

# Dell Vostro 270s

## Gebruikershandleiding

Regelgevingsmodel: D06S  
Regelgevingstype: D06S001



# Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen



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



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



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

© 2012 Dell Inc.

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

2012 - 10

Rev. A00

# Inhoudsopgave

<b>Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen.....</b>	<b>2</b>
<b>Hoofdstuk 1: Aan de computer werken.....</b>	<b>5</b>
Voordat u in de computer gaat werken.....	5
Uw computer uitschakelen.....	6
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	6
<b>Hoofdstuk 2: Het verwijderen en installeren van onderdelen.....</b>	<b>7</b>
Aanbevolen hulpmiddelen.....	7
De kap verwijderen.....	7
De kap installeren.....	8
Het montagekader aan de voorkant verwijderen.....	8
Het montagekader aan de voorkant installeren.....	9
de ventilator verwijderen.....	9
Het ventilatorhuis installeren.....	10
De schijfhouder verwijderen.....	10
De schijfhouder installeren.....	12
De optische schijf verwijderen.....	12
De optische schijf installeren.....	12
De vaste schijf verwijderen.....	13
De vaste schijf installeren.....	13
De uitbreidingskaart verwijderen.....	14
De uitbreidingskaart installeren.....	14
De knoopcelbatterij verwijderen.....	14
De knoopcelbatterij installeren.....	15
Het geheugen verwijderen.....	15
Het geheugen installeren.....	15
De stroomschakelaar verwijderen.....	16
De stroomschakelaar installeren.....	16
De warmteafleider verwijderen.....	16
De warmteafleider installeren.....	17
Het I/O-paneel verwijderen.....	17
Het I/O-paneel installeren.....	19
De processor verwijderen.....	19
De processor installeren.....	20
Het moederbord verwijderen.....	20
Onderdelen van het moederbord.....	21


Het moederbord installeren.....	21
De voeding verwijderen.....	22
De voeding installeren.....	22
<b>Hoofdstuk 3: Installatie van het systeem.....</b>	<b>25</b>
Bootsequence (Opstartvolgorde).....	25
Navigatietoetsen.....	25
Overzicht voor Systeeminstallatie.....	26
Ga naar Systeeminstallatie.....	26
Schermen voor Systeeminstallatie.....	27
Opties voor Systeeminstallatie.....	28
Afsluiten.....	30
Het BIOS updaten .....	30
Resetten van vergeten wachtwoord.....	30
Resetten van de CMOS.....	31
Wachtwoord voor systeem en installatie.....	33
Een wachtwoord aan het systeem en de installatie toekennen.....	33
Verwijderen of wijzigen van een bestaand wachtwoord voor het systeem en/of de installatie.....	34
Een systeemwachtwoord uitschakelen.....	34
<b>Hoofdstuk 4: Diagnostiek.....</b>	<b>37</b>
Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	37
<b>Hoofdstuk 5: Technische specificaties.....</b>	<b>39</b>
<b>Hoofdstuk 6: Contact opnemen met Dell.....</b>	<b>43</b>


# Aan de computer werken


## Voordat u in de computer gaat werken

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


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


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

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

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

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

 **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de stekker of aan de kabelontlastingslus te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een connector met borglippen. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de borglippen ingedrukt houden voordat u de kabel verwijdert. Trek connectors in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectors op juiste wijze zijn opgesteld en uitgelijnd.

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

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

1. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is, om te voorkomen dat de computerkap bekrast raakt.
2. Schakel uw computer uit (zie Uw computer uitschakelen).

 **WAARSCHUWING:** Wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het netwerkapparaat.

3. Verwijder alle stekkers van netwerkkabels uit de computer.

4. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
5. Houd de aan-uitknop ingedrukt terwijl de stekker van de computer uit het stopcontact is verwijderd om het moederbord te aarden.
6. Verwijder de kap.

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

## Uw computer uitschakelen

**△ WAARSCHUWING:** U voorkomt gegevensverlies door alle geopende bestanden op te slaan en de bestanden te sluiten. Sluit vervolgens alle geopende programma's voordat u de computer uitzet.

1. Sluit het besturingssysteem af:

- In Windows 7:

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

- In Windows Vista:

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



- In Windows XP:

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

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

## Nadat u aan de computer hebt gewerkt

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

1. Plaats de kap terug.

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

2. Sluit alle telefoon- of netwerkkabels aan op uw computer.
3. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
4. Zet de computer aan.
5. Controleer of de computer goed functioneert door Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit te voeren.

# Het verwijderen en installeren van onderdelen

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

## Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Klein plastic pennetje

## De kap verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de schroeven waarmee de kap aan de systeemkast vastzit en til de kap omhoog om deze uit de systeemkast te verwijderen.

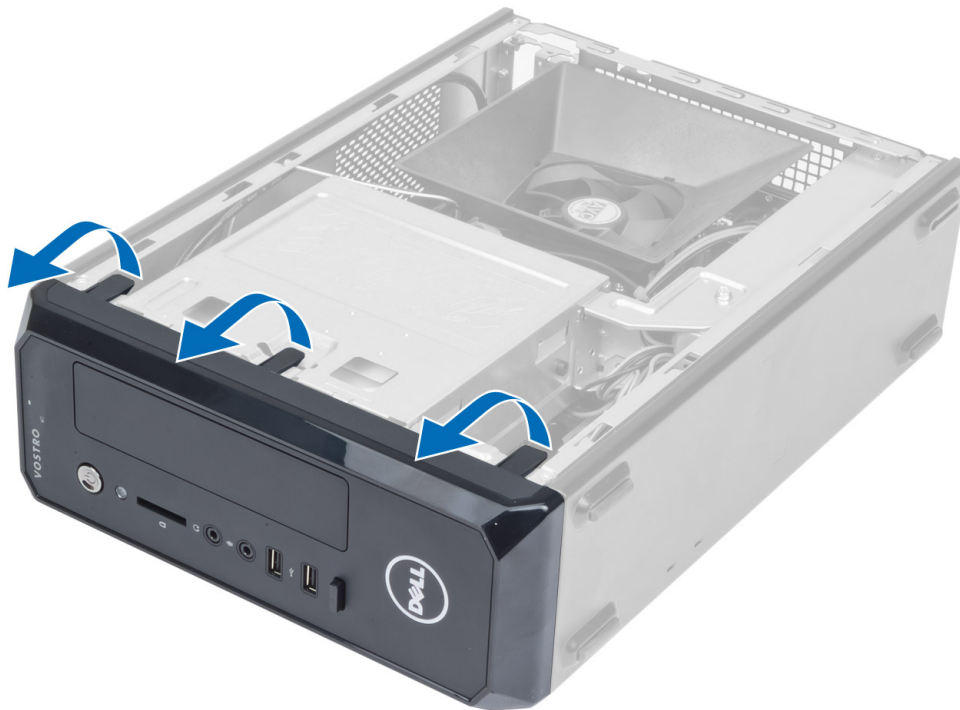


## De kap installeren

1. Lijn de kap uit langs de tabs op de systeemkast en schuif de kap in zijn oorspronkelijke positie.
2. Draai de schroeven aan waarmee de kap aan de systeemkast vastzit.
3. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

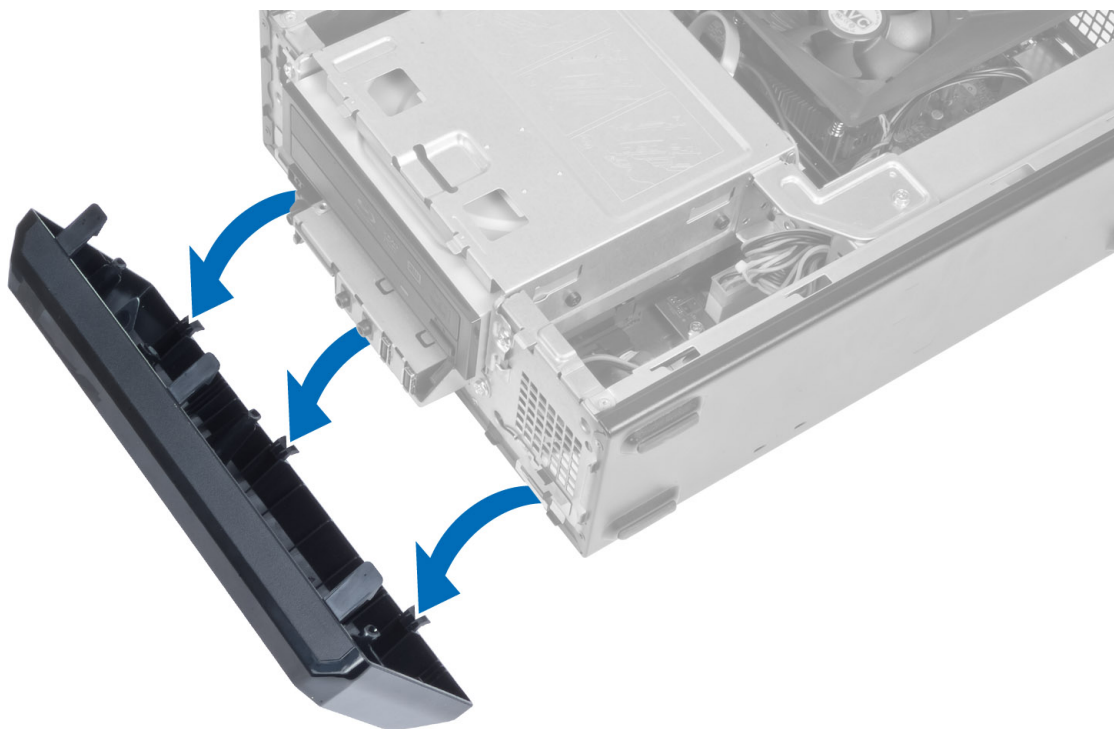
## Het montagekader aan de voorkant verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de kap.
3. Wrik voorzichtig de borgklemmen van het voorpaneel aan de voorkant los van de systeemkast, aan de zijkant van het montagekader.



4. Draai het montagekader weg van de systeemkast om de haken aan de rand tegenover het paneel los te koppelen.





## Het montagekader aan de voorkant installeren

1. Steek de haken langs de onderzijde van het montagekader aan de voorkant in de sleuven op de voorzijde van de systeemkast.
2. Draai het montagekader in de richting van de systeemkast om de borgklemmen van het voorpaneel op hun plaatsen te laten klikken.
3. Installeer de kap.
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## de ventilator verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de kap.
3. Druk op het ventilatorhuis om de borglipjes op te tillen en te ontgrendelen waarmee het ventilatorhuis vastzit en verwijder het uit de systeemkast.

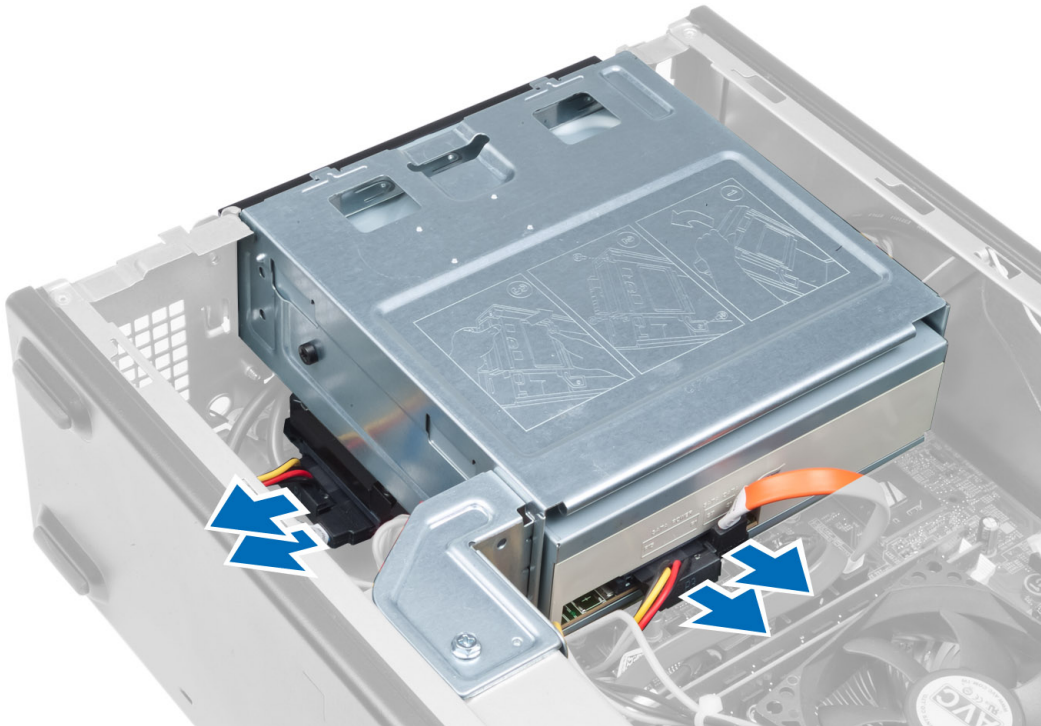


## Het ventilatorhuis installeren

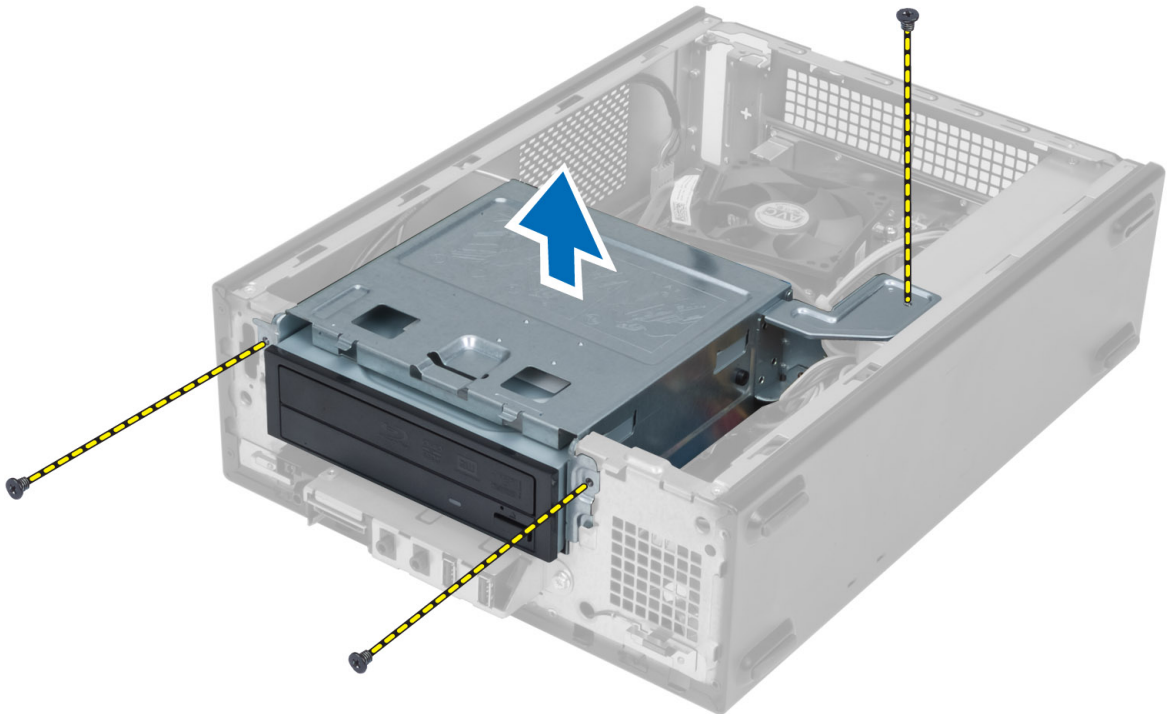
1. Plaats het ventilatorhuis boven de processorventilator en warmteafleider.
2. Druk op het ventilatorhuis totdat de vergrendelingen op het ventilatorhuis vastklikken.
3. Installeer de kap.
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De schijfhouder verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) montagekader aan de voorkant
3. Koppel de voedings- en gegevenskabels aan de achterzijde van de vaste schijf en de optische schijf.



4. Verwijder de schroeven waarmee de schijfhouder vastzit en til de schijfhouder omhoog om deze uit de systeemkast te verwijderen.

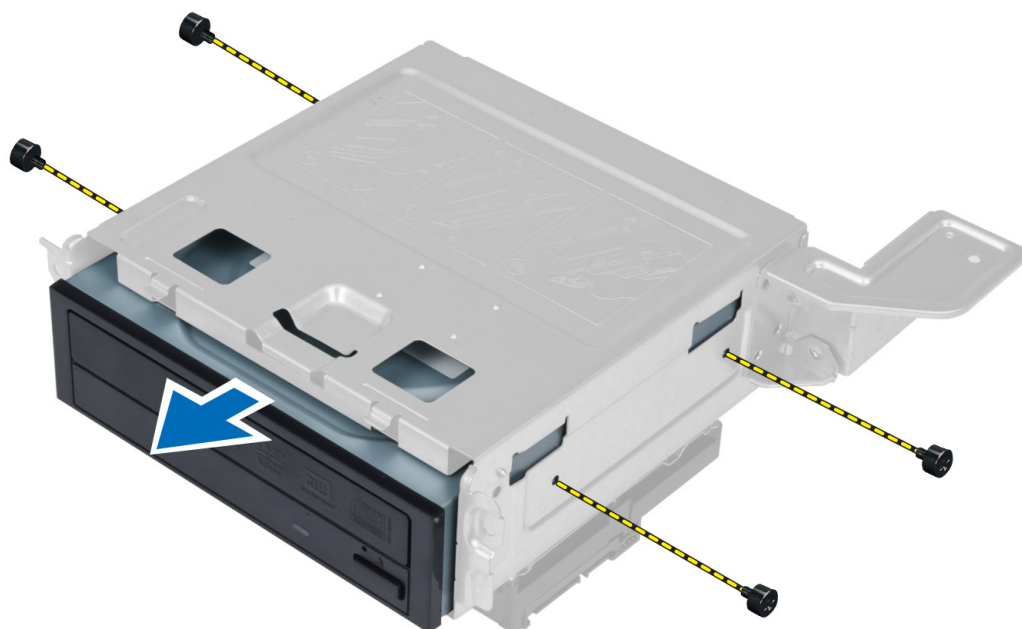


## De schijfhouder installeren

1. Draai de schroeven aan waarmee de schijfhouder aan systeemkast vastzit.
2. Sluit de gegevenskabel en stroomkabel aan de achterkant van de vaste en de optische schijf aan.
3. Installeer:
  - a) montagekader aan de voorkant
  - b) ventilatorhuis
  - c) kap
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De optische schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) montagekader aan de voorkant
  - d) schijfhouder
3. Verwijder de schroeven waarmee de optische schijf op de schijfhouder vastzit en schuif de optische schijf uit de schijfhouder.



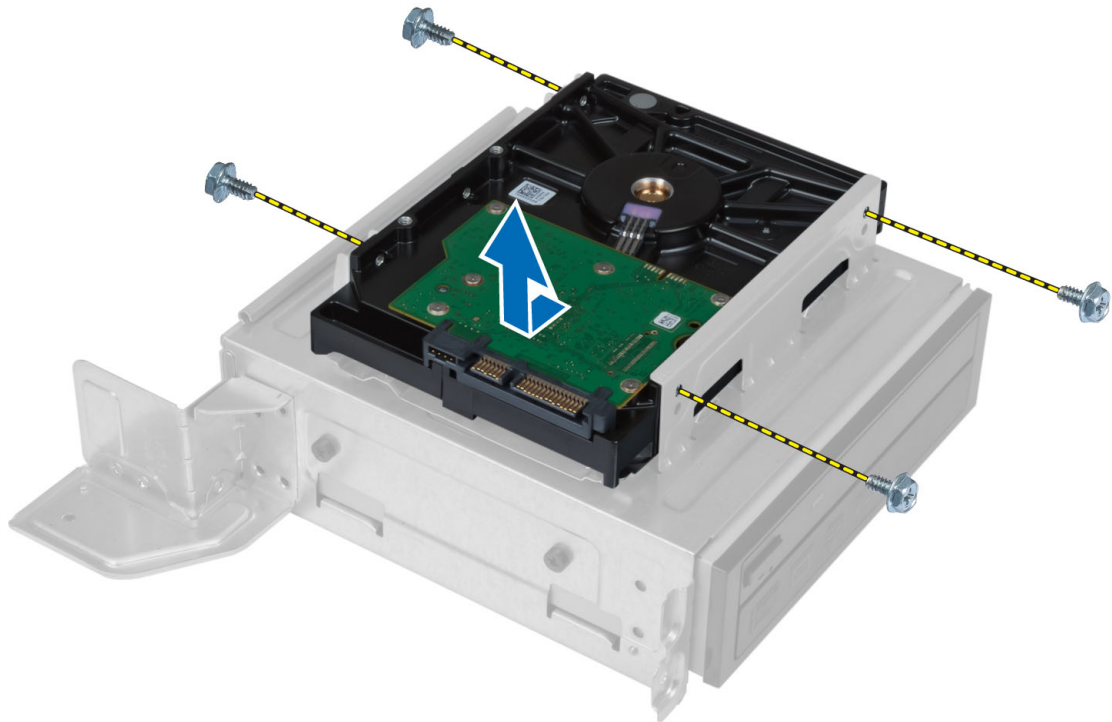
## De optische schijf installeren

1. Schuif de optische schijf terug in de houder.
2. Lijn de schroefgaten op de optische schijf uit met de schroefgaten in de schijfhouder.
3. Draai de schroeven aan waarmee de optische schijf aan de schijfhouder vastzit.

4. Installeer:
  - a) schijfhouder
  - b) montagekader aan de voorkant
  - c) ventilatorhuis
  - d) kap
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De vaste schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) montagekader aan de voorkant
  - d) schijfhouder
3. Verwijder de schroeven waarmee de vaste schijf op de schijfhouder vastzit en schuif de vaste schijf uit de schijfhouder.



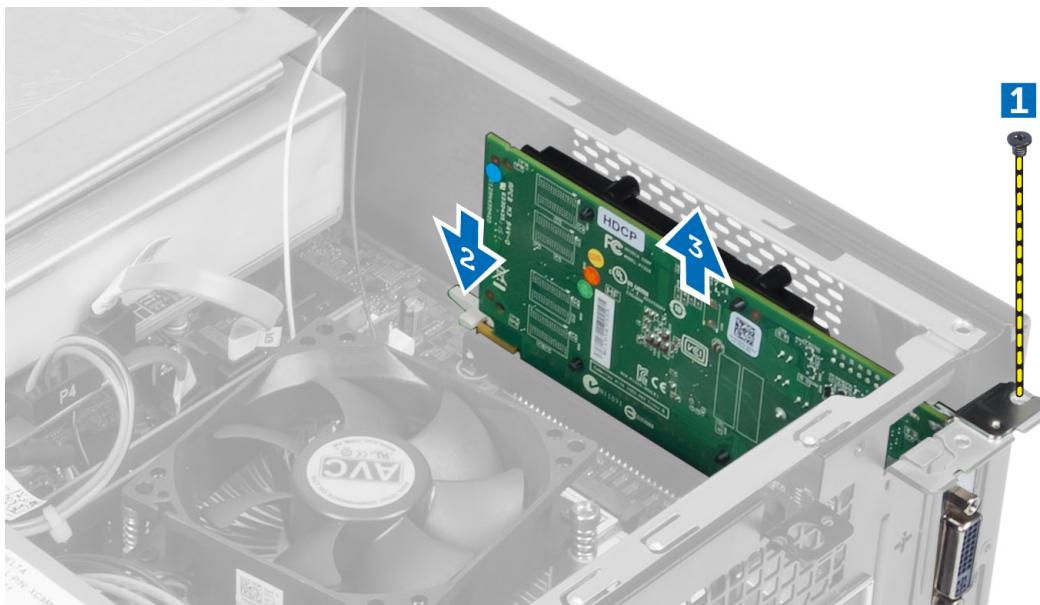
## De vaste schijf installeren

1. Schuif de vaste schijf terug in de schijfhouder.
2. Lijn de schroefgaten op de vaste schijf uit met de schroefgaten in de schijfhouder.
3. Draai de schroeven aan waarmee de vaste schijf aan de schijfhouder vastzit.
4. Installeer:
  - a) schijfhouder
  - b) montagekader aan de voorkant

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

## De uitbreidingskaart verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis.
3. Verwijder de schroef waarmee de uitbreidingskaart aan de systeemkast vastzit. Druk de vergrendeling in, pak de kaart en ter deze voorzichtig uit de aansluiting.



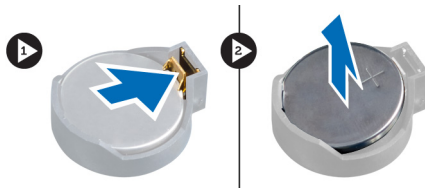
## De uitbreidingskaart installeren

1. Steek de uitbreidingskaart in de aansluiting op het moederbord en druk de kaart omlaag om deze op zijn plaats te bevestigen.
2. Draai de schroeven vast waarmee de uitbreidingskaart aan de systeemkast vastzit.
3. Installeer:
  - a) ventilatorhuis.
  - b) kap
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De knoopcelbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis

- c) schijfhouder
3. Duw de ontgrendeling weg van de batterij zodat deze loskomt uit de houder. Til de knoopcelbatterij daarna uit de computer.

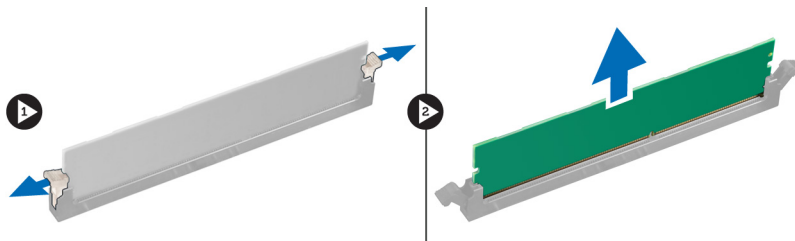


## De knoopcelbatterij installeren

1. Plaats de knoopcelbatterij in de sleuf op het moederbord.
2. Druk de knoopcelbatterij omlaag totdat het ontgrendelingslipje terug op zijn plaats veert en de batterij vastzet.
3. Installeer:
  - a) schijfhouder
  - b) ventilatorhuis
  - c) kap
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) schijfhouder
3. Druk aan beide kanten van de geheugenmodule de vergrendelingen in en til de geheugenmodule(s) uit de aansluitingen van het moederbord.



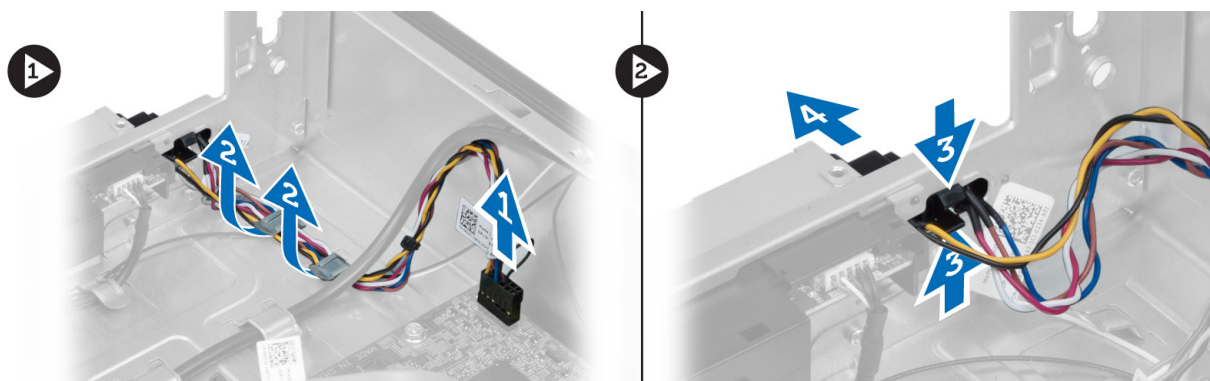
## Het geheugen installeren

1. Lijn de inkeping op de geheugenkaart uit met het lipje in de aansluiting van het moederbord.
2. Druk de geheugenmodule omlaag totdat de ontgrendelingslipjes terugspringen om ervoor zorgen dat de module goed bevestigd is.
3. Installeer:
  - a) schijfhouder
  - b) ventilatorhuis
  - c) kap
4. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.



## De stroomschakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) montagekader aan de voorkant
  - d) schijfhouder
3. Koppel de kabel van de stroomschakelaar los van het moederbord en verwijder de kabels uit de geleidekanalen. Druk op de lipjes van de stroomschakelaar om de stroomschakelaar van het voorpaneel los te maken en schuif de stroomschakelaar met kabel door de sleuf in het voorpaneel.



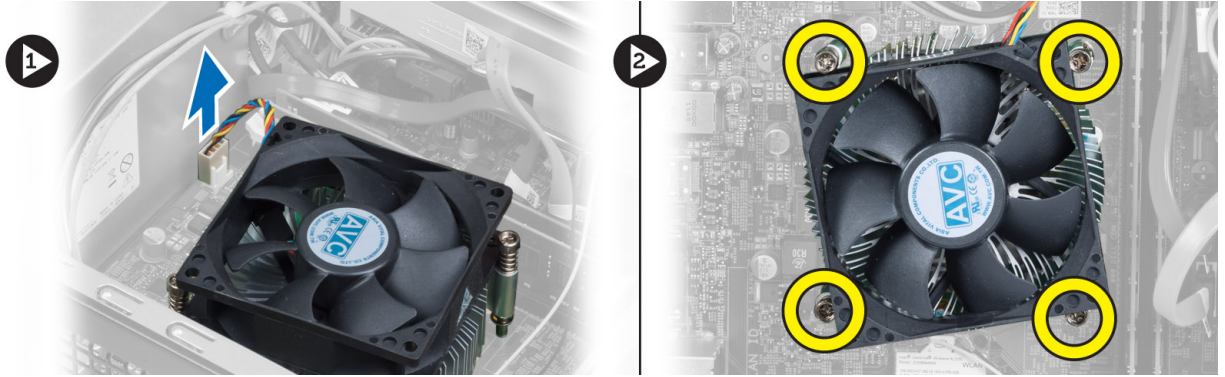
## De stroomschakelaar installeren

1. Schuif de stroomschakelaar met kabel door de sleuf in het voorpaneel.
2. Breng de vergrendelpallen van de stroomschakelaar in positie in de sleuven op het voorpaneel en druk ze vast.
3. Leid de kabel van de stroomschakelaar door de geleiders in de systeemkast.
4. Sluit de kabel van de stroomschakelaar aan op het moederbord.
5. Installeer:
  - a) schijfhouder
  - b) montagekader aan de voorkant
  - c) ventilatorhuis
  - d) kap
6. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De warmteafleider verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
3. Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord. Draai de borgschroeven los waarmee de warmteafleider aan de systeemkast vastzit en verwijder de warmteafleider uit de systeemkast.



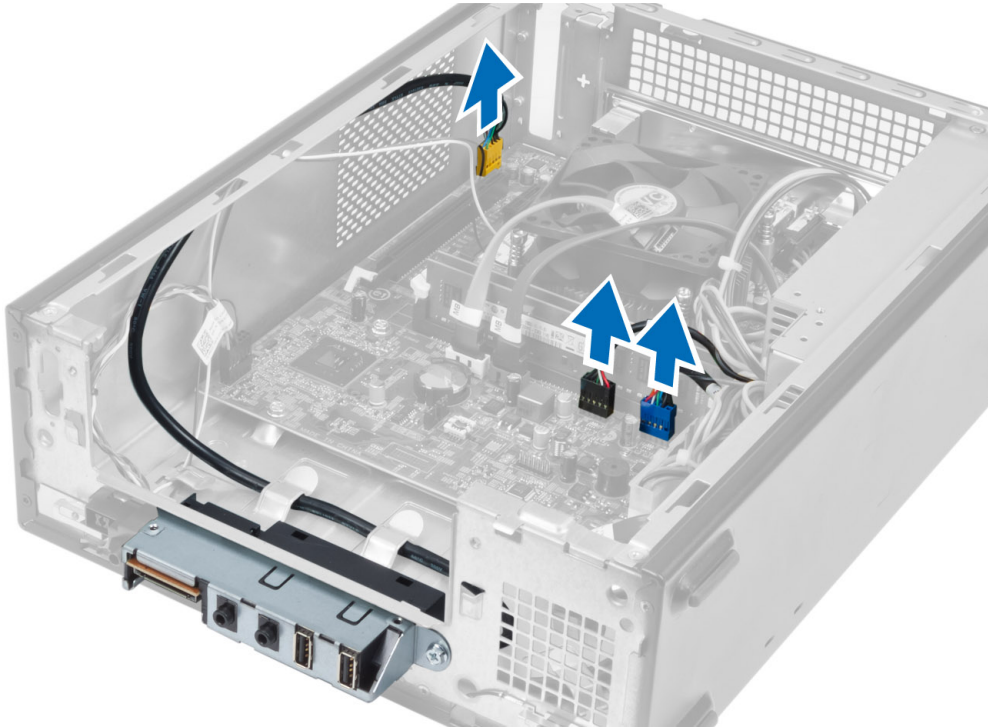


## De warmteafleider installeren

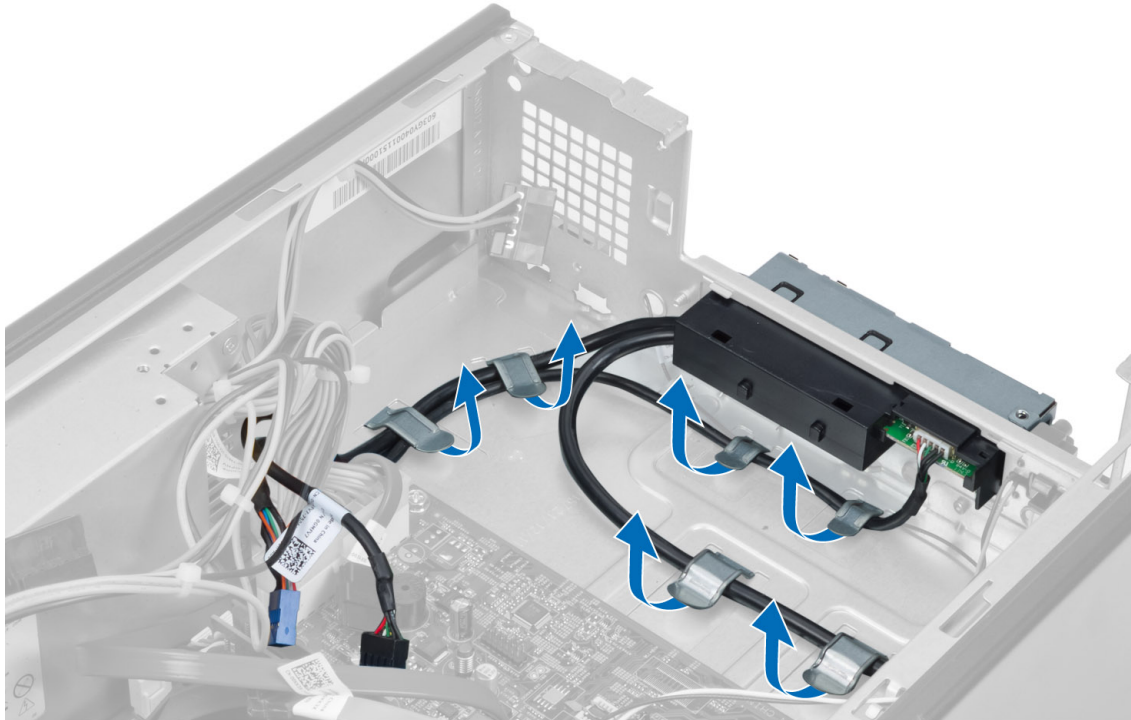
1. Lijn de borgschroef op de warmteafleider uit met de schroefgaten in het moederbord.
2. Draai de borgschroeven vast waarmee de warmteafleider aan het moederbord vastzit.
3. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.
4. Installeer:
  - a) ventilatorhuis.
  - b) kap
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## Het I/O-paneel verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) montagekader aan de voorkant
  - d) schijfhouder
  - e) uitbreidingskaart
3. Haal de kabels van het I/O-paneel los van het moederbord.



4. Verwijder de kabels van het I/O-paneel uit de geleidekanalen op de systeemkast.



5. Verwijder de schroef waarmee het I/O-paneel aan het voorpaneel vastzit en schuif het I/O-paneel zijwaarts om het uit het voorpaneel te trekken.



## Het I/O-paneel installeren

1. Plaats het I/O-paneel in de sleuf op het voorpaneel.
2. Schuif het I/O-paneel om het uit te lijnen met de schroefgaten op het voorpaneel.
3. Draai de schroef vast waarmee het I/O-paneel aan het voorpaneel is bevestigd.
4. Leid de kabels van het I/O-paneel door de geleidekanalen op de systeemkast.
5. Sluit de kabels van het I/O-paneel aan op het moederbord.
6. Installeer:
  - a) uitbreidingskaart
  - b) schijfhouder
  - c) montagekader aan de voorkant
  - d) ventilatorhuis
  - e) kap
7. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De processor verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) warmteafleider
3. Druk de ontgrendelingshendel omlaag en verplaats de processor naar buiten om deze uit de borghaak te verwijderen waarmee de processor vastzit. Til de processorkap omhoog en haal de processor uit de houder en plaats deze in een antistatische tas.

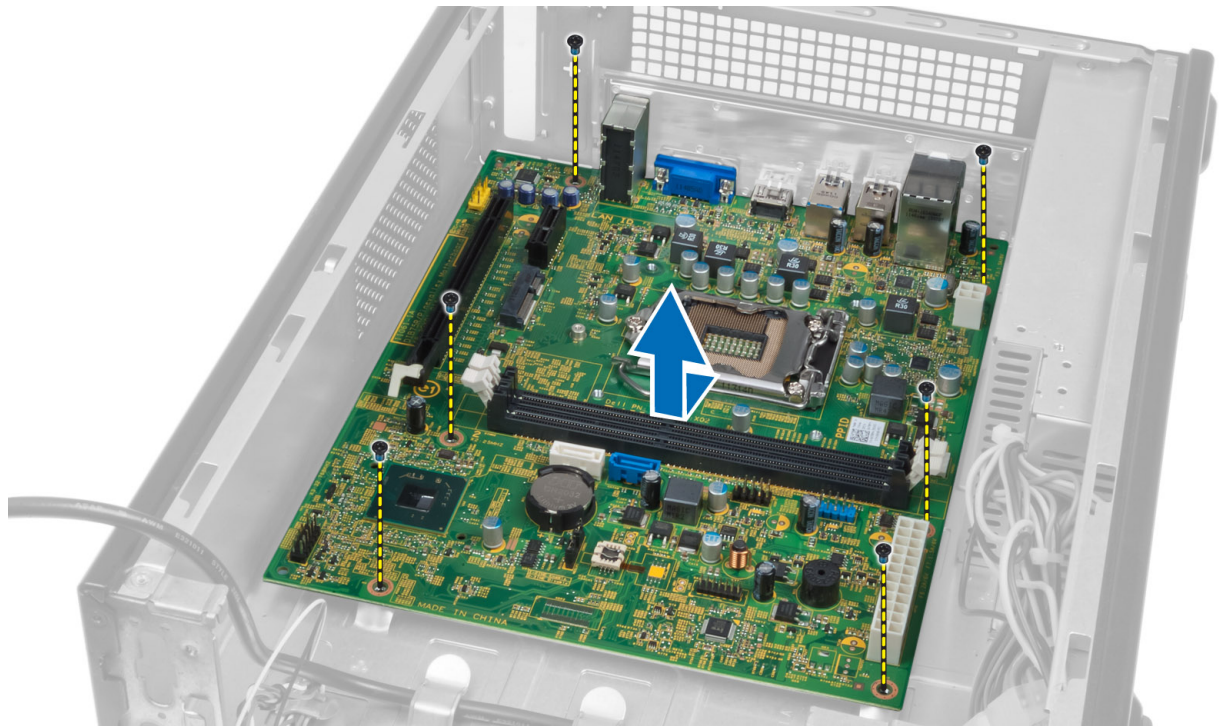


## De processor installeren

1. Plaats de processor in de processorhouder. Zorg dat de processor goed geplaatst is.
2. Doe de processorkap dicht.
3. Druk de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar binnen om hem vast te zetten met het retentiehaakje.
4. Installeer:
  - a) warmteafleider
  - b) ventilatorhuis
  - c) kap
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

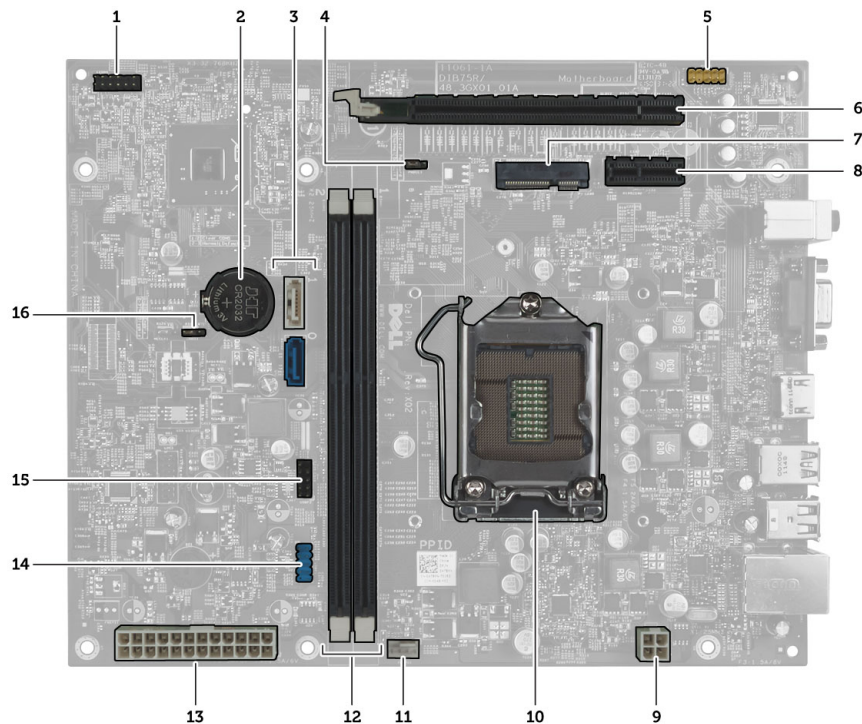
## Het moederbord verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) montagekader aan de voorkant
  - d) schijfhouder
  - e) geheugen
  - f) uitbreidingskaart
  - g) warmteafleider
  - h) processor
3. Koppel alle kabels los van het moederbord.
4. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan de systeemkast vastzit en til het moederbord omhoog en uit de systeemkast.





## Onderdelen van het moederbord



Afbeelding 1. Onderdelen van het moederbord

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Aansluiting van de stroomschakelaar | 10. CPU-fitting                     |
| 2. Knoopcelbatterij                    | 11. aansluiting processorventilator |
| 3. SATA-aansluitingen                  | 12. DDR DIMM-geheugensleuven (2)    |
| 4. Wachtwoord resetjumper              | 13. ATX 24-pins stroomaansluiting   |
| 5. Audio-aansluiting voorpaneel        | 14. USB-aansluiting voorpaneel      |
| 6. PCI Express x16-sleuf               | 15. USB-aansluiting voorpaneel      |
| 7. Sleuf voor minikaart                | 16. CMOS-jumper                     |
| 8. PCIe x1-sleuf                       |                                     |
| 9. 4-pin CPU stroomaansluiting         |                                     |

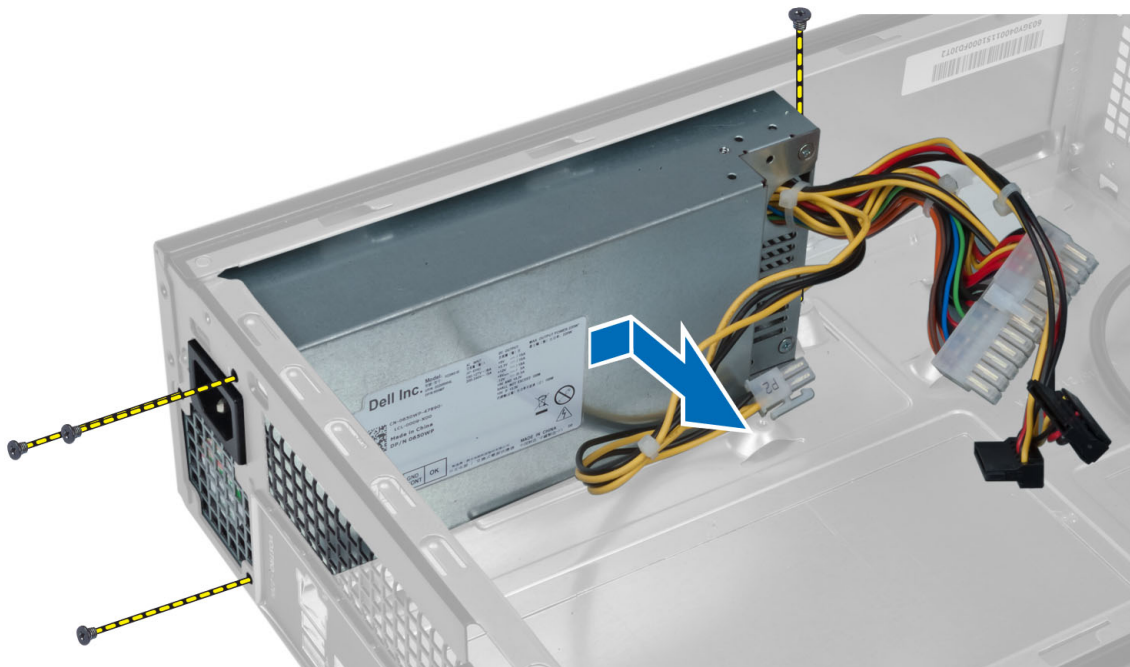
## Het moederbord installeren

1. Lijn het moederbord uit met de poortconnectoren op de achterzijde van de systeemkast en plaats het moederbord in de systeemkast.
2. Draai de schroeven vast waarmee het moederbord aan de systeemkast vastzit.
3. Sluit de kabels van de voeding op het moederbord aan.
4. Installeer:
  - a) processor
  - b) warmteafleider
  - c) uitbreidingskaart

- d) geheugen
  - e) schijfhouder
  - f) montagekader aan de voorkant
  - g) ventilatorhuis
  - h) kap
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.

## De voeding verwijderen

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder:
  - a) kap
  - b) ventilatorhuis
  - c) montagekader aan de voorkant
  - d) schijfhouder
  - e) geheugen
  - f) uitbreidingskaart
  - g) ventilator en warmteafleider
  - h) processor
  - i) moederbord
3. Verwijder de schroeven waarmee de voeding aan de systeemkast vastzit. Schuif en til de voeding uit de systeemkast.



## De voeding installeren

1. Schuif de voeding naar de achterkant van de systeemkast.
2. Lijn de schroefgaten in de voeding uit met de schroefgaten in de systeemkast.
3. Draai de schroeven vast waarmee de voeding aan de systeemkast vastzit.

4. Installeer:
  - a) moederbord
  - b) processor
  - c) ventilator en warmteafleider
  - d) uitbreidingskaart
  - e) geheugen
  - f) schijfhouder
  - g) montagekader aan de voorkant
  - h) ventilatorhuis
  - i) kap
5. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht.*





# Installatie van het systeem

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

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

## Bootsequence (Opstartvolgorde)

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf



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

- Optische schijf
- Diagnostiek



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

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


## Navigatietoetsen

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



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

Tabel 1. Navigatietoetsen


Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
<Enter>	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de verwijzing in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, Mits van toepassing).
<Tab>	Gaat naar het focusveld.  <b>OPMERKING:</b> Alleen voor de standaard grafische browser.
<Esc>	Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdscherm bekijkt. Door in het hoofdscherm op <Esc> te drukken, verschijnt een melding om de niet opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw op te starten.
<F1>	Hiermee wordt het hulpbestand voor de systeeminstallatie geopend.

## Overzicht voor Systeeminstallatie


Met Systeeminstallatie kunt u:

- de informatie van de systeemconfiguratie wijzigen nadat u hardware-wijzigingen in uw computer heeft aangebracht (toevoegen, wijzigen, verwijderen).
- een instelbare optie, zoals het gebruikerswachtwoord instellen of wijzigen.
- de huidige hoeveelheid geheugen lezen of het type vaste schijf dat geïnstalleerd is, instellen.

Voordat u Systeeminstallatie gebruikt, wordt aanbevolen dat u de scherm informatie van Systeeminstallatie noteert voor gebruik in de toekomst.

 **WAARSCHUWING:** Tenzij u een computerexpert bent, dient u de instellingen voor dit programma niet te wijzigen. Bepaalde wijzigingen kunnen ervoor zorgen dat uw computer niet meer goed functioneert.

## Ga naar Systeeminstallatie

1. Zet de computer aan of start de computer opnieuw.
2. Wanneer het blauwe DELL-logo wordt weergegeven, moet u wachten tot de F2-melding verschijnt.
3. Druk na het verschijnen van de F2-melding meteen op <F2>.  
 **OPMERKING:** De F2-melding wijst erop dat het toetsenbord geïntialiseerd is. Deze melding kan heel snel verschijnen, dus moet u er goed op letten wanneer het verschijnt en daarna drukt u op <F2> . Als u op <F2> drukt voordat de melding verschijnt, gaat deze toetsaanslag verloren.
4. Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, moet u blijven wachten tot het bureaublad van Microsoft Windows wordt weergegeven. Daarna sluit u de computer af en probeert u het opnieuw.

# Schermen voor Systeeminstallatie

Tabel 2.

**Menu** — Verschijnt aan de bovenkant van het scherm Systeeminstallatie. Dit veld biedt een menu voor het openen van de opties voor systeeminstallatie. Druk om te navigeren op de pijltoetsen links en rechts. Wanneer een **Menu**-optie gemarkeerd wordt, vermeldt de **Optielijst** de opties waarmee de hardware op uw computer wordt gedefinieerd.

**Optielijst** — Verschijnt aan de linkerkant van het scherm Systeeminstallatie. In het veld staan de eigenschappen die de hardware van uw computer beschrijven, waaronder de geïnstalleerde hardware, de stroombesparing en de beveiligingsfuncties. Scroll omhoog en omlaag door de lijst met de pijltoetsen omhoog en omlaag. Wanneer een optie gemarkeerd wordt, toont het **Optieveld** de huidige en mogelijke instellingen van de optie.

**Optieveld** — Verschijnt aan de rechterkant van **Dell Diagnostiek** en bevat informatie over elke optie die vermeld wordt in de **Dell Diagnostiek**. In dit veld kunt u de informatie over uw computer bekijken en wijzigingen aan uw huidige instellingen aanbrengen. Druk op < Enter > om wijzigingen aan uw huidige instellingen aan te brengen. Druk op < ESC > om terug te keren naar de **Dell Diagnostiek**.

**Dell Diagnostiek** — Verschijnt aan de rechterkant van het scherm Systeeminstallatie en bevat hulpinformatie over de optie die geselecteerd is in **Dell Diagnostiek**.



**OPMERKING:** Bepaalde instellingen in het Optieveld kunnen niet worden gewijzigd.

**Functietoetsen** — Verschijnt onderin de **Dell Diagnostiek** en vermeldt de toetsen met hun functies in het instelveld van het actieve systeem.

Hanteer de volgende toetsen om door de schermen van de Systeeminstallatie te navigeren:

Tabel 3.

Toetsaanslag	Actie
< F2 >	Toont informatie over een geselecteerd onderdeel in de Systeeminstallatie.
< Esc >	Afsluiten van de huidige schermweergave of omschakelen van de huidige weergave naar de pagina van <b>Dell Diagnostiek</b> in de Systeeminstallatie.
< Pijl omhoog > of < Pijl omlaag >	Selecteer een te tonen onderwerp.
< Pijl links > of < Pijl rechts >	Selecteer een te tonen menu.
– of +	Wijzig de bestaande waarde.
< Enter >	Selecteer het submenu of voer het commando uit.
< F9 >	Laad de standaardinstelling.
< F10 >	Sla de huidige configuratie op en verlaat de Systeeminstallatie.

# Opties voor Systeeminstallatie

Tabel 4. Hoofdtabblad

<b>System Information</b>	Hier wordt het modelnummer van de computer weergegeven.
BIOS Version	Dit toont de BIOS-versie.
Build Date	Dit toont de datum waarop de BIOS gemaakt is.
System Date	Dit stelt de datum op de interne kalender van de computer opnieuw in.
System Time	Dit stelt de tijd van de interne klok van de computer opnieuw in.
Service Tag	Dit toont het servicelabel van uw computer.
Asset Tag	Dit toont het inventarislabel van uw computer (mits aanwezig).
<b>Processorgegevens</b>	
Processor Type	Dit toont het type processor.
L2 Cache Size	Dit toont de L2 cache-grootte van de processor.
L3 Cache Size	Dit toont de L3 cache-grootte van de processor.
<b>Geheugengegevens</b>	
Memory Installed	Dit toont het totale computergeheugen.
Memory Speed	Dit toont de geheugensnelheid.
Memory Technology	Dit toont het type geheugen en de technologie.
<b>Apparaatgegevens</b>	
SATA 0	Dit toont het modelnummer en de capaciteit van de vaste schijf.
SATA 1	Dit toont het modelnummer en de capaciteit van de vaste schijf.
SATA 2	Dit toont het modelnummer en de capaciteit van de vaste schijf.
SATA 3	Dit toont het modelnummer en de capaciteit van de vaste schijf.

Tabel 5. Geavanceerd

---

CPU-configuratie		
Hyper-threading	Schakel de processor hyper-threading in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
Limit CPUID Value	Schakel de Limiet CPUID-waarde in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
CPU XD Support	Schakel de functie CPU XD in of uit.	Standaard: Ingeschakeld

<b>CPU-configuratie</b>		
Intel Virtualization Technology	Schakel de functie Intel Virtualisatie in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
Intel SpeedStep	Schakel de functie Intel SpeedStep in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
CPU C6 Report	Schakel het stroombesparingsrapport van de processor naar het besturingssysteem in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
<b>Systeemconfiguratie</b>		
Onboard Audio Controller	Schakel de ingebouwde audiocontroller in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
Onboard LAN Controller	Schakel de ingebouwde LAN-controller in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
Onboard LAN Boot ROM	Schakel de Ingebouwde LAN Boot ROM in of uit.	Standaard: Uitgeschakeld
USB Controller	Schakel de ingebouwde USB-controller in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
USB Storage Boot Function	Schakel de optie om vanaf een USB-geheugen op te starten in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
<b>Energiebeheer</b>		
Restore AC Power Loss	Specificeert hoe de computer handelt nadat de netvoeding na een stroomstoring hersteld is.	Standaard: Uitzetten
Wake on Lan from S4/S5	Hiermee kan de computer op afstand worden aangezet.	Standaard: Ingeschakeld
Auto Power On	Schakel het automatisch aanzetten van de computer in of uit. Verder kunt u de datum en tijd opgeven waarop de computer moet worden aangezet.	Standaard: Uitgeschakeld
<b>POST-gedrag</b>		
NumLock Key	Schakel de NumLock-status licht gedurende POST in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
Keyboard Error Report	Schakel het toetsenbordfout rapport weergeven gedurende POST in of uit.	Standaard: Ingeschakeld
<b>Tabel 6. Opstarten</b>		
Set Boot Priority	Hiermee wordt de volgorde van de verschillende onderdelen van de computer bepaald om tijdens het opstarten geactiveerd te worden.	
Hard Disk Drives	Hiermee wordt aangegeven vanaf welke vaste schijf de computer kan opstarten.	
CD/DVD ROM Drives	Hiermee wordt aangegeven vanaf welke cd/dvd de computer kan opstarten.	

## Tabel 7. Beveiliging



Unlock Setup Status	Specificeert of de BIOS kan worden aangepast.
Admin Password Status	Specificeert of een beheerderswachtwoord is toegewezen.
System Password Status	Specificeert of een systeemwachtwoord is toegewezen.
Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord wijzigen of verwijderen.

## Afsluiten

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

## Het BIOS updaten

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

1. Start de computer opnieuw op.
2. Ga naar [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
3. Als u het serviceplaatje of de code voor express-service van uw computer hebt:
  -  **OPMERKING:** Bij desktops bevindt de servicelabel zich aan de voorkant.
  -  **OPMERKING:** Bij notebooks bevindt de servicelabel zich aan de onderkant.
  - a) Vul de **Service Tag** of **Express Service Code** in en klik op **Submit** (Verzenden).
  - b) Klik op **Submit** (Verzenden) en ga verder naar stap 5.
4. Als u het serviceplaatje of de code voor express-service van uw computer niet hebt, selecteer dan een van de volgende mogelijkheden:
  - a) **Mijn serviceplaatje automatisch voor mij detecteren**
  - b) **Kies uit de lijst Mijn producten en services**
  - c) **Kies uit de lijst van alle Dell-producten**
5. Selecteer op het scherm voor applicaties en stuurprogramma's, onder de vervolgkeuzelijst **Operating System** (Besturingssysteem), **BIOS**.
6. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Download File** (Bestand downloaden).
7. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Selecteer hieronder uw voorkeursmethode voor downloaden**; klik op **Download Now** (Nu downloaden).

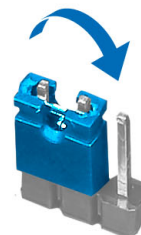
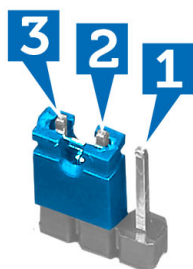
Het venster **File Download** (bestand downloaden) wordt weergegeven.
8. Klik op **Save** (Opslaan) om het bestand op uw computer op te slaan.
9. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.

Volg de aanwijzingen op het scherm.

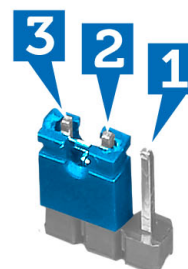
## Resetten van vergeten wachtwoord

De functies voor de softwarebeveiliging van het systeem bestaat uit een systeemwachtwoord en een installatiewachtwoord. De wachtwoord-jumper schakelt alle wachtwoorden uit die momenteel in gebruik zijn. Er zijn 3-pinnen voor de resetjumper van het wachtwoord.

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de kap.
3. Verwijder het ventilatorhuis.
4. Identificeer de wachtwoord-jumper op het moederbord, zie de Onderdelen van het moederbord.
5. Verwijder de 2-pins jumperplug van de pinnen 2 en 3 en zet deze vast op de pinnen 1 en 2.



6. Installeer het ventilatorhuis.
7. Installeer de kap.
8. Sluit de computer aan op een stopcontact en zet de computer aan om het wachtwoord te wissen.
9. Zet de computer uit en trek de stroomstekker uit het stopcontact.
10. Verwijder de kap.
11. Verwijder het ventilatorhuis.
12. Verplaats de jumper op de pinnen 2 en 3.

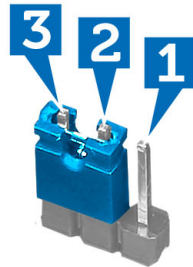


13. Installeer het ventilatorhuis.
14. Installeer de kap.
15. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.
16. Start de computer op.
17. Ga naar de systeemininstallatie en wijs een nieuw systeem- of installatiewachtwoord toe.

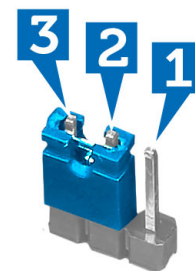
## Resetten van de CMOS

1. Volg de procedures in *voordat u werkzaamheden in de computer verricht*.
2. Verwijder de kap.

3. Verwijder het ventilatorhuis.
4. Verwijder het montagekader aan de voorkant.
5. Verwijder de schijfhouder.
6. Identificeer de CMOS-jumper op het moederbord, zie de Onderdelen van het moederbord.
7. Verwijder de 2-pins jumperplug van de pinnen 2 en 3 en zet deze vast op de pinnen 1 en 2.



8. Installeer de schijfhouder.
9. Installeer het montagekader aan de voorkant.
10. Installeer het ventilatorhuis.
11. Installeer de kap.
12. Sluit de computer aan op een stopcontact en zet de computer aan om de CMOS op te schonen.
13. Zet de computer uit en trek de stroomstekker uit het stopcontact.
14. Verwijder de kap.
15. Verwijder het ventilatorhuis.
16. Verwijder het montagekader aan de voorkant.
17. Verwijder de schijfhouder.
18. Verplaats de jumper op de pinnen 2 en 3.



19. Installeer de schijfhouder.
20. Installeer het montagekader aan de voorkant.
21. Installeer het ventilatorhuis.
22. Installeer de kap.
23. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer heeft verricht*.



24. Start de computer op.


## Wachtwoord voor systeem en installatie

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

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


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

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

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

### Een wachtwoord aan het systeem en de installatie toekennen

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

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

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

1. Selecteer in het scherm **Systeem BIOS**, of **Systeeminstallatie Systeembeveiliging** en druk op <Enter>. Het scherm **Systeembeveiliging** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of de **Wachtwoordstatus ontgrendeld is**.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, wijzig of verwijder het huidige systeemwachtwoord en druk op <Enter> of <Tab>. Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
  - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
  - Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
  - Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
  - Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (l), (').

Vul het systeemwachtwoord op aangeven nogmaals in.

4. Vul hetzelfde wachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
5. Selecteer **Systeemwachtwoord**, vul het systeemwachtwoord in en druk op <Enter> of <Tab>. Er verschijnt een melding om het installatiewachtwoord nogmaals in te vullen.
6. Vul hetzelfde wachtwoord als daarvoor in en klik op **OK**.
7. Druk op <Esc> waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
8. Druk op <Y> om de wijzigingen op te slaan.

Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

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


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

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


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


## Een systeemwachtwoord uitschakelen

De functies voor de softwarebeveiliging van het systeem bestaat uit een systeemwachtwoord en een installatiewachtwoord. De wachtwoordjumper schakelt alle wachtwoorden uit die momenteel in gebruik zijn.

 **OPMERKING:** U kunt ook de volgende stappen uitvoeren om een vergeten wachtwoord uit te schakelen.

1. Volg de procedures in *voordat u binnen de computer gaat werken*.
2. Verwijder de kap.
3. Bepaal de PSWD-jumper op het moederbord.
4. Verwijder de PSWD-jumper van het moederbord.

 **OPMERKING:** De bestaande wachtwoorden worden niet uitgeschakeld (gewist) totdat de computer zonder jumper wordt opgestart.

5. Installeer de kap.  
 **OPMERKING:** Als u een nieuw systeemwachtwoord en/of installatiewachtwoord toewijst met de PSWD-jumper geïnstalleerd, schakelt het systeem de nieuwe wachtwoorden uit wanneer het systeem de volgende keer wordt opgestart.
6. Sluit de computer aan op een stopcontact en zet de computer aan.
7. Zet de computer uit en trek de stroomstekker uit het stopcontact.
8. Verwijder de kap.
9. Vervang de PSWD-jumper op het moederbord.

10. Installeer de kap.
11. Volg de procedures in *nadat u werkzaamheden aan uw computer heeft uitgevoerd*.
12. Start de computer op.
13. Ga naar de systeeminstallatie en wijs een nieuw systeem- of installatiewachtwoord toe. Zie *Een systeemwachtwoord uitschakelen*.



# Diagnostiek

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

## Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Het diagnostische ePSA (ook bekend als systeemiagnose) voert een volledige controle van de hardware van uw computer uit. Het ePSA maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS gestart. Deze diagnosefunctie biedt een reeks mogelijkheden voor specifieke apparaten of groepen apparaten waarmee u:

- automatische tests kunt laten uitvoeren of in interactieve modus
- tests herhalen
- testresultaten weergeven of opslaan
- grondige testen kunt laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden voor nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten
- statusmeldingen bekijken waarin staat of de tests goed verlopen zijn
- foutmeldingen bekijken waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden



**WAARSCHUWING:** de systeemiagnose kunt gebruiken om alleen uw computer te testen. Het gebruik van dit programma op meerdere computers kan leiden tot ongeldige resultaten of foutmeldingen.




**OPMERKING:** Sommige testen voor specifieke apparaten moeten interactie worden doorlopen. Zorg er daarom voor dat u altijd zicht op het beeldscherm heeft wanneer de tests worden uitgevoerd

1. Start de computer op.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op <F12> wanneer het logo van Dell verschijnt.
3. Selecteer in het opstartmenu de optie **Diagnostics** (Diagnose).  
Het venster **Enhanced Pre-boot System Assessment** (ePSA) wordt geopend met alle apparaten die de computer heeft gedetecteerd. Het diagnoseprogramma start de tests voor al deze apparaten.
4. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op <Esc> en klikt u op **Yes** (Ja) om de diagnostetest te stoppen.
5. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests** (Tests starten).
6. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.  
er de foutcode(s) en neem contact op met Dell.



## Technische specificaties

 **OPMERKING:** Aanbiedingen kunnen per regio verschillen. De volgende specificaties zijn alleen de specificaties die wettelijk verplicht moeten worden meegeleverd bij de computer. Voor meer informatie over de configuratie van uw computer klikt u op **Start** → **Help en ondersteuning** en selecteert u de optie om informatie over uw computer weer te geven.


**Tabel 8. Systeeminformatie**

Systeeminformatie	
Processor	Intel Celeron
L2 cache	256 KB
L3 cache	tot 6 MB
Chipset van systeem	Intel B75 Express Chipset
DMI-snelheid	5 GT/s
breedte processorgegevens	64 bits

**Tabel 9. Afmetingen**

Afmetingen	
Hoogte	271,00 mm (10,67 inches)
Breedte	100,00 mm (3,94 inches)
Diepte	376,20 mm (14,81 inches)
Gewicht	5,90 kg (13,01 lb)

**Tabel 10. Geheugen**

Geheugen	
Aansluitingen	twee intern-toegankelijke DDR3 DIMM-aansluitingen
Type	ongebufferd, Niet-ECC, dubbelkanaals DDR3
Snelheid	tot 1600 MHz
Uitvoeringen	2 GB, 4 GB, 8 GB en 16 GB
	 <b>OPMERKING:</b> De uitvoeringen die door uw computer ondersteund worden, kunnen afhangen van de bestelde configuratie.
Ondersteunde configