




# Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

<a href="#">Voordat u begint</a>	<a href="#">Knoopbatterij</a>
<a href="#">Kaarten gebruiken</a>	<a href="#">Polssteun</a>
<a href="#">Apparaten in het mediacompartiment</a>	<a href="#">Modem</a>
<a href="#">Vaste schijf</a>	<a href="#">Thermische koeleenheid van de processor</a>
<a href="#">Scharnierkap</a>	<a href="#">Processor</a>
<a href="#">Toetsenbord</a>	<a href="#">Pc-kaartlezer</a>
<a href="#">Communicatiekaarten</a>	<a href="#">Luidspreker</a>
<a href="#">Geheugen</a>	<a href="#">Systeemkaart</a>
<a href="#">Beeldschermeenheid</a>	<a href="#">Ventilator</a>
<a href="#">Interne kaart met de draadloze Bluetooth®-technologie</a>	<a href="#">De BIOS flashen</a>

Model PP18L

---

## 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.
- 

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.  
© 2007 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

Vereenvoudiging van dit materiaal, op welke wijze dan ook, is alleen toegestaan na uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Dell Inc..

Handelsmerken die in deze tekst gebruikt zijn: *Dell*, het *DELL*-logo en *Dell Precision* zijn handelsmerken van Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows* en *Windows Vista* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation; *Bluetooth* is een gedeponeerde handelsmerk dat eigendom is van Bluetooth SIG, Inc. en door Dell onder licentie wordt gebruikt.

Overige handelsmerken en handelsnamen worden in deze tekst gebruikt om te verwijzen of naar de eenheden van de merken en namen of naar hun producten. Dell Inc. claimt op geen enkele wijze enig eigendomsrecht ten aanzien van andere merken of handelsnamen dan haar eigen merken en handelsnamen.

---


Eerste uitgave 1 oktober 2007


[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Voordat u begint

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- [Benodigd gereedschap](#)
- [De computer uitschakelen](#)
- [Voordat u aan de computer gaat werken](#)

 **OPMERKING:** Het uiterlijk van uw computer kan iets afwijken van het in dit document afgebeelde model.

 **OPMERKING:** Een pc-kaart is geen opstartbaar apparaat.

Dit gedeelte biedt procedures voor het verwijderen en installeren van de onderdelen in uw computer. Tenzij anders vermeld, wordt voor elke procedure uitgegaan van de volgende condities:

- 1 U hebt de stappen van [De computer uitschakelen](#) uitgevoerd.
- 1 U hebt de veiligheidsinstructies in de Dell™ *Productinformatiegids* gelezen.
- 1 Een onderdeel kan worden vervangen of (indien apart aangeschaft) worden geïnstalleerd door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

---


## Benodigd gereedschap

Voor de procedures in dit document hebt u de volgende gereedschappen nodig:

- 1 Een kleine platte schroevendraaier
- 1 Een Phillips-schroevendraaier
- 1 Een plastic pennetje
- 1 Een 5 mm-inbussleutel
- 1 Een Flash BIOS-update-cd
- 1 Gereedschap voor het verwijderen van de processor

---

## De computer uitschakelen

 **KENNISGEVING:** Voorkom dat er gegevens verloren gaan door alle geopende bestanden op te slaan en te sluiten en alle geopende programma's af te sluiten voordat u de computer uitschakelt.

1. Sluit het besturingssysteem af:
  - a. Bewaar en sluit alle geopende bestanden, en sluit alle actieve programma's af.
  - b. Klik in Microsoft® Windows® XP-besturingssysteem op **Start** → **Afsluiten** → **Afsluiten**.

Klik in Microsoft® Windows Vista™ op de knop Start van Windows Vista  en vervolgens op de pijl rechtsonder van het menu Start, zoals hieronder wordt weergegeven, en klik ten slotte op **Afsluiten**.



De computer schakelt uit zodra het afsluitproces van het besturingssysteem is voltooid.

2. Zorg ervoor dat de computer en alle aangesloten apparaten zijn uitgeschakeld. Als de computer en de aangesloten apparaten niet automatisch worden uitgeschakeld bij het afsluiten van het besturingssysteem, houdt u de aan/uit-knop ongeveer 4 seconden ingedrukt.

---

## Voordat u aan de computer gaat werken

Neem de volgende veiligheidsrichtlijnen in acht om uw computer te beschermen tegen mogelijke schade en voor uw persoonlijke veiligheid.

 **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ *Productinformatiegids*.

**⚠ WAARSCHUWING:** Hanteer alle onderdelen en kaarten met zorg. Raak de onderdelen of de contactpunten op een kaart niet aan. Houd de kaart bij de randen vast of aan de metalen montagebeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.

**⚠ 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.

➡ **KENNISGEVING:** Uw computer mag alleen door een erkende servicetechnicus worden gerepareerd. Schade als gevolg van door Dell niet geautoriseerde dienstverlening valt niet onder de garantie.

➡ **KENNISGEVING:** Hanteer alle onderdelen en kaarten met zorg. Raak de onderdelen of de contactpunten op een kaart niet aan. Houd de kaart bij de randen vast of aan de metalen montagebeugel. Houd een onderdeel, zoals een processor, aan de randen vast en niet aan de pinnen.

➡ **KENNISGEVING:** Verwijder kabels door aan de connector of aan het treklijpje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben een connector met borglijpjes. Druk deze in voordat u de kabel loskoppelt om de connector los te maken. Zorg ervoor dat u beide connectoren recht en op één lijn houdt wanneer u een kabel aansluit of losmaakt, anders kunnen de connector en/of de connectorpinnen beschadigd raken.

➡ **KENNISGEVING:** Voorkom schade aan de computer door de volgende stappen uit te voeren voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken.

1. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak is en schoon om te voorkomen dat er krassen ontstaan op de computerkap.

➡ **KENNISGEVING:** Voorkom dat er gegevens verloren gaan door alle geopende bestanden op te slaan en te sluiten en alle geopende programma's af te sluiten voordat u de computer uitschakelt.

2. Sla alle geopende bestanden op en sluit ze, en sluit alle geopende programma's af. Sluit vervolgens het besturingssysteem af en schakel alle aangesloten apparaten uit:

Klik in het besturingssysteem Microsoft® Windows Vista™ op **Start**  en vervolgens op het pijl  pictogram en klik ten slotte op **Afsluiten**.

Klik in het Microsoft Windows XP-besturingssysteem op **Start** → **Afsluiten** → **Afsluiten**.

De computer wordt uitgeschakeld nadat het afsluitingsproces van het besturingssysteem is voltooid.

**📌 OPMERKING:** Zorg ervoor dat de computer is uitgeschakeld en niet in een energiebeheermodus staat. Als u de computer niet via het besturingssysteem kunt afsluiten, houdt u de aan/uit-knop 4 seconden ingedrukt.

3. Koppel de computer en alle aangesloten apparaten los van het elektriciteitsnetwerk.

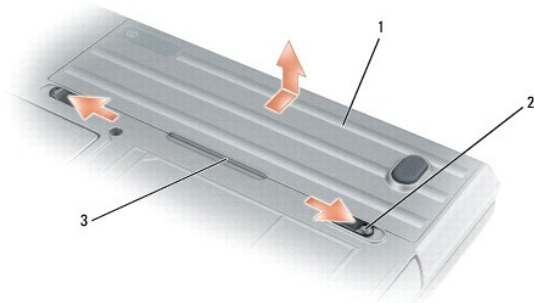
➡ **KENNISGEVING:** Wanneer u een netwerkkabel wilt ontkoppelen, moet u deze eerst van de computer loskoppelen en daarna pas van het netwerkkapparaat.

4. Koppel alle externe kabels los van de computer.

5. Klap het beeldscherm dicht en draai de computer om op een vlak werkoppervlak.

6. Verwijder de batterij:

- Schuif de twee ontgrendelingsschuifjes van het batterijcompartiment aan de onderkant van de computer naar de zijkanten van de computer totdat ze vastklikken.
- Pak de batterij bij het batterijlijpje vast en schuif de batterij horizontaal naar de voorkant van de computer.
- Til de batterij uit het batterijcompartiment.



1	batterij	2	ontgrendelingsschuifjes van batterijcompartiment (2)	3	batterijlijpje
---	----------	---	--	---	----------------

7. Zet de computer op zijn kop en druk op de aan/uit-knop om de systeemkaart te aarden.

8. Verwijder de pc-kaart of ExpressCard, indien geïnstalleerd, uit de pc-kaartsleuf (zie [Een pc-kaart of blanco kaart verwijderen](#)).

9. Verwijder de smartcard, indien geïnstalleerd, uit de smartcardsleuf (zie [Een smartcard verwijderen](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## De BIOS flashen

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding


- [De BIOS vanaf een cd flashen](#)
- [De BIOS vanaf de vaste schijf flashen](#)

Als er een cd met een BIOS-updateprogramma bij de 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 vanaf een cd flashen

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

 **OPMERKING:** Als u een cd met een flash BIOS-updateprogramma gebruikt om de BIOS te flashen, stelt u de computer in om vanaf een cd op te starten voordat u deze cd plaatst.

