------------------	---	---------------

5. Verwijder de twee schroeven waarmee het beeldscherm aan de onderkant van de computer is bevestigd.



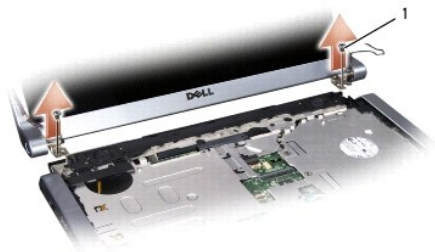
6. Verwijder het kapje van de middenbesturing (zie [Het kapje van de middenbesturing verwijderen](#)).
7. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).

8. Koppel de gegevenskabel van het beeldscherm los van de connector op de systeemkaart, draai de kopschroef los en haal de kabel uit de plastic bevestigingsklemmen.
9. Koppel de camerakabel van de systeemkaart los, draai de kopschroef los en haal de kabel uit de plastic bevestigingsklemmen.
10. Koppel de stroomkabel van het beeldscherm los van de connector op de systeemkaart en haal de kabel uit de plastic bevestigingsklemmen.



1	antennekabels	2	stroomkabel beeldscherm
3	camerakabel	4	gegevenskabel beeldscherm

11. Koppel de antennekabels los van het plaatsingsgat en haal ze uit het plaatsingskanaal.
12. Verwijder de twee schroeven uit de beeldschermsscharnieren.



1	scharnierschroeven (2)
---	------------------------

13. Til het beeldscherm uit de computer.

Het beeldscherm opnieuw installeren

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Lijn de scharnieren van het beeldscherm uit met de gaten aan de onderzijde van de computer en laat het beeldscherm vervolgens op zijn plaats zakken.
3. Plaats de twee schroeven van de beeldschermsscharnieren terug en draai ze vast.
4. Schuif de antennekabels onder het plaatsingsgat naar de onderzijde van de computer.
5. Sluit de stroomkabel van het beeldscherm aan op de connectoren van de systeemkaart.
6. Sluit de gegevenskabel van het beeldscherm en de camerakabels aan op de connector op de systeemkaart en draai de kopschroeven vast om de kabels te bevestigen.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de kabel van het beeldscherm en van de camera op juiste wijze zijn aangebracht en vastgezet onder de plastic lipjes.

7. Installeer het toetsenbord opnieuw (zie [Het toetsenbord terugplaatsen](#)).
 8. Plaats het kapje van de middenbesturing terug (zie [Het kapje van de middenbesturing terugplaatsen](#)).
 9. Klap het beeldscherm dicht en zet de computer op zijn kop.
 10. Plaats de twee schroeven waarmee het beeldscherm aan de onderkant van de computer is bevestigd, en draai ze vast.
 11. Plaats de minikaart terug en sluit de antennekabels erop aan (zie [De minikaart terugplaatsen](#)).
 12. Plaats de onderplaat terug (zie [De onderplaat terugplaatsen](#)).
-

Montagekader van het beeldscherm

Het montagekader van het beeldscherm verwijderen

WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

WAARSCHUWING: De volgende instructies zijn niet van toepassing op beeldschermpanelen zonder marges, die niet gedemonteerd mogen worden.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het beeldscherm (zie [De beeldschermeenheid verwijderen](#)).

KENNISGEVING: Maak de bezel voorzichtig los van de onderkant van het beeldscherm om schade aan de bezel en het beeldschermpaneel te voorkomen.

3. Druk elk van de vier kanten van de beeldschermbezel voorzichtig naar buiten om de bezel uit het beeldschermpaneel te halen.



1 beeldschermbezel

OPMERKING: In sommige computers vindt u aan beide kanten van de bezel dubbelzijdig tape. Wanneer u de tape nogmaals wilt gebruiken, moet u de bezel voorzichtig verwijderen.

Het montagekader opnieuw installeren

WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Gebruik uw vingers om het montagekader terug op zijn plaats te klikken om het vast te maken aan het beeldschermpaneel.

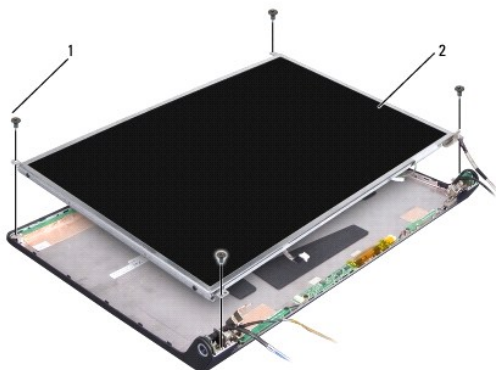
3. Installeer het beeldscherm opnieuw (zie [Het beeldscherm opnieuw installeren](#)).

Beeldschermpaneel

Het beeldschermpaneel verwijderen

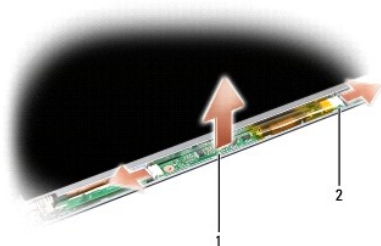
- ⚠ **WAARSCHUWING:** Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.
- ⚠ **WAARSCHUWING:** De volgende instructies zijn niet van toepassing op beeldschermpanelen zonder marges, die niet gedemonteerd mogen worden.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het beeldscherm (zie [De beeldscherm eenheid verwijderen](#)).
3. Verwijder het montagekader van het beeldscherm (zie [Het montagekader van het beeldscherm verwijderen](#)).
4. Verwijder de vier schroeven waarmee het beeldschermpaneel aan de kap is bevestigd.



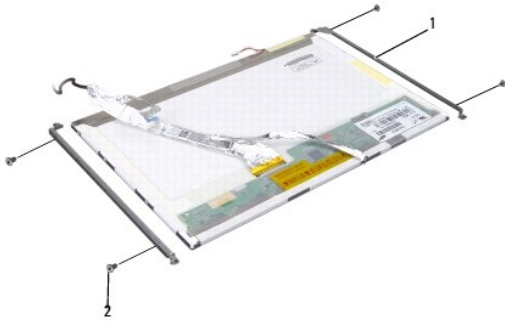
1	schroeven (4)	2	beeldschermpaneel
---	---------------	---	-------------------

5. Koppel de kabels los van de connectoren aan elk uiteinde van de inverter.



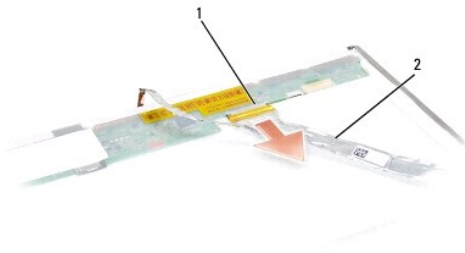
1	inverter	2	connectoren (2)
---	----------	---	-----------------

6. Til het beeldschermpaneel uit de beeldschermkap.
7. Verwijder de vier schroeven (twee aan elke kant van het beeldschermpaneel), waarmee de beugels aan het beeldschermpaneel zijn bevestigd en verwijder de beugels.



1	beugel beeldschermpaneel (2)	2	schroeven (4)
---	------------------------------	---	---------------

8. Draai het beeldschermpaneel om en verwijder de plakband op de beeldschermkaart.
9. Koppel de beeldschermkabel los van de beeldschermkaart.



1	beeldschermkabelconnector	2	beeldschermkabel
---	---------------------------	---	------------------

Het beeldschermpaneel terugplaatsen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Plaats de vier schroeven terug (twee aan elke kant van het beeldschermpaneel) om de beeldschermbeugels aan het paneel te bevestigen.
3. Sluit de beeldschermkabel aan op de achterzijde van het beeldschermpaneel.
4. Sluit de stroomkabels aan op de connectoren aan beide kanten van de inverter.
5. Lijn de schroefgaten op de beeldschermbeugel uit met de overeenkomstige schroefgaten en geleidingspennen op de bovenste kap en laat het beeldschermpaneel op zijn plaats zakken.
6. Plaats de vier schroeven terug waarmee het beeldschermpaneel aan de kap is bevestigd.
7. Installeer het montagekader van het beeldscherm opnieuw (zie [Het montagekader opnieuw installeren](#)).
8. Installeer het beeldscherm opnieuw (zie [Het beeldscherm opnieuw installeren](#)).

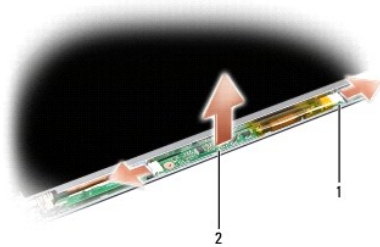
9. Installeer het toetsenbord opnieuw (zie [Het toetsenbord terugplaatsen](#)).
 10. Plaats het kapje van de middenbesturing terug (zie [Het kapje van de middenbesturing terugplaatsen](#)).
-

De draaieenheid van het beeldscherm

De draaieenheid van het beeldscherm verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het beeldscherm. Zie [De beeldschermeenheid verwijderen](#).
3. Verwijder het beeldschermpaneel zonder de beeldschermbeugel te verwijderen (zie [Het beeldschermpaneel verwijderen](#)).
4. Wik de inverter los van de plastic beveiligingsklemmen.



1	inverter	2	connectoren (2)
---	----------	---	-----------------

De draaieenheid voor het beeldscherm opnieuw installeren

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
 2. Lijn de gaten op de inverter uit met de lipjes op de beeldschermkap en zet deze op zijn plaats.
 3. Plaats het beeldschermpaneel terug. Zie [Het beeldschermpaneel terugplaatsen](#).
 4. Plaats het beeldscherm terug. Zie [Het beeldscherm opnieuw installeren](#).
-

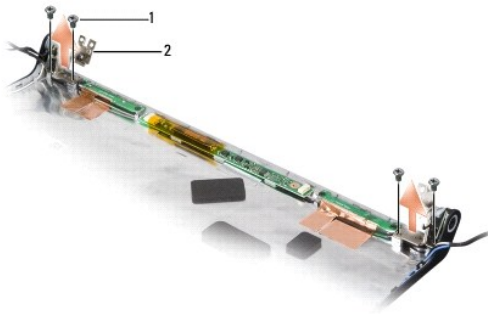
Beeldschermsharnieren

De beeldschermsharnieren verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het beeldscherm. Zie [De beeldschermeenheid verwijderen](#).

3. Verwijder het beeldschermpaneel zonder de beeldschermbeugel te verwijderen. Zie [Het beeldschermpaneel verwijderen](#).
4. Verwijder de vier schroeven (twee aan elke kant) waarmee de beeldschermcharnieren aan het beeldschermpaneel is bevestigd.
5. Verwijder de beeldschermcharnieren.



1	schroeven (4)	2	scharnieren (2)
---	---------------	---	-----------------

De beeldschermcharnieren terugplaatsen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.






1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Lijn de gaten op de scharnieren uit met de gaten op de beeldschermkap en plaats de schroeven terug op de scharnieren.
3. Plaats het beeldschermpaneel terug. Zie [Het beeldschermpaneel terugplaatsen](#).
4. Plaats het beeldscherm terug. Zie [Het beeldscherm opnieuw installeren](#).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

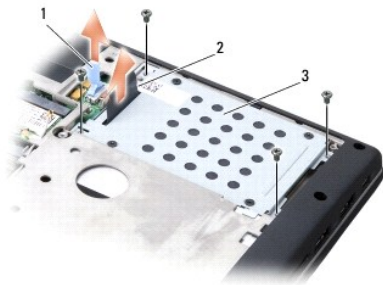
Vaste schijf

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

-  **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.
-  **WAARSCHUWING:** Raak de metalen behuizing van de vaste schijf niet aan wanneer u de vaste schijf uit de computer verwijdert. De vaste schijf kan heet zijn.
-  **KENNISGEVING:** Voorkom het verlies van gegevens door de computer uit te schakelen voordat u de vaste schijf verwijdert. Verwijder de vaste schijf niet wanneer de computer is ingeschakeld of in de slaapstand is gezet.
-  **KENNISGEVING:** Vaste schijven zijn ontzettend kwetsbaar. Z dyskiem twardym nalezy obchodzic sie bardzo ostroznie.
-  **OPMERKING:** Dell garandeert geen compatibiliteit met, en biedt geen ondersteuning voor vaste schijven die niet van Dell afkomstig zijn.

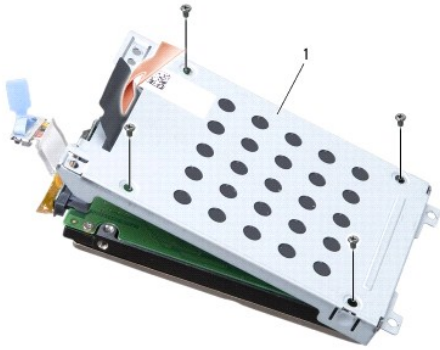
De vaste schijf verwijderen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Zet de computer op zijn kop en verwijder de onderplaat (zie [De onderplaat verwijderen](#)).
3. Verwijder de vier schroeven waarmee de vaste schijf aan de computer is bevestigd.
4. Trek aan het treklijpje van de vaste-schijfkabel om de kabel los te koppelen van de connector van de systeemkaart.
5. Trek aan het treklijpje van de vaste-schijfkabel om de vaste schijf uit het compartiment te halen.



1	treklijpje van de vaste-schijfkabel	2	treklijpje van de vaste schijf
3	vaste schijf		

6. Verwijder de vier M3 x 3-mm schroeven waarmee het stationsframe aan de vaste schijf is bevestigd.
7. Haal het stationsframe van de vaste schijf.



1 stationsframe

➔ **KENNISGEVING:** Maak geen gebruik van het treklijpje om de vaste-schijfkabel los te koppelen van de connector van de vaste schijf.

8. Koppel de vaste-schijfkabel los van de connector op de vaste schijf.



➔ **KENNISGEVING:** Nadat u de vaste schijf uit de computer hebt verwijderd, moet u deze in een beschermende antistatische verpakking bewaren. Zie "Bescherming tegen elektrostatische ontlading" in de veiligheidsinformatie die bij de computer is geleverd, voor meer informatie.

De vaste schijf terugplaatsen




1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Sluit de vaste-schijfkabel aan op de connector op de vaste schijf.
3. Plaats het stationsframe terug en draai de vier schroeven vast om het frame op de vaste schijf te bevestigen.
4. Plaats de vaste schijf in het vaste schijfcompartiment en plaats de vier schroeven terug om de vaste schijf te bevestigen.
5. Sluit de vaste-schijfkabel aan op de connector van de systeemkaart.
6. Plaats de onderplaat terug (zie [De onderplaat terugplaatsen](#)).
7. Installeer, indien nodig, het besturingssysteem voor de computer (zie "Het besturingssysteem herstellen" in de *Snelle referentieids*).
8. Installeer, indien nodig, de stuur- en hulpprogramma's voor de computer (zie "Stuur- en hulpprogramma's opnieuw installeren" in de *Snelle referentieids*).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Toetsenbord

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding


-  **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.
-  **KENNISGEVING:** Voorkom elektrostatiche ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolspanbandje of door regelmatig een ongeverfd metaal oppervlak aan te raken (zoals een connector aan de achterkant van de computer).
-  **KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de systeemkaart door de batterij uit het batterijcompartiment te halen voordat u met de onderdelen in de computer aan de slag gaat.


Het toetsenbord verwijderen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het kapje van de middenbesturing (zie [Het kapje van de middenbesturing verwijderen](#)).
3. Verwijder het toetsenbord door het los te wrikken met een plastic pennetje.



1	plastic pennetje	2	toetsenbord
3	toetsenbord		

4. Verwijder de twee schroeven boven aan het toetsenbord.
-  **KENNISGEVING:** De toetsen van het toetsenbord zijn kwetsbaar, zitten snel los en het duurt lang om ze terug te plaatsen. Wees voorzichtig met het verwijderen van het toetsenbord en met het toetsenbord zelf.
5. Haal het toetsenbord net genoeg omhoog om bij de toetsenbordconnector te komen.
6. Draai de vergrendeling van de toetsenbordconnector richting de voorkant van de computer om de toetsenbordkabel uit de toetsenbordconnector op de systeemkaart te halen.
7. Schuif de kabel van het toetsenbord uit de connector op het toetsenbord.

 **OPMERKING:** Als u toetsenbordverlichting hebt (optioneel), hebt u ook een extra kabel die moet worden aangesloten.



1	schroeven (2)	2	vergrendeling toetsenbordconnector
3	toetsenbordlipjes	4	sleuf polssteun

Het toetsenbord terugplaatsen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Schuif de kabel van het toetsenbord in de connector op het toetsenbord.
3. Draai de vergrendeling van de toetsenbordconnector om de kabel vast te maken.
4. Lijn de lipjes uit langs de onderkant van het toetsenbord en schuif ze in de sleuven van de polssteun.
5. Druk op de hoeken aan de bovenkant van het toetsenbord om dit op zijn plaats te drukken.
6. Plaats de twee schroeven boven aan het toetsenbord terug.
7. Plaats het toetsenbord terug.
8. Plaats het kapje van de middenbesturing terug (zie [Het kapje van de middenbesturing terugplaatsen](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Batterijvergrendelingsmechanisme

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

Het batterijvergrendelingsmechanisme verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de onderplaat (zie [De onderplaat verwijderen](#)).
3. Verwijder alle geheugenmodules (zie [Geheugenmodules verwijderen](#)).
4. Verwijder het stationspaneel (zie [De vaste schijf verwijderen](#)).
5. Verwijder de minikaart (zie [De minikaart verwijderen](#)).
6. Verwijder de koeleenheid voor de processor (zie [De thermische koeleenheid voor de processor verwijderen](#)).
7. Verwijder de processor (zie [De processormodule verwijderen](#)).
8. Verwijder het kapje van de middenbesturing (zie [Het kapje van de middenbesturing verwijderen](#)).
9. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
10. Verwijder het beeldscherm (zie [De beeldschermeenheid verwijderen](#)).
11. Verwijder de polssteun (zie [De polssteun verwijderen](#)).
12. Verwijder het optisch station (zie [De optische schijf verwijderen](#)).
13. Verwijder het moederbord (zie het gedeelte [De systeemkaart verwijderen](#)).
14. Verwijder de veer van het batterijvergrendelingsmechanisme.


🔄 KENNISGEVING: Voordat u de knop van het batterijvergrendelingsmechanisme verwijdert, moet u de richting van de knop controleren om een juiste installatie te garanderen wanneer u de knop opnieuw aanbrengt.


15. Verwijder de schroef van het mechanisme en haal het mechanisme uit de computerbasis.



1	schroef	2	veer
3	batterijvergrendelingsmechanisme		

Het batterijvergrendelingsmechanisme opnieuw installeren

 **WAARSCHUWING:** Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

 **KENNISGEVING:** Controleer of het batterijvergrendelingsmechanisme in de juiste richting wijst. De uitholling voor de schroef moet naar boven zijn gericht wanneer u het batterijvergrendelingsmechanisme installeert.

1. Schuif het batterijvergrendelingsmechanisme op zijn plaats.
2. Plaats de schroef terug waarmee het mechanisme aan de computerkap is bevestigd, en draai deze vast.
3. Volg de stappen in [Het batterijvergrendelingsmechanisme verwijderen](#) in omgekeerde volgorde.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Geheugen

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

WAARSCHUWING: Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.

U kunt het geheugen van uw computer uitbreiden door geheugenmodules op de systeemkaart te installeren. Zie "Specificaties" in de *Snelle referentiegids* voor informatie over het ondersteunde geheugen van uw computer. Installeer alleen geheugenmodules die voor de computer zijn bedoeld.

OPMERKING: Geheugenmodules die u van Dell™ koopt, vallen onder de computergarantie.

Uw computer is uitgerust met twee gebruikerstoegankelijke SODIMM-sockets, DIMM A en DIMM B, die beiden via de onderzijde van de computer toegankelijk zijn.

KENNISGEVING: Als u geheugenmodules in twee connectoren moet installeren, installeert u eerst een geheugenmodule in de connector genaamd "DIMM A" en daarna een module in de connector "DIMM B".

Geheugenmodules verwijderen

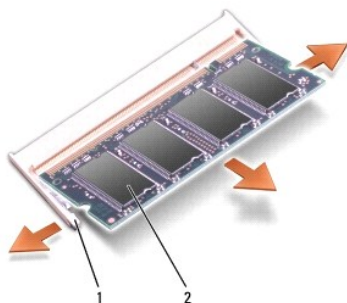
De geheugenmodules bevinden zich onder de onderplaat op de computer.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Zet de computer op zijn kop en verwijder de onderplaat (zie [De onderplaat verwijderen](#)).

KENNISGEVING: Voorkom schade aan de connector van de geheugenmodule door geen gereedschap te gebruiken voor het spreiden van de zekeringsbeugels van de geheugenmodule.

KENNISGEVING: Voorkom elektrostatisch 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).

3. Haal de borgklemmen aan elk uiteinde van de connector van de geheugenmodule voorzichtig met uw vingers uit elkaar totdat de module eruit springt.
4. Ontkoppel de module van de connector.



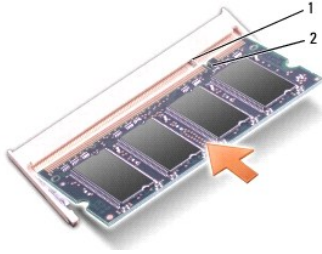
1	borgklemmen (2)	2	geheugenmodule
---	-----------------	---	----------------

Geheugenmodules terugplaatsen

KENNISGEVING: Voorkom elektrostatisch 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).

1. Lijn de inkeping in de randconnector van de module uit met het lipje in de connector sleuf.
2. Schuif de module stevig in de sleuf met een hoek van 45 graden en draai de module naar beneden totdat op zijn plaats klikt. Als u geen klik hoort, verwijderd u de module en installeert u deze nogmaals.

OPMERKING: Als de geheugenmodule niet correct is geïnstalleerd, wordt de computer mogelijk niet goed opgestart. Bij deze fout verschijnt er geen foutmelding.




1	lipje	2	Inkeping
---	-------	---	----------

➡ **KENNISGEVING:** Als de onderkap moeilijk te sluiten is, verwijdert u de module en installeert u deze opnieuw. Als u te veel kracht uitoefent op de onderplaat, kunt u de computer beschadigen.

3. Plaats de onderplaat terug (zie [De onderplaat terugplaatsen](#)).
4. Plaats de batterij in het batterijcompartiment of sluit de netadapter aan op de computer en op een stopcontact.
5. Zet de computer aan.

Bij het opstarten van de computer wordt het extra geheugen gedetecteerd en worden de systeemconfiguratiegegevens automatisch bijgewerkt.




Klik op **Start**  → **Help en ondersteuning** → **Dell System Information** om de hoeveelheid geheugen na te gaan die op de computer is geïnstalleerd.

[Terug naar inhoudsopgave](#)


[Terug naar inhoudsopgave](#)

Microfoon

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

-  **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.
-  **KENNISGEVING:** Voorkom elektrostatiche ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metaal oppervlak aan te raken (zoals een connector aan de achterkant van de computer).
-  **KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de systeemkaart door de batterij uit het batterijcompartiment te halen voordat u met de onderdelen in de computer aan de slag gaat.

De microfoonmodule verwijderen

-  **OPMERKING:** De analoge microfoon is niet aanwezig als u de optionele camera hebt besteld. In plaats hiervan ontvangt u digitale array-microfoons bij de camera.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de polssteun. Zie [De polssteun verwijderen](#).
3. Koppel de microfoonkabel los van de systeemkaart en verwijder de microfoonmodule.



1	Microfoonconnector	2	Microfoonmodule
---	--------------------	---	-----------------

De microfoonmodule terugplaatsen

1. Sluit de USB-/geluidskabels aan op de systeemkaart.
2. Sluit de microfoonkabel aan op de connector op de systeemkaart.
3. Breng de polssteun opnieuw aan (zie [De polssteun opnieuw installeren](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Draadloze minikaart

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

WAARSCHUWING: Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd.

KENNISGEVING: U voorkomt schade aan de systeemkaart door de batterij uit het batterijcompartiment te halen voordat u met de onderdelen in de computer aan de slag gaat.

De computer ondersteunt drie minikaartsleuven:

- 1 Twee Full Mini-Card-sleuven – voor WWAN, WPAN, UWB en Bluetooth
- 1 Één Half Mini-Card-sleuf – voor WLAN

OPMERKING: Afhankelijk van de configuratie van uw systeem kunnen er één of meer minikaarten niet aanwezig zijn.

Dit zijn de ondersteunde typen minikaarten:

- 1 Kaarten voor Wireless Local Area Network (WLAN) — Half Mini-kaart
- 1 Kaarten voor Ultra Wide Band (UWB) — Full Mini-kaart
- 1 Kaarten voor mobiel breedbandnetwerk of Wireless Wide Area Network (WWAN) — Full Mini-kaart
- 1 Kaarten voor Wireless Personal Area Network (WPAN) of interne kaart met de draadloze Bluetooth®-technologie — Full Mini-kaart

OPMERKING: Uw computer kan slechts twee Full Mini-kaarten en één Half Mini-kaart tegelijkertijd ondersteunen.

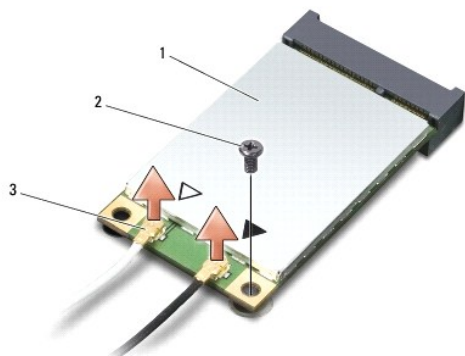
OPMERKING: De WLAN-sleuf ondersteunt een Half Mini-kaart.

De minikaart verwijderen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de onderplaat (zie [De onderplaat verwijderen](#)).

KENNISGEVING: Verwijder kabels door aan de stekker of aan de kabelontlastingslus te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een stekker met borglippen. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de borglippen ingedrukt houden voordat u de kabel verwijdert. Als u de stekkers van elkaar los trekt, moet u ze op evenwijdige wijze uit elkaar houden om te voorkomen dat een van de stekkerpennen wordt verbogen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt controleren of beide connectors op juiste wijze zijn opgesteld en uitgelijnd.

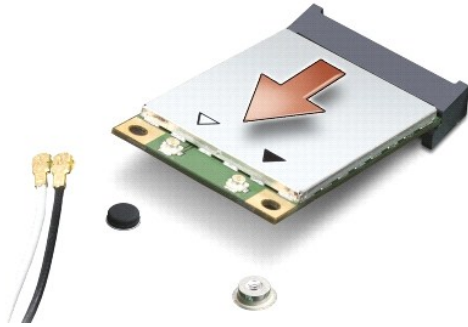
3. Ontkoppel de twee antennekabels van de minikaart.



1	WWAN/WLAN-minikaart	2	M2 x 3-mm-kopschroef	3	antennekabelconnectoren (2)
---	---------------------	---	----------------------	---	-----------------------------

OPMERKING: Als u een WPAN/UWB-minikaart verwijdert, moet u de blauwe antennekabel loskoppelen van de minikaart.

4. Verwijder de kopschroef waarmee de minikaart op de systeemkaart is bevestigd.
5. Haal de minikaart uit de systeemkaartconnector.



- ➔ **KENNISGEVING:** Wanneer de minikaart zich niet in de computer bevindt, moet u deze in een beschermende antistatische verpakking bewaren. Zie "Bescherming tegen elektrostatische ontlading" in de veiligheidsinformatie die bij de computer is geleverd, voor meer informatie.

De minikaart terugplaatsen

- ➔ **KENNISGEVING:** Plaats de UWB-minikaart in de WWAN- of WPAN-sleuf. Plaats geen UWB-minikaart in de WLAN-kaartsleuf. Anders kan de computer beschadigd raken.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Haal de nieuwe minikaart uit de verpakking.

- ➔ **KENNISGEVING:** Oefen een stevige, gelijkmatige druk uit om de kaart op zijn plaats te schuiven. Als u te veel kracht gebruikt, kunt u de connector echter beschadigen.

3. Plaats de connector van de minikaart in de connector van de systeemkaart genaamd met een hoek van 45 graden. De connector van de WLAN-kaart is bijvoorbeeld aangeduid met **WLAN**.
4. Druk de andere kant van de minikaart naar beneden in de sleuf en plaats de kopschroef terug.
5. Sluit de juiste antennekabels aan op de minikaart die u aan het installeren bent. De onderstaande tabel bevat het kleurschema van de antennekabels voor elke minikaart die door uw computer wordt ondersteund.

Connectors op de minikaart	Kleurschema antennekabels
WWAN (2 antennekabels)	
Hoofd-WWAN (witte driehoek)	witgrijze streep
Hulp-WWAN (zwarte driehoek)	zwartgrijze streep
WLAN (2 of 3 antennekabels)	
Hoofd-WLAN (witte driehoek)	wit
Hulp-WLAN (zwarte driehoek)	zwart
MIMO WLAN (*grijze driehoek)	grijs
WPAN (één antennekabel)	
WPAN	blauw
* De MIMO WLAN is optioneel en mogelijk niet in alle computers beschikbaar.	

- 📌 **OPMERKING:** De grijze antennekabel zit niet in alle computers. De aanwezigheid van de grijze antennekabel in het compartiment van uw minikaart hangt af van het beeldschermtype.

6. Bewaar de antennekabels die niet worden gebruikt, in de beschermende mylar hoes.
7. Plaats de onderplaat terug en draai de kopschroeven vast.
8. Schuif de batterij in het compartiment totdat deze vastklikt.
9. Installeer de stuur- en hulpprogramma's voor uw computer, indien nodig. Zie de *Technologiehandleiding van Dell* voor meer informatie.

- 📌 **OPMERKING:** Als u een communicatiekaart installeert van een andere bron dan Dell, moet u de juiste stuur- en hulpprogramma's installeren. Zie de *Technologiehandleiding van Dell* voor meer informatie.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

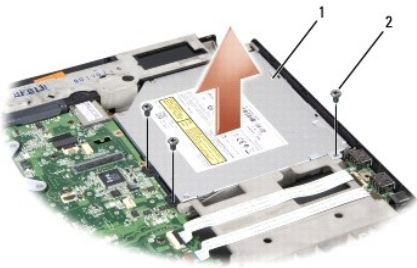
[Terug naar inhoudsopgave](#)

Optische schijf

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

De optische schijf verwijderen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de polssteun (zie [De polssteun verwijderen](#)).
3. Verwijder de drie schroeven op de optische schijf en haal de schijf uit het compartiment.



1	optische schijf	3	schroeven (3)
---	-----------------	---	---------------

Het optische station terugplaatsen

1. Sluit de connector van de optische schijf aan op de systeemkaart.
2. Plaats de drie schroeven terug op de optische schijf en draai ze vast.
3. Breng de polssteun opnieuw aan (zie [De polssteun opnieuw installeren](#)).

De interposer van de optische schijf verwijderen

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de polssteun (zie [De polssteun verwijderen](#)).
3. Verwijder de drie schroeven op de optische schijf en haal de schijf uit het compartiment.
4. Trek de interposer uit de optische schijf.



1	optische schijf	2	interposer van de optische schijf
---	-----------------	---	-----------------------------------

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Polssteun

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

De polssteun verwijderen

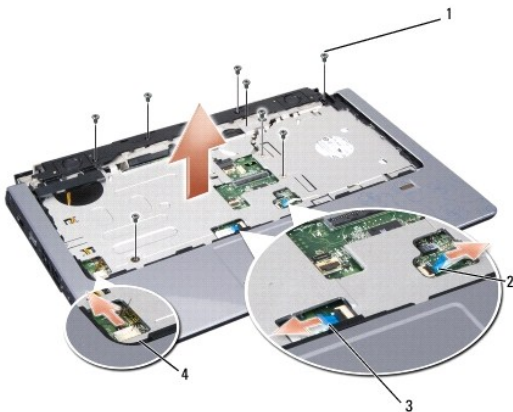
⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de onderplaat (zie [De onderplaat verwijderen](#)).
3. Verwijder de acht schroeven aan de onderkant van de computer.



4. Verwijder alle minikaarten (zie [De minikaart verwijderen](#)).
5. Druk op elke ExpressCard of mediakaart en verwijder ze.
6. Verwijder het beeldscherm (zie [De beeldscherm eenheid verwijderen](#)).
7. Verwijder de acht schroeven op de polssteun.
8. Verwijder de connectoren van de touchpad, de vingerafdruklezer en de luidspreker van de systeemkaart.


👉 KENNISGEVING: Gebruik geen overdadige kracht om de polssteun van de computer los te maken. Als u weerstand ondervindt, moet u de polssteun zachtjes bewegen of er zachtjes druk op uitoefenen. Ook kunt u de polssteun langs de zijkant bewegen, vanaf het gebied waar er zich weerstand voordoet, totdat de polssteun vrijkomt.



1	schroeven (8)	2	stekker van vingerafdruklezer
3	touchpadconnector	4	luidsprekerconnector

9. Til de polssteun van links naar rechts werkend voorzichtig omhoog langs de achterzijde, nabij de scharnierbeugels om deze uit de computer te verwijderen.

De polssteun opnieuw installeren

 **WAARSCHUWING:** Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Lijn de polssteun uit met de onderzijde van de computer en druk deze voorzichtig op zijn plek.
2. Sluit de connectoren van de touchpad, de vingerafdruklezer en de luidspreker weer aan op de systeemkaart.
3. Plaats ook de acht schroeven weer terug op de polssteun.
4. Installeer het beeldscherm opnieuw (zie [Het beeldscherm opnieuw installeren](#)).
5. Plaats de minikaarten terug (zie [De minikaart terugplaatsen](#)).
6. Plaats de acht schroeven terug op de onderkant van de computer.
7. Plaats de onderplaat terug (zie [De onderplaat terugplaatsen](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

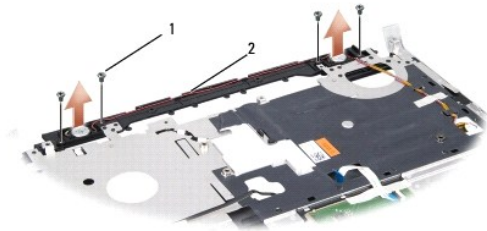
Luidsprekereenheid

Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

De luidsprekereenheid verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de polssteun (zie [De polssteun verwijderen](#)).
3. Verwijder de vier schroeven (twee aan elke kant) op de luidsprekers.
4. Koppel de luidsprekerkabel los van de bevestigingsklemmen op de polssteun en verwijder de luidspreker.



1	schroeven (4)	2	luidsprekerkabel
---	---------------	---	------------------

De luidsprekereenheid terugplaatsen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Plaats de vier schroeven terug waarmee de luidspreker aan de polssteun is bevestigd en draai ze vast.
2. Leid de luidsprekerkabels voorzichtig door de bevestigingsklemmen op de polssteun.
3. Breng de polssteun opnieuw aan (zie [De polssteun opnieuw installeren](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Moederbord

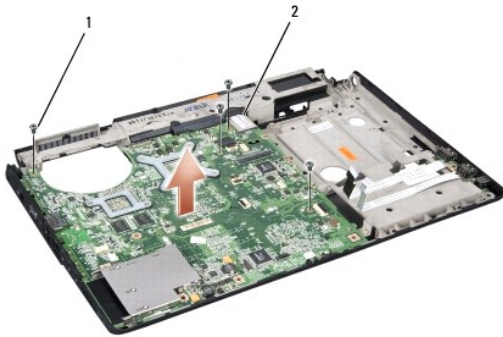
Dell™ Studio 1535/1536 Onderhoudshandleiding

De BIOS-chip van het moederbord bevat het serviceplaatje, dat eveneens wordt vermeld op een streepjescodelabel aan de onderzijde van de computer. De vervangingsset voor het moederbord bevat cd's met een hulpprogramma voor het overdragen van het serviceplaatje naar het vervangende moederbord.

De systeemkaart verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de geheugenmodule(s) (zie [Geheugenmodules verwijderen](#)).
3. Verwijder het stationspaneel (zie [De vaste schijf verwijderen](#)).
4. Verwijder de minikaart (zie [De minikaart verwijderen](#)).
5. Verwijder de koeleenheid voor de processor (zie [De thermische koeleenheid voor de processor verwijderen](#)).
6. Verwijder de processor (zie [De processormodule verwijderen](#)).
7. Verwijder het kapje van de middenbesturing (zie [Het kapje van de middenbesturing verwijderen](#)).
8. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
9. Verwijder het beeldscherm (zie [De beeldschermeenheid verwijderen](#)).
10. Verwijder de polssteun (zie [De polssteun verwijderen](#)).
11. Verwijder het optisch station (zie [De optische schijf verwijderen](#)).



1	schroeven (4)	2	systeemkaartconnector
---	---------------	---	-----------------------

12. Verwijder de vier schroeven aan de bovenkant van de systeemkaart.
13. Koppel de systeemkaartkabel los en verwijder de systeemkaart.

⚠ OPMERKING: Afhankelijk van uw systeemconfiguratie kan het aantal schroeven dat hier wordt weergegeven, groter zijn dan in uw computer.

Het moederbord opnieuw installeren

⚠ WAARSCHUWING: Voordat u met de volgende procedure begint, moet u de veiligheidsinstructies opvolgen die bij uw computer werden geleverd.

➡ **KENNISGEVING:** Zorg ervoor dat er geen losse kabels onder het moederbord vast komen te zitten.

1. Plaats de systeemkaart terug op de juiste locatie.
2. Plaats ook de vier schroeven aan de bovenkant van de systeemkaart terug.
3. Sluit de kabel van de systeemkaart weer aan.
4. Volg de stappen in [De systeemkaart verwijderen](#) in omgekeerde volgorde.

[Terug naar inhoudsopgave](#)