2. Plaats de cd met het flash BIOS-updateprogramma en start de computer opnieuw op.

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 changes and reboot** (wijzigingen opslaan en opnieuw opstarten) 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

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 het recentste BIOS-updatebestand voor deze computer op [support.dell.com](http://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 **Bestand downloaden** verschijnt.

6. Klik op **Dit programma opslaan op schijf** en daarna op **OK**.

Het venster **Opslaan in** verschijnt.

7. Klik op de pijl-omlaag om het menu van **Opslaan in** weer te geven, selecteer **Bureaublad** en klik daarna op **Opslaan**.

Het bestand wordt naar het bureaublad gedownload.

8. Klik op **Sluiten** wanneer het venster **Het downloaden is voltooid** verschijnt.

Het bestandspictogram verschijnt op het bureaublad. Dit heeft dezelfde naam als het gedownloade BIOS-updatebestand.

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)



## Interne kaart met de draadloze Bluetooth®-technologie

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ WAARSCHUWING:** 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.

**➡ KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de systeemkaart door de hoofdbatterij te verwijderen voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken (zie [Voordat u aan de computer gaat werken](#)).

Als u een interne kaart hebt besteld met de draadloze Bluetooth-technologie met de computer, is deze al geïnstalleerd.

1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).

2. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).

**➡ KENNISGEVING:** Wees voorzichtig bij het verwijderen van de kaart om schade aan de kaart, kaartkabel of omliggende onderdelen te voorkomen.

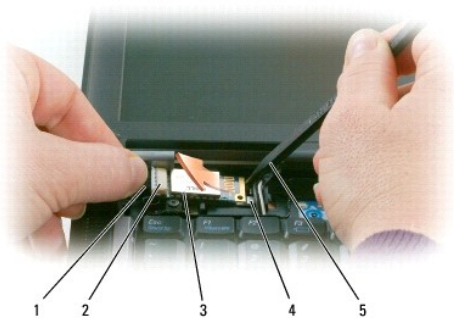
3. Verwijder de kaartkabel uit de kabelgeleider.



1	connectorkabel	2	plastic pennetje	3	plastic borglipje aan de achterkant
4	metalen borglipje	5	plastic borglipje aan de voorkant		

4. Pak met de ene hand de kaartkabel vast en druk met de andere hand met een plastic schraper het plastic borglipje aan de achterkant iets omlaag.

5. Blijf met de ene hand de kaartkabel vasthouden en wrik met de andere hand met een plastic pennetje de kaart voorzichtig onder het metalen lipje vandaan.



1	kabel	2	kaartconnector	3	kaart
4	metalen lipje	5	plastic pennetje		

6. Haal de kaart uit het compartiment, maar pas op dat u niet te hard aan de kaartkabel trekt.
7. Maak de kaart los van de kabel en haal hem uit de computer.



---

[Terug naar inhoudsopgave](#)



[Terug naar inhoudsopgave](#)

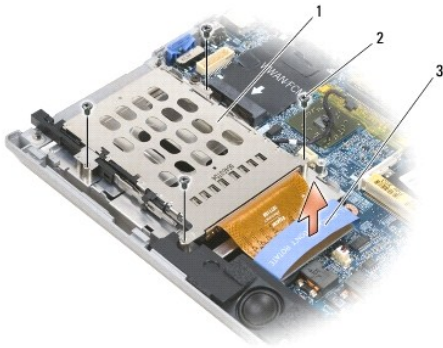
## Pc-kaartlezer

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ WAARSCHUWING:** 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. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder alle in het mediacompartiment geïnstalleerde apparaten (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).
3. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
4. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
5. Verwijder de polssteun (zie [Polssteun](#)).
6. Verwijder de vier M2 x 3 mm-schroeven waarmee de pc-kaartlezer aan de computer is bevestigd.



1	pc-kaartlezer	2	M2 x 3 mm-schroeven (4)	3	trekklipje
---	---------------	---	-------------------------	---	------------

**🔧 KENNISGEVING:** Draai of wrik de connector van de pc-kaart niet terwijl u deze loskoppelt om te voorkomen dat deze beschadigd raakt. Gebruik krachtige en gelijkmatige druk om het trekklipje verticaal omhoog te halen.

7. Gebruik het trekklipje om de connector van de pc-kaartlezer los te koppelen van de systeemkaart.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Knoopbatterij

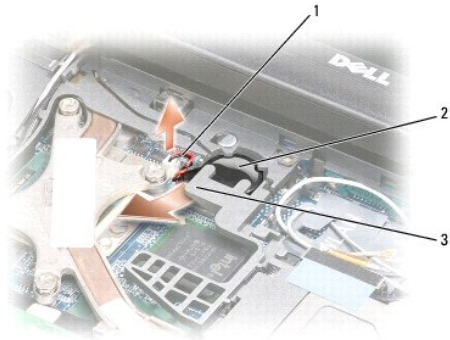
### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ WAARSCHUWING:** 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.

**🔄 KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de systeemkaart door de hoofdbatterij te verwijderen voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken (zie [Voordat u aan de computer gaat werken](#)).

1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
3. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).



1	batterijkabelconnector	2	knoopbatterij	3	mylarplastic
---	------------------------	---	---------------	---	--------------

4. Haal de batterijkabelconnector uit de connector op de systeemkaart.
5. Til de hoek van de mylar boven de batterij iets omhoog op waarbij u moet oppassen dat u het mylarplastic niet breekt.
6. Houd het mylarplastic iets omhoog, pak de batterij vast en haal deze uit het compartiment.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Processor

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- [De processor verwijderen](#)
- [De processor installeren](#)

## De processor verwijderen

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

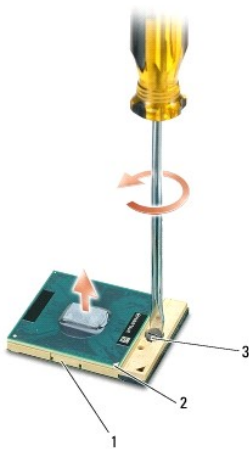
**⚠ WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.

➡ **KENNISGEVING:** Oefen bij het verwijderen of vervangen van de processor een lichte druk uit op het midden van de processor terwijl u de kamschroef van de ZIF-socket draait om te voorkomen dat deze in contact komt met de processor.

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

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het apparaat dat in het mediacompartiment is geïnstalleerd (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).
3. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
4. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
5. Verwijder de polssteun (zie [Polssteun](#)).
6. Verwijder de thermische koeleenheid van de processor (zie [De thermische koeleenheid van de processor verwijderen](#)).
- ➡ **KENNISGEVING:** Verwijder de processor door deze recht omhoog te trekken. Voorkom dat u de pinnen op de processor krombuigt.
7. Maak de ZIF-socket los door de kamschroef met een kleine platte schroevendraaier tot aan de kamstop linksom te draaien.


De processor is met de kamschroef van de ZIF-socket aan de systeemkaart bevestigd. Let op de pijl op de kamschroef van de ZIF-socket.





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


8. Verwijder de processor.

## De processor installeren

 **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.


 **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.

 **KENNI SGEVING:** Zorg ervoor dat het kamslot volledig open staat voordat u de processormodule plaatst. Er is geen kracht nodig om de processor correct in de ZIF-socket te plaatsen.


 **KENNI SGEVING:** Een niet correct geplaatste processormodule kan leiden tot intermitterend contact of permanente schade aan de processor en aan de ZIF-socket.

1. Lijn de pin-1-hoek van de processormodule zodanig uit dat deze naar de driehoek op de systeemkaart wijst, en plaats de processor in de ZIF-socket.

Wanneer de processormodule correct geplaatst is, bevinden alle vier de hoeken zich op dezelfde hoogte. Als één of meer hoeken van de module hoger zijn dan de andere, is de module niet correct geplaatst.

 **KENNI SGEVING:** Oefen bij het verwijderen of vervangen van de processor een lichte druk uit op het midden van de processor terwijl u de kamschroef van de ZIF-socket draait om te voorkomen dat deze in contact komt met de processor.

2. Draai de ZIF-socket vast door de kamschroef rechtsom te draaien om de processor vast te zetten op de systeemkaart.
3. Trek het achtervel van de thermische koelpad af en plak de pad op het gedeelte van de thermische koeleenheid dat de processor bedekt.
4. Plaats de thermische koeleenheid van de processor terug (zie [Thermische koeleenheid van de processor](#)).
5. Plaats de polssteun terug (zie [Polssteun](#)).

 **OPMERKING:** Plaats indien nodig de knoopbatterij terug (zie [Knoopbatterij](#)) voordat u het toetsenbord terugplaatst.

6. Plaats het toetsenbord terug (zie [Het toetsenbord terugplaatsen](#)).
7. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
8. Plaats het apparaat terug in het mediacompartiment (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).
9. Plaats de batterij terug.
10. Werk de BIOS bij vanaf een cd met flash BIOS-updateprogramma (zie [De BIOS flashen](#)).

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Beeldschermeenheid

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

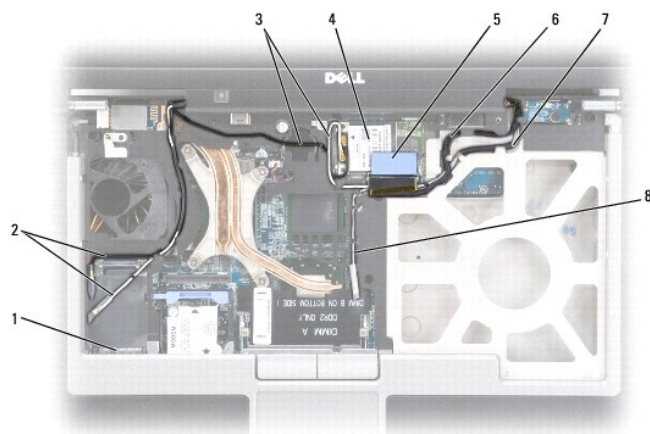
- [De beeldschermeenheid verwijderen](#)
- [De beeldschermbezel verwijderen](#)
- [Het beeldschermpaneel verwijderen](#)
- [De beeldschermpaneelbeugels verwijderen](#)
- [De beeldschermpaneelkabel verwijderen](#)
- [De beeldschermcharnieren verwijderen](#)

## De beeldschermeenheid verwijderen

**WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**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.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
3. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
4. Bekijk het kabelschema:



1	WWAN/FCM-kaartconnector	2	WWAN-antennekabels	3	WLAN-antennekabels (zwart en wit)
4	WLAN-kaart	5	trekklipje	6	beeldschermkabel
7	WLAN-antennekabels (wit en grijs)	8	WLAN-antennekabel (grijs; hier niet gebruikt)		

**KENNISGEVING:** Voorkom schade aan uw computer door naar de illustratie hierboven te kijken wanneer u de beeldschermeenheid terugplaatst om de kabels door de juiste kabelkanalen te geleiden. Geleid de grijze en de zwarte antennekabel onder de witte antennekabel, en de zwarte beeldschermkabel boven de witte antennekabel.

5. Trek het trekklipje op de beeldschermkabel recht omhoog om de kabel los te koppelen van de systeemkaart.
6. Ontkoppel de antennekabels van de kaart(en) (zie [Communicatiekaarten](#)).
7. Verwijder voorzichtig de antennekabels en de beeldschermkabel uit de kabelgeleiders.
8. Klap het beeldscherm dicht.

9. Zet de computer op zijn kop met de achterkant naar u toe gericht.
10. Verwijder de twee M2,5 x 8 mm-schroeven uit de achterkant van de computer.
11. Verwijder de twee M2,5 x 8 mm-schroeven met label "D" uit de onderkant van de computer.



12. Draai de computer weer terug en klap het beeldscherm open.



1	antennekabels (2)	2	treklipje beeldschermkabel		
---	-------------------	---	----------------------------	--	--

13. Til de voeding uit de computerbasis.

---

## De beeldschermbezel verwijderen

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ 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.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de beeldschermeenheid (zie [Beeldschermeenheid](#)).
3. Wrik met een plastic pennetje de zes rubberen schroefkapjes/beeldschermbumpers uit de schroefgaten in de voorkant van de bezel.



1	schroefkapjes/beeldscherm-bumpers (6)	2	M2,5 x 5 mm-borstschroeven (6)	3	beeldschermbezel
4	beeldschermpaneel	5	bovenkap		

4. Verwijder de zes M2,5 x 5 mm-borstschroeven uit de voorkant van de bezel.

➡ **KENNISGEVING:** Maak de bezel voorzichtig los van de bovenkap om schade aan de bezel te voorkomen.

5. Druk vanaf de buitenrand van de bovenkant van de bezel met uw vingers de bezel in om de vergrendelingen los te maken. Maak daarna de zijkanten van de bezel los door deze van het beeldschermpaneel af te duwen. Gebruik indien nodig een plastic pennetje om de hoeken van de bezel los te maken van het beeldschermpaneel.

➡ **KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de computer bij het terugplaatsen van de displaybezel door de randen van de bezel op één lijn brengen met die van de bovenkap en te zorgen dat deze rond de hele omtrek van de bovenkap vastklikken.

## Het beeldschermpaneel verwijderen

⚠ **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

⚠ **WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische 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.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de beeldschermeenheid (zie [Beeldschermeenheid](#)).
3. Verwijder de beeldschermbezel (zie [De beeldschermbezel verwijderen](#)).
4. Verwijder de drie M2 x 3 mm-schroeven uit elke zijkant van het beeldschermpaneel.



1	beeldschermpaneel	2	M2 x 3 mm-schroeven (6)	3	bovenkap
---	-------------------	---	-------------------------	---	----------

4	beeldschermkabel	5	beugellipjes (4)		
---	------------------	---	------------------	--	--

**⚠ WAARSCHUWING:** Pak het beeldschermpaneel alleen aan de beugellipjes vast om beschadiging te voorkomen.

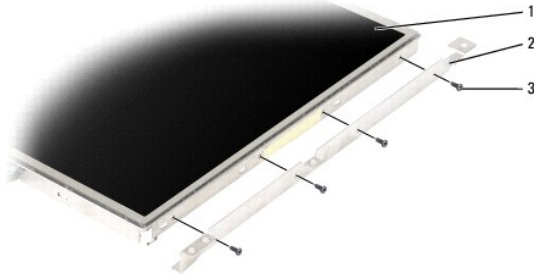
- Til het beeldschermpaneel een paar centimeter van de bovenkap af.
- Trek het treklijpje op de beeldschermkabel van de bovenkap vandaan om de beeldschermkabel los te maken en til het beeldschermpaneel volledig van de bovenkap af.

## De beeldschermpaneelbeugels verwijderen

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ 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.

- Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
- Verwijder de beeldschermeenheid (zie [Beeldschermeenheid](#)).
- Verwijder de beeldschermbezel (zie [De beeldschermbezel verwijderen](#)).
- Verwijder het beeldschermpaneel (zie [Het beeldschermpaneel verwijderen](#)).
- Verwijder de vier M2 x 3 mm-schroeven uit elke zijkant van het beeldschermpaneel.



1	beeldschermpaneel	2	beeldschermpaneelbeugels (2) (aan de linker- en rechterkant van het beeldschermpaneel)	3	M2 x 3 mm-schroeven (4 in elke zijkant van het beeldschermpaneel)
---	-------------------	---	---	---	--

## De beeldschermpaneelkabel verwijderen

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

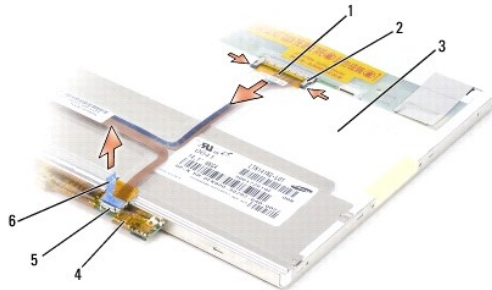
**⚠ WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.

- Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
- Verwijder de beeldschermeenheid (zie [Beeldschermeenheid](#)).
- Verwijder de beeldschermbezel (zie [De beeldschermbezel verwijderen](#)).
- Verwijder het beeldschermpaneel (zie [Het beeldschermpaneel verwijderen](#)).
- Draai het beeldschermpaneel om en legt het op een schoon oppervlak.



**KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de computer bij het opnieuw aansluiten van de onderste flexibele kabel door de inverterkaart voorzichtig aan de onderkant met één vinger te ondersteunen terwijl u de connector van de onderste flexibele kabel terugplaatst. Zorg dat u de inverterkaart niet krombuigt.

- Trek het treklijpje op de connector van de onderste flexibele kabel om de kabel los te maken van de inverterkaart.
- Knijp in de ontgrendelhendels aan beide zijden van de connector van de bovenste flexibele kabel om de connector los te maken.



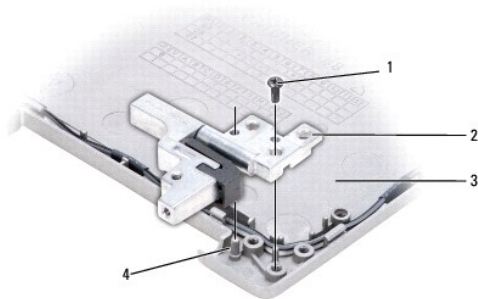
1	connector bovenste flexibele kabel	2	ontgrendelhendels van flexibele kabel (2)	3	achterkant van beeldschermpaneel
4	inverterkaart	5	connector onderste flexibele kabel	6	treklijpje op connector van onderste flexibele kabel

## De beeldschermcharnieren verwijderen

**WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische 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.

- Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
- Verwijder de beeldschermeenheid (zie [Beeldschermeenheid](#)).
- Verwijder de beeldschermbezel (zie [De beeldschermbezel verwijderen](#)).
- Verwijder het beeldschermpaneel (zie [Het beeldschermpaneel verwijderen](#)).
- Verwijder de M2,5 x 5 mm-schroef uit het rechter beeldschermcharnier.



1	M2,5 x 5-mm schroef	2	beeldschermcharnieren (2) (links en rechts)	3	bovenkap
4	uitlijningspin				

- Til het rechter beeldschermcharnier van de twee uitlijningspinnen af en verwijder deze uit de bovenkap.

7. Herhaal [stap 5](#) en [stap 6](#) voor het linker beeldschermcharnier.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Ventilator

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ 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.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de systeemkaart (zie [De systeemkaart verwijderen](#)).
3. Verwijder de M2,5 x 5 mm-schroef waarmee de ventilator aan de basis is bevestigd.



4. Til de ventilator uit de computerbasis.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Vaste schijf

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- ⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.
- ⚠ WAARSCHUWING:** Raak de metalen behuizing van de vaste schijf niet aan als u de vaste schijf uit de computer verwijderd terwijl deze nog heet is.
- ⚠ 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.
- ➡ 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 nog is ingeschakeld of zich in een energiebeheermodus bevindt.
- ➡ KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de vaste schijf door deze voorzichtig te hanteren.
- 📝 OPMERKING:** Dell garandeert geen compatibiliteit met of ondersteuning van vaste schijven van andere fabrikanten dan Dell.
- 📝 OPMERKING:** U hebt het installatiemedium *Operating System* nodig om het Microsoft® Windows®-besturingssysteem te openen. U hebt ook de *Drivers and Utilities* media nodig voor uw computer om de stuur-en hulpprogramma's op de nieuwe vaste schijf te installeren.

U vervangt als volgt de vaste schijf in het vaste-schijfcompartiment:

1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).



1	schroeven vaste schijf (2)	2	vaste schijf
---	----------------------------	---	--------------

2. Zet de computer op zijn kop en verwijder de twee schroeven uit de vaste schijf.

- ➡ KENNISGEVING:** Nadat u de vaste schijf uit de computer hebt verwijderd, moet u deze in een beschermende antistatische verpakking bewaren.

3. Schuif de vaste schijf uit de computer.

4. Haal de nieuwe schijf uit de verpakking.

Bewaar de originele verpakking om de vaste schijf in te bewaren of te vervoeren.

- ➡ KENNISGEVING:** Oefen stevige en gelijkmatige druk uit om het station op zijn plaats te schuiven. Als u te veel kracht gebruikt, kunt u de connector echter beschadigen.

5. Schuif de vaste schijf in het compartiment totdat deze goed op zijn plaats zit.

6. Plaats de twee schroeven van de vaste schijf terug en draai ze vast.

7. Gebruik het installatiemedium *Operating System* om het besturingssysteem voor de computer te installeren (zie de *Gebruikshandleiding* voor informatie hierover).

8. Gebruik de *Drivers and Utilities* media om de stuur-en hulpprogramma's voor de computer te installeren (zie de *Gebruikshandleiding* voor informatie hierover).



[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Scharnierkap

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ 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.

**➡ KENNISGEVING:** De scharnierkap is kwetsbaar en kan kapot gaan als u er te grof mee omgaat. Wees dus voorzichtig als u de kap verwijdert.

1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).
2. Klap het beeldscherm volledig open (180 graden) zodat dit plat op het werkoppervlak ligt.

**➡ KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de scharnierkap door deze niet aan beide kanten tegelijk op te tillen. Wanneer u de scharnierkap op een andere manier verwijdert dan hier is beschreven, kan het plastic breken.



1	scharnierkap	2	plastic pennetje	3	inkeping
---	--------------	---	------------------	---	----------

3. Steek een plastic pennetje in de inkeping aan de rechterkant van de computer en wrik de scharnierkap omhoog. Til de kap van rechts naar links van de computer af en leg deze weg.

**➡ KENNISGEVING:** Controleer of alle kabels goed liggen voordat u de scharnierkap terugplaatst. Als de kabels verkeerd liggen, kunnen ze beschadigd raken.

De scharnierkap terugplaatsen:

1. Druk de linkerkant van de kap op zijn plaats.
2. Druk van links naar rechts totdat de kap op zijn plaats klikt, en zorg er daarbij voor dat de randen van de scharnierkap op één lijn liggen met die van de polssteun.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Toetsenbord

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- [Het toetsenbord verwijderen](#)
- [Het toetsenbord terugplaatsen](#)

---

## Het toetsenbord verwijderen

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

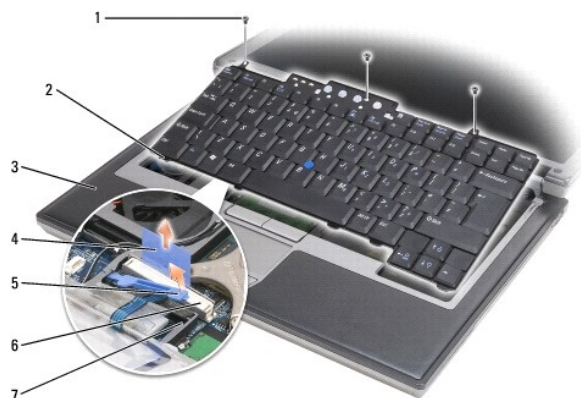
**⚠ WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).

2. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).

**⚠ 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.

3. Verwijder de drie schroeven boven aan het toetsenbord.



1	schroeven (3)	2	toetsenbordlijpje (5)	3	polssteun
4	treklijpje	5	grendel toetsenbordkabel	6	connector toetsenbordkabel
7	borgbeugel				

**⚠ OPMERKING:** Til het toetsenbord bij voorzichtig op om ervoor te zorgen dat u niet aan de toetsenbordkabel trekt.

4. Trek het toetsenbord aan de randen voorzichtig uit de kleine grepen aan de zijkanten en schuif dit iets naar voren om de toetsenbordlijpjes los te maken van de polssteun.


5. Kantel het toetsenbord naar voren en haal deze van het beeldscherm vandaan. Leg het vervolgens op zijn kop op de polssteun om bij de toetsenbordconnector te kunnen komen.


6. Als de toetsenbordkabel op zijn plaats wordt gehouden door een grendel bij de toetsenbordconnector, haalt u de borgbeugel van de connector vandaan door deze te spreiden, zodat u de grendel van de toetsenbordkabel naar boven kunt draaien om de kabel los te kunnen koppelen.


7. Trek het treklijpje omhoog om de connector van de toetsenbordkabel te ontkoppelen van de toetsenbordconnector op de systeemkaart.

---

## Het toetsenbord terugplaatsen

 **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

 **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.

 **KENNISGEVING:** Voorkom krassen op de polssteun bij het terugplaatsen van het toetsenbord door de lipjes aan de voorkant van het toetsenbord vast te haken en het toetsenbord weer op zijn plaats te bevestigen.

1. Sluit de toetsenbordconnector aan op de systeemkaart.
2. Vouw het treklijpje omlaag en maak het samen met de toetsenbordkabel onder de grendel vast voordat u de grendel sluit.
3. Plaats de lipjes aan de voorkant van het toetsenbord in de polssteun, leg het toetsenbord op de polssteun en druk de zijkanten omlaag in de grepen.
4. Plaats de drie schroeven boven aan het toetsenbord terug.
5. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)



[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Geheugen

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- [DIMM A](#)
- [DIMM B](#)

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische 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.

**➡ KENNI SGEVING:** Als uw computer slechts één geheugenmodule bevat, installeert u de geheugenmodule in de connector genaamd DIMM A onder het toetsenbord.

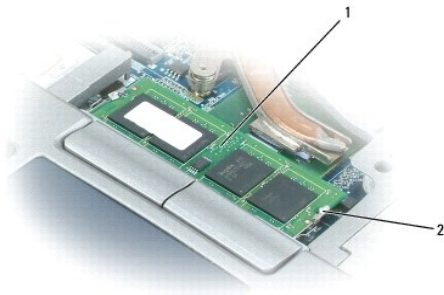
**➡ KENNI SGEVING:** Als u de oorspronkelijke geheugenmodules uit de computer verwijdert terwijl het geheugen wordt bijgewerkt, houdt u deze apart van eventuele nieuwe modules die u hebt, zelfs als u deze bij Dell hebt gekocht. Koppel een oorspronkelijke geheugenmodule indien mogelijk *niet* aan een nieuwe geheugenmodule. Anders hebt u kans dat uw computer niet optimaal functioneert.

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

De computer bevat twee gebruikerstoegankelijke SODIMM-sockets. De ene is bereikbaar via de onderkant van het toetsenbord (DIMM A) en de andere via de onderkant van de computer (DIMM B).

## DIMM A

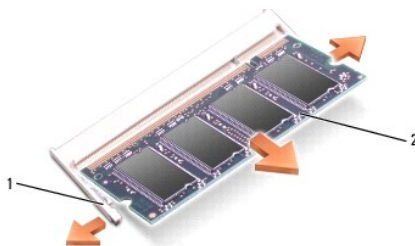
1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
3. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).



1	geheugenmodule (DIMM A)	2	metalen borglipjes geheugenmodule (2)
---	-------------------------	---	---------------------------------------

**➡ KENNI SGEVING:** Voorkom schade aan de connector van de geheugenmodule door geen gereedschap te gebruiken voor het spreiden van de borgklemmen van de geheugenmodule.

4. Als u een geheugenmodule vervangt, moet u zichzelf aarden en de bestaande module verwijderen:
  - a. Haal de borgklemmen aan elk uiteinde van de connector van de geheugenmodule voorzichtig met uw vingers uit elkaar totdat de module eruit springt.
  - b. Ontkoppel de module van de connector.



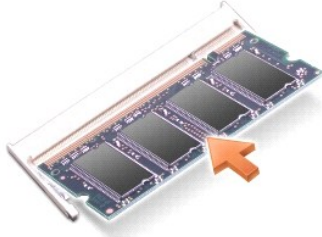
1	metalen borglipjes geheugenmodule (2)	2	geheugenmodule
---	---------------------------------------	---	----------------

➔ **KENNISGEVING:** Plaats de geheugenmodules met een hoek van 45 graden om schade aan de connector te voorkomen.

5. Aard uzelf en installeer de nieuwe geheugenmodule:

- a. Lijn de inkeping in de randconnector van de module uit met het lipje in de connectorsleuf.
- b. 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 voelt, verwijdert u de module en probeert u het opnieuw.

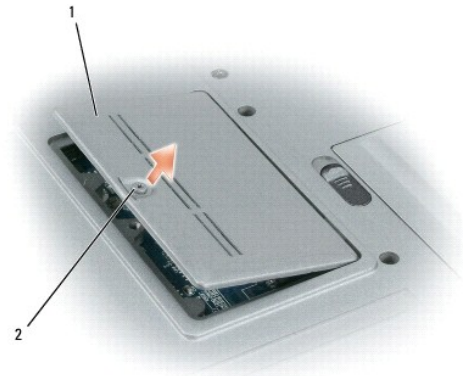
🔍 **OPMERKING:** Als de geheugenmodule niet correct is geïnstalleerd, wordt de computer mogelijk niet goed opgestart. Bij deze fout verschijnt er geen foutmelding.



## DIMM B

➔ **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. Plaats de geheugenmodules met een hoek van 45 graden om schade aan de connector te voorkomen.

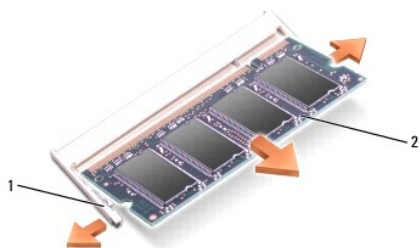
1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).
2. Zet de computer op zijn kop, draai de kopschroef in het kapje van de geheugenmodule los en verwijder het kapje.



1	kapje geheugenmodule	2	kopschroef
---	----------------------	---	------------

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

3. Als u een geheugenmodule vervangt, moet u zichzelf aarden en de bestaande module verwijderen:
  - a. Haal de borgklemmen aan elk uiteinde van de connector van de geheugenmodule voorzichtig met uw vingers uit elkaar totdat de module eruit springt.
  - b. Ontkoppel de module van de connector.



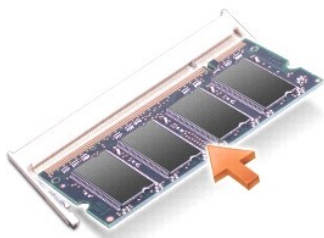
1	metalen borglipjes geheugenmodule (2)	2	geheugenmodule
---	---------------------------------------	---	----------------

➔ **KENNISGEVING:** Plaats de geheugenmodules met een hoek van 45 graden om schade aan de connector te voorkomen.

4. Aard uzelf en installeer de nieuwe geheugenmodule:

- a. Lijn de inkeping in de randconnector van de module uit met het lipje in de connectorsleuf.
- b. 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 voelt, verwijdert u de module en probeert u het opnieuw.

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



5. Plaats het kapje van de geheugenmodule terug.

➔ **KENNISGEVING:** Als het kapje moeilijk te sluiten is, verwijdert u de module en installeert u deze opnieuw. Als u te veel kracht uitoefent bij het sluiten, kunt u de computer beschadigen.

6. Plaats de batterij in het batterijcompartiment of steek de netadapter in de computer en in een stopcontact.

7. Zet de computer aan.

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

8. U gaat als volgt de hoeveelheid geheugen na die op de computer is geïnstalleerd:

1. Klik in het Microsoft® Windows Vista™-besturingssysteem op **Start** → **Help en ondersteuning** → **Informatie over de computer**.
1. Klik in het Microsoft Windows® XP-besturingssysteem met de rechtermuisknop op het pictogram **Deze computer** op het bureaublad, en klik daarna op **Eigenschappen** en ten slotte op **Algemeen**.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Communicatiekaarten

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- [WLAN-kaart \(Wireless Local Area Network\)](#)
- [Mobiele breedbandnetwerkaart \(WWAN\)](#)
- [SIM-kaart \(Subscriber Identity Module\)](#)
- [FCM \(Flash Cache Module\)](#)

## WLAN-kaart (Wireless Local Area Network)

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

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

Als u tegelijk met de computer een WLAN-kaart hebt besteld, is de kaart al geïnstalleerd.

1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
3. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).



1	WLAN-kaart	2	antennekabels (2)
---	------------	---	-------------------

**➡ KENNISGEVING:** Voorkom schade aan de connector door geen gereedschap te gebruiken voor het losmaken van de borglipjes.

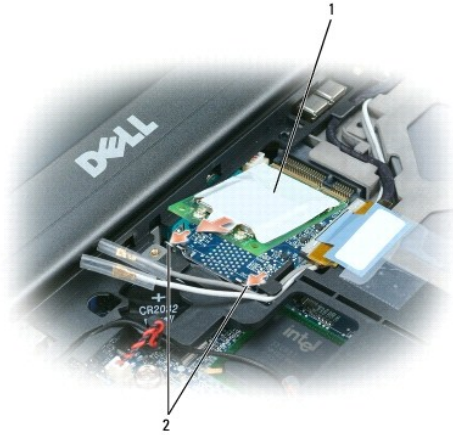
4. Als er nog geen WLAN-kaart is geïnstalleerd, gaat u naar [stap 5](#). Als u een WLAN-kaart vervangt, moet u de bestaande kaart verwijderen:
  - a. Ontkoppel de twee antennekabels van de kaart.

**🔧 OPMERKING:** De WLAN-kaart heeft twee of drie antenneconnectoren, afhankelijk van het kaarttype dat u hebt.

- b. Maak de kaart los door de metalen borglipje van de kaart af te duwen totdat de kaart iets omhoog komt.
- c. Schuif de kaart met een hoek van 45 graden uit de connector.

**➡ KENNISGEVING:** De kaartconnector is gecodeerd om voor een juiste plaatsing te zorgen. Als u weerstand voelt, controleert u de connector en lijnt u de kaart opnieuw uit.

**➡ KENNISGEVING:** Plaats geen mobiele breedbandnetwerkaart (WWAN) in de WLAN-kaartconnector.



1	WLAN-kaart	2	metalen borglipjes (2)
---	------------	---	------------------------

➔ **KENNISGEVING:** Voorkom schade aan de WLAN-kaart door geen kabels op of onder de kaart te plaatsen.

5. U installeert als volgt een WLAN-kaart:

- a. Zorg dat de WLAN-kaart geen hinder heeft van antennekabels.
- b. Steek de WLAN-kaart onder een hoek van 45 graden in de connector op de systeemkaart en druk de kaart in de metalen borglipjes totdat deze vastklikt.



1	WLAN-kaart	2	systeemkaartconnector	3	antennekabelconnectoren
---	------------	---	-----------------------	---	-------------------------

☑ **OPMERKING:** Zie de documentatie die met de WLAN-kaart is meegeleverd voor meer informatie over welke kabel u met welke connector moet verbinden.

- c. Sluit de antennekabels aan op de WLAN-kaart, en zorg ervoor dat deze correct liggen (zie het kabelschema in [De beeldscherm eenheid verwijderen](#)).

## Mobiele breedbandnetwerkaart (WWAN)

⚠ **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

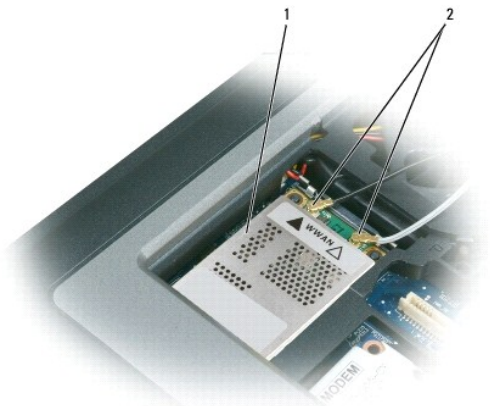
⚠ **WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.

☑ **OPMERKING:** Mobiele breedbandnetwerkaarten zijn mogelijk niet in alle regio's beschikbaar.

☑ **OPMERKING:** Er kan een optionele FCM-kaart (Flash Cache Module) in de WWAN/FCM-kaartconnector worden geïnstalleerd.

Als u tegelijk met de computer een mobiele breedbandnetwerkaart hebt besteld, is de kaart al geïnstalleerd.

1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
3. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).

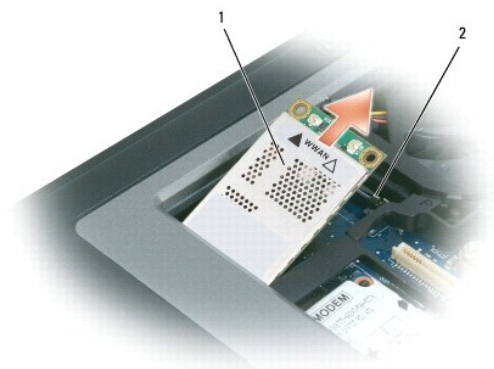


1	mobiele breedbandnetwerkaart	2	antennekabels (2)
---	------------------------------	---	-------------------

➔ **KENNISGEVING:** Voorkom schade aan de connector door geen gereedschap te gebruiken voor het losmaken van de borglipjes.

4. Als er nog geen mobiele breedbandnetwerkaart is geïnstalleerd, gaat u naar [stap 5](#). Als u een mobiele breedbandnetwerkaart vervangt, moet u de bestaande kaart verwijderen:
  - a. Ontkoppel de antennekabels van de mobiele breedbandnetwerkaart.

🔍 **OPMERKING:** De mobiele breedbandnetwerkaart heeft twee of drie antenneconnectoren, afhankelijk van het kaarttype dat u hebt.



1	mobiele breedbandnetwerkaart	2	metalen borglipjes (2)
---	------------------------------	---	------------------------

- b. Maak de kaart los door de metalen borglipje van de kaart af te duwen totdat de kaart iets omhoog komt.
- c. Schuif de kaart met een hoek van 45 graden uit de connector.

➔ **KENNISGEVING:** De connectoren zijn gecodeerd om voor een juiste plaatsing te zorgen. Als u weerstand voelt, controleert u de connectoren en lijnt u de kaart opnieuw uit.

🔍 **OPMERKING:** Steek geen WLAN-kaart in de connector van de mobiele breedbandnetwerkaart.

5. Een mobiele breedbandkaart installeren:
  - a. Zorg dat de mobiele breedbandnetwerkaart geen hinder heeft van antennekabels.

➡ **KENNISGEVING:** Voorkom schade aan de mobiele breedbandnetwerkkkaart door geen kabels op of onder de kaart te plaatsen en te controleren of deze correct zijn geplaatst.

- b. Steek de kaart onder een hoek van 45 graden in de connector op de systeemkaart en druk de kaart in de metalen borglipjes totdat deze vastklikt.



1	mobiele breedbandnetwerkkkaart	2	antennekabels (2)
---	--------------------------------	---	-------------------

⚠ **OPMERKING:** Zie de documentatie die met de mobiele breedbandnetwerkkkaart is meegeleverd voor meer informatie over welke kabel u met welke connector moet verbinden.

- c. Sluit de antennekabels aan op de mobiele breedbandnetwerkkkaart, en zorg ervoor dat ze correct liggen (zie het kabelschema in [De beeldschermeenheden verwijderen](#)).

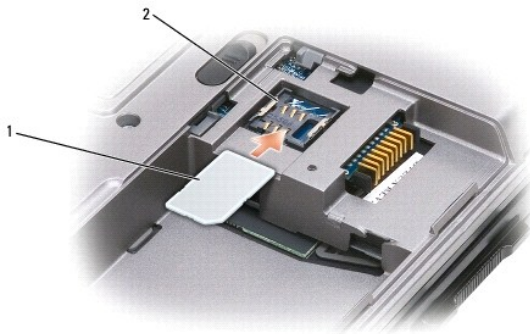
---

## SIM-kaart (Subscriber Identity Module)

⚠ **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

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

1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).



1	SIM-kaart	2	metalene lipjes (2)
---	-----------	---	---------------------

➡ **KENNISGEVING:** Raak de connectoren van de SIM-kaart niet aan om de kaart te beschermen tegen elektrostatische ontlading (ESD). U voorkomt ESD door de kaart in de hand te houden voordat u deze plaatst of verwijdert.

2. Draai de computer om.
  3. Plaats de SIM-kaart met de afgesneden hoek van de kaartsleuf af zodanig in het compartiment (zoals afgebeeld) dat de kaart onder de metalen beugels aan de zijkanten schuift.
-

## FCM (Flash Cache Module)

De FCM, of Flash Cache Module, is een intern flashstation waarmee u de prestaties van de computer verbetert.

**OPMERKING:** Deze kaart is alleen compatibel met het Microsoft Windows Vista™-besturingssysteem.

**OPMERKING:** Als u tegelijk met de computer een FCM-kaart hebt besteld, is de kaart al geïnstalleerd.

1. Volg de procedures in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
3. Verwijder het toetsenbord (zie [Toetsenbord](#)).
4. Aard uzelf door een van de metalen connectoren aan de achterkant van de computer aan te raken.

**OPMERKING:** Als u de ruimte verlaat, moet u uzelf opnieuw aarden wanneer u terugloopt naar de computer.

5. Leid de antennekabels van de FCM-kaart vandaan en voorkom daarbij dat de beschermhulzen van de kabels afglijden.
6. Maak de kaart los door de metalen borglipjes van de kaart af te duwen totdat de kaart iets omhoog komt.



1	FCM-kaart	2	antennekabels (2)	3	metalen borglipjes (2)
---	-----------	---	-------------------	---	------------------------

7. Haal de kaart uit de connector.



1	FCM-kaart
---	-----------

**KENNISGEVING:** Zorg er bij de installatie van de kaart voor dat de twee antennekabels zich niet onder de kaart bevinden. De antennekabels moeten in de beschermhuls boven op de FCM-kaart komen te liggen. Installeert u de kaart boven deze antennekabels, dan kan de computer beschadigd raken. De FCM-kaart mag ook niet in de WLAN-kaartconnector worden geïnstalleerd. De FCM-kaart is ontwikkeld om in de WWAN-kaartconnector te werken. Als u de kaart in de verkeerde sleuf installeert, kan de computer beschadigd raken.



[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Modem

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ 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.

**➡ KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan de systeemkaart door de hoofdbatterij te verwijderen voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken (zie [Voordat u aan de computer gaat werken](#)).

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het apparaat dat in het mediacompartiment is geïnstalleerd (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).
3. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
4. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
5. Verwijder de beeldschermeenheid (zie [Beeldschermeenheid](#)).
6. Verwijder de polssteun (zie [Polssteun](#)).
7. Verwijder de M2 x 3 mm-schroef waarmee de modem aan de systeemkaart is bevestigd.



1	modemtreklipje	2	M2 x 3-mm schroef	3	modemkabel
---	----------------	---	-------------------	---	------------

8. Trek het treklipje omhoog om de modem te ontkoppelen van de toetsenbordconnector op de systeemkaart.

**➡ KENNISGEVING:** Ontkoppel de modemkabel niet van de systeemkaart.

9. Ontkoppel de modemkabel van de modem.

Bij het vervangen van de modem is het gemakkelijk om de modemkabel op de modem aan te sluiten *voordat* u de modem in de connector op de systeemkaart drukt.



---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Apparaten in het mediacompartiment

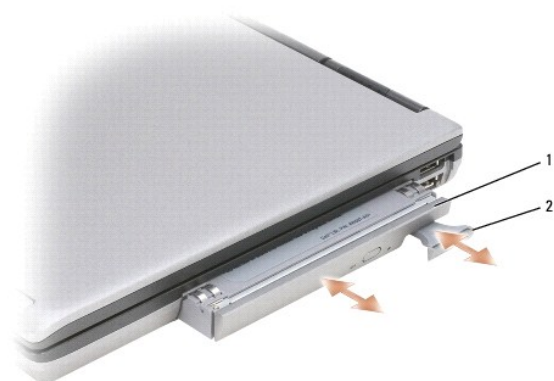
### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

-  **KENNISGEVING:** U voorkomt schade aan apparaten door ze op een veilige, droge plaats te bewaren, wanneer ze niet op de computer zijn geïnstalleerd. Zorg dat u er niet hard op drukt en er geen zware voorwerpen op plaatst.
-  **OPMERKING:** Als het apparaat geen borgschroef heeft, kunt u apparaten verwijderen en installeren terwijl de computer is ingeschakeld en aangesloten op een koppelapparaat (gekoppeld).

1. Verwijder de borgschroef van het apparaat, indien aanwezig, van de onderkant van de computer.



2. Dubbelklik op het pictogram **Hardware veilig verwijderen** op de taakbalk terwijl de computer is ingeschakeld, klik daarna op het apparaat dat u wilt verwijderen en vervolgens op **Stoppen**.
3. Druk op de apparaatvergrendeling.



1	optisch station	2	apparaatvergrendeling
---	-----------------	---	-----------------------

4. Verwijder het apparaat uit het mediacompartiment.

U installeert een apparaat door het nieuwe apparaat in de basis te duwen totdat deze zich vastklikt.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Polssteun

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

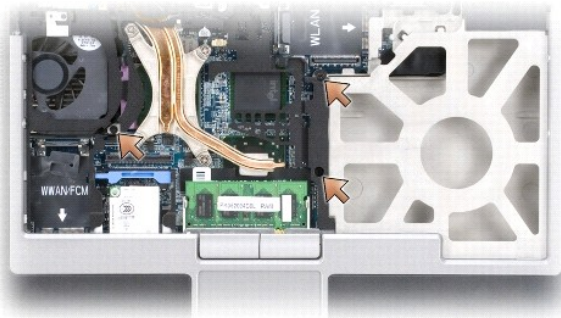
**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ 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.

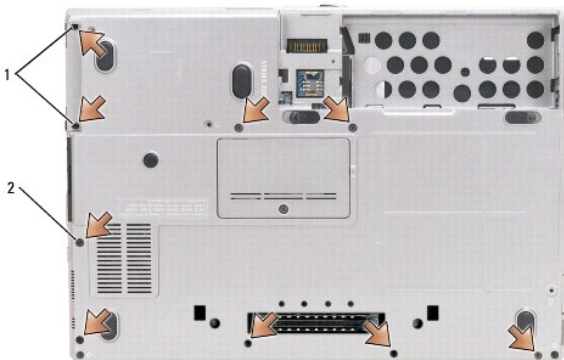
1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het apparaat dat in het mediacompartiment is geïnstalleerd (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).
3. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
4. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
5. Verwijder de beeldschermeenheid (zie [Beeldschermeenheid](#)).
6. Verwijder de knoopbatterij van de systeemkaart (zie [Knoopbatterij](#)).

**📌 OPMERKING:** U kunt de knoopbatterij laten zitten (in de polssteun), behalve als u een vervangende polssteun installeert, dan moet u de knoopbatterij verwijderen en in de nieuwe polssteun plaatsen.

7. Verwijder de drie M2,5 x 8 mm-schroeven met het label "P" uit de bovenkant van de polssteun.



8. Zet de computer op zijn kop en verwijder de schroeven van de vaste schijf (zie [Vaste schijf](#)).
9. Draai de twee kopschroeven in de voorkant van het vaste-schijfcompartiment los.
10. Verwijder de zeven M2,5 x 8 mm-schroeven van de polssteun uit de onderkant van de computer.



1	kopschroeven (2)	2	M2,5 x 8 mm-schroeven van de polssteun (7)
---	------------------	---	--

➔ **KENNISGEVING:** Voorkom schade aan de polssteun door deze voorzichtig los te maken van de basis.

11. Draai de computer weer terug en verwijder de polssteun.
  - a. Til de polssteun met uw vingers vanaf het midden van de achterkant aan de binnenrand los van de basis.
  - b. Nadat de achterkant van de polssteun is losgeklikt, duwt u de polssteun iets naar voren om de rest van de polssteun van de voorkant van de basis los te klikken.
12. Maak de connector van de touch-padkabel los van de systeemkaart.



1	connector van touch-padkabel
---	------------------------------

➔ **KENNISGEVING:** Zorg dat u bij het terugplaatsen van de polssteun de connector van de touch-padkabel weer aansluit op de systeemkaart voordat u de schroeven weer in de polssteun draait.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Kaarten gebruiken

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- [Kaarttypen](#)
  - [Een pc-kaart of blanco kaart verwijderen](#)
  - [Een pc-kaart of ExpressCard installeren](#)
  - [Een smartcard verwijderen](#)
  - [Een smartcard installeren](#)
- 

## Kaarttypen

### Pc-kaarten

Zie "Specificaties" in de *Gebruikshandleiding* voor informatie over ondersteunde pc-kaarten.



**OPMERKING:** Een pc-kaart is geen opstartbaar apparaat.

De pc-kaartsleuf heeft één connector die een enkele Type I of Type II-kaart ondersteunt. De pc-kaartsleuf ondersteunt CardBus-technologie en uitgebreide pc-kaarten. *Type* van de kaart verwijst naar de dikte en niet naar de functie ervan.

### Blanco pc-kaarten

De computer wordt geleverd met een plastic blanco kaart die in de pc-kaartsleuf is geplaatst. Blanco kaarten beschermen ongebruikte sleuven tegen stof en andere deeltjes. Bewaar de blanco kaart voor wanneer er geen kaart in de sleuf is geplaatst; blanco kaarten van andere computers passen mogelijk niet in de computer.

### Uitgebreide pc-kaarten

Een uitgebreide pc-kaart (bijvoorbeeld een draadloze netwerkadapter) is langer dan een standaard pc-kaart en steekt uit de computer. Houd u aan onderstaande voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van uitgebreide pc-kaarten:

- 1 Bescherm het blootgestelde uiteinde van een geïnstalleerde kaart. Wanneer het uiteinde van de kaart wordt aangeraakt, kan de systeemkaart beschadigd raken.
- 1 Zorg altijd dat de uitgebreide pc-kaart verwijderd is, voordat u de computer in de draagkoffer plaatst.

### Smartcard

**OPMERKING:** Zie "Uw computer op reis meenemen" in de *Gebruikshandleiding* voor informatie over het beveiligen van de computer als u op reis gaat.

**OPMERKING:** Deze smartcardfunctie is mogelijk niet beschikbaar op deze computer.

Smartcards zijn draagbare apparaten in de vorm van creditcards met intern ingebouwde circuits. De bovenkant van de smartcard bevat doorgaans een ingesloten processor onder het gouden contactvlak. De combinatie van het kleine formaat en de geïntegreerde circuits zorgt ervoor dat smartcards waardevolle hulpmiddelen zijn voor de beveiliging, gegevensopslag en speciale programma's. Door het gebruik van smartcards kunt u de systeemveiligheid verbeteren door iets tastbaars van de gebruiker (de smartcard) te combineren met iets wat de gebruiker moet onthouden (een PIN-code) om een veiligere gebruikersverificatie te bieden dan alleen wachtwoorden.

---

## Een pc-kaart of blanco kaart verwijderen

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**➡ KENNISGEVING:** Gebruik het configuratieprogramma voor de pc-kaart (klik op het -pictogram op de taakbalk) om een kaart te selecteren en stop het functioneren ervan voordat u deze uit de computer verwijdert. Als u de kaart niet stopt in het configuratieprogramma, kunnen er gegevens verloren gaan. Verwijder een kaart niet door aan de eventuele kabel te trekken.

Druk op de vergrendeling en verwijder de kaart of de blanco. Op sommige vergrendelingen moet u tweemaal drukken. eenmaal om de vergrendeling eruit te laten komen en nog een keer om de kaart eruit te laten komen.

Bewaar een blanco kaart voor wanneer er geen pc-kaart in een sleuf is geïnstalleerd. Blanco kaarten beschermen ongebruikte sleuven tegen stof en andere deeltjes.



1	vergrendeling	2	pc-kaart
---	---------------	---	----------

## Een pc-kaart of ExpressCard installeren

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

Het is mogelijk een pc-kaart of ExpressCard in de computer te installeren terwijl deze is ingeschakeld. De computer spoort de kaart automatisch op.

Pc-kaarten en ExpressCards worden over het algemeen gemarkeerd met een symbool (zoals een driehoek of een pijl) om aan te geven hoe u de kaart in de sleuf moet plaatsen. De kaarten zijn gecodeerd om een onjuiste plaatsing te voorkomen. Zie de documentatie die met de kaart wordt meegeleverd als de kaartrichting niet duidelijk is.

1. Steek de kaart met de richtingspijl in de sleuf en met de bovenkant van de kaart omhoog. De vergrendeling moet in de stand *in* staan voordat u de kaart kunt plaatsen.
2. Schuif de kaart in de sleuf totdat de kaart zich volledig in de connector bevindt.

Duw niet door als u teveel weerstand voelt. Controleer de kaartrichting en probeer het opnieuw.

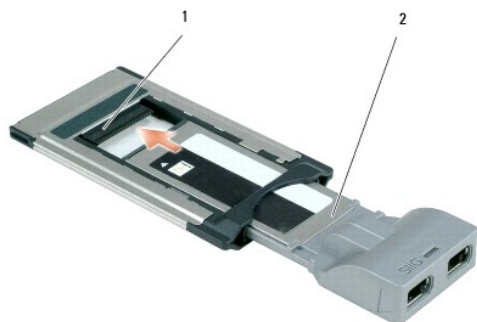


1	ontgrendelingsknop	2	pc-kaart
---	--------------------	---	----------

De computer herkent de meeste pc-kaarten en laadt automatisch het juiste apparaatstuurprogramma. Als het configuratieprogramma u vraagt om de stuurprogramma's van de fabrikant te laden, gebruikt u de diskette of de cd die met de pc-kaart is meegeleverd.

U installeert als volgt een ExpressCard:

1. Plaats de ExpressCard in de pc-kaartadapter (de adapter wordt bij de ExpressCard geleverd).
2. Installeer de ExpressCard met de adapter op dezelfde manier als een pc-kaart.



1	sleuf	2	ExpressCard
---	-------	---	-------------

---

## Een smartcard verwijderen

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**📌 OPMERKING:** U kunt een smartcard uit de computer verwijderen terwijl de computer is ingeschakeld.

Pak de smartcard met uw vingers aan de rand vast en trek hem recht uit de computer.



1	blanco smartcard
---	------------------

---

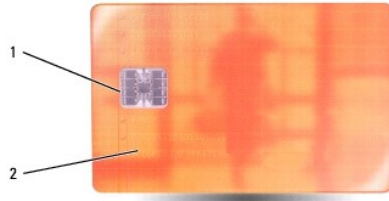
## Een smartcard installeren

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

U kunt een smartcard in de computer installeren terwijl de computer is ingeschakeld. De computer spoort de kaart automatisch op.

1. Houd de kaart zo vast dat het gouden contactvlak omhoog en richting de smartcardsleuf wijst.





1	gouden contactvlak	2	smartcard (bovenkant)
---	--------------------	---	-----------------------

2. Schuif de smartcard in de sleuf totdat de kaart zich volledig in de connector bevindt. De smartcard steekt ongeveer 5 inch uit de sleuf.  
Duw niet door als u teveel weerstand voelt. Controleer de kaartrichting en probeer het opnieuw.



1	blanco smartcard
---	------------------

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Luidspreker

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**⚠ 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.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het apparaat dat in het mediacompartiment is geïnstalleerd (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).
3. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
4. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
5. Verwijder de knoopbatterij (zie [Knoopbatterij](#)).
6. Verwijder de polssteun (zie [Polssteun](#)).
7. Ontkoppel de luidsprekerconnector van de systeemkaart.



1	luidsprekerconnector
---	----------------------

**👉 KENNISGEVING:** Hanteer de luidspreker voorzichtig om te voorkomen dat u deze beschadigt.

8. Trek de luidspreker recht omhoog uit de basis.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)


# Systemkaart


## Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- [De systeemkaart verwijderen](#)
- [De systeemkaart installeren](#)

---

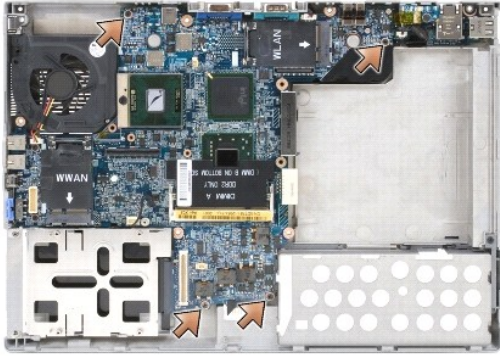
## De systeemkaart verwijderen

 **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

 **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.

De BIOS-chip op de systeemkaart bevat de code van het serviceplaatje, die ook op een label met barcode op de onderkant van de computer staat. De vervangingskit voor de systeemkaart bevat een cd met een hulpprogramma voor het overzetten van de code van het serviceplaatje naar de vervangende systeemkaart.

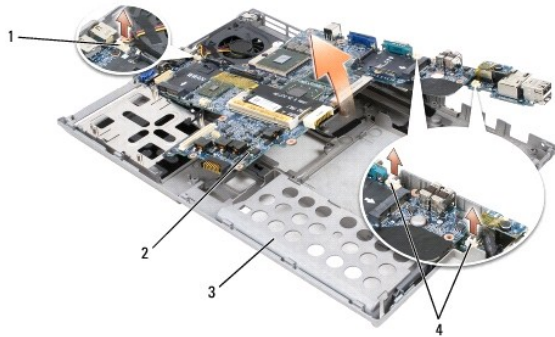
1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het apparaat dat in het mediacompartiment is geïnstalleerd (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).
3. Verwijder een eventueel geïnstalleerde smartcard of blanco smartcard uit de smartcardsleuf (zie [Een smartcard verwijderen](#)).
4. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
5. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
6. Verwijder de geheugenmodule(s) (zie [Geheugen](#)).
7. Verwijder een eventueel geïnstalleerde kaart voor draadloze communicatie (zie [Communicatiekaarten](#)).
8. Verwijder de polssteun (zie [Polssteun](#)).
9. Verwijder de modem (zie [Modem](#)).
10. Verwijder de luidspreker (zie [Luidspreker](#)).
11. Verwijder de pc-kaartlezer (zie [Pc-kaartlezer](#)).
12. Verwijder de thermische koeleenheid van de processor (zie [Thermische koeleenheid van de processor](#)).
13. Verwijder de processor (zie [De processor verwijderen](#)).
14. Ontkoppel de ventilatorkabel van de systeemkaart.
15. Ontkoppel de kabels bij de WLAN-kaart en de modemconnector van de systeemkaart.
16. Verwijder de vier M2,5 x 5 mm-schroeven (gelabeld met zilverkleurige driehoekjes op de systeemkaart).



17. Verwijder de vier 5 mm-inbusschroeven uit de achterkant van de computer.



18. Til de systeemkaart uit de basis.



1	ventilatorkabel	2	systeemkaart	3	basis
4	modemkabelconnectoren				

## De systeemkaart installeren

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.


**⚠ WAARSCHUWING:** Voorkom elektrostatische 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.

1. Voer alle stappen in [De systeemkaart verwijderen](#) in omgekeerde volgorde uit.


**👉 KENNISGEVING:** Controleer alvorens de systeemkaart in de basis te installeren of de ventilatorcabell en de antennekabels niet de weg zitten, of de audioconnectoren goed vastzitten en of het lipje voor de draadloze schakelaar goed in de greep op het schuifmechanisme zit. Zet zowel het lipje als het schuifmechanisme in de stand "uit" (het dichtst bij het beeldscherm) om te zorgen dat ze goed worden uitgelijnd.

2. Plaats de batterij terug (zie [Voordat u aan de computer gaat werken](#)).

3. Sluit de netadapter aan op de computer en op een stopcontact.

 **KENNISGEVING:** Plaats alle schroeven terug en controleer of er geen losse schroeven in de computer achterblijven voordat u de computer inschakelt. Als u dit niet doet, kan de computer beschadigd raken.

4. Zet de computer aan.

 **OPMERKING:** Gebruik nadat u systeemkaart hebt vervangen, de cd die bij de vervangende systeemkaart werd meegeleverd om de code van het serviceplaatje van de computer in de BIOS in te voeren.

5. Plaats de cd die bij de vervangende systeemkaart werd meegeleverd in het juiste station en flash de BIOS van het systeem (zie [De BIOS flashen](#)). Volg de instructies op het scherm.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Thermische koeleenheid van de processor

### Dell Precision™ M2300 Onderhoudshandleiding

- [De thermische koeleenheid van de processor verwijderen](#)
- [De thermische koeleenheid van de processor vervangen](#)

---

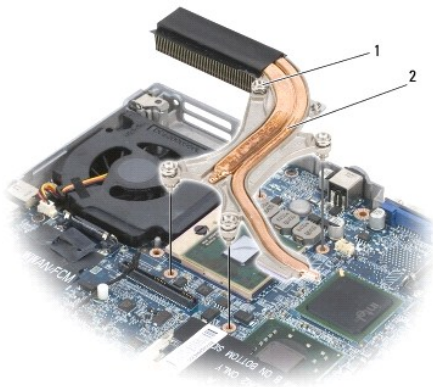
## De thermische koeleenheid van de processor verwijderen

**WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**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.

1. Volg de instructies in [Voordat u begint](#).
2. Verwijder het apparaat dat in het mediacompartiment is geïnstalleerd (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).
3. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).
4. Verwijder het toetsenbord (zie [Het toetsenbord verwijderen](#)).
5. Verwijder de polssteun (zie [Polssteun](#)).

**OPMERKING:** De thermische koeleenheid van de processor kan er afhankelijk van uw computerconfiguratie anders uitzien. De verwijderprocedure is voor alle eenheden echter hetzelfde.



1	kopschroeven (4)	2	thermische koeleenheid van de processor
---	------------------	---	---

6. Maak de vier kopschroeven met de labels "1" tot en met "4" op de eenheid een voor een los.
7. Haal de eenheid uit de computer.

---

## De thermische koeleenheid van de processor vervangen


**WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in deze sectie begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die u vindt in de Dell™ Productinformatiegids.

**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.

**OPMERKING:** De oorspronkelijke pad kan opnieuw worden gebruikt als de oorspronkelijke processor en koelplaat samen worden teruggeplaatst. Als u alleen de processor of de koelplaat terugplaatst, moet u de thermische pad uit de kit gebruiken om zeker te zijn van thermische geleiding.

**OPMERKING:** Bij deze procedure wordt verondersteld dat u de thermische koeleenheid van de processor al hebt verwijderd en klaar bent om deze te vervangen.


1. Trek het achtervel van de thermische koelpad af en plak de pad op het gedeelte van de thermische koeleenheid dat de processor bedekt.

 **KENNISGEVING:** Controleer of alle thermische koelpads goed op zowel de thermische koeleenheid als de juiste chips blijven plakken.

2. Plaats de eenheid op de systeemkaart.

3. Draai de vier kopschroeven met de labels "1" tot en met "4" op de thermische koeleenheid een voor een vast.

4. Plaats de polssteun terug (zie [Polssteun](#)).

 **OPMERKING:** Plaats indien nodig de knoopbatterij terug (zie [Knoopbatterij](#)) voordat u het toetsenbord terugplaatst.

5. Plaats het toetsenbord terug (zie [Het toetsenbord terugplaatsen](#)).

6. Verwijder de scharnierkap (zie [Scharnierkap](#)).

7. Plaats het apparaat terug in het mediacompartiment (zie [Apparaten in het mediacompartiment](#)).

8. Plaats de batterij terug.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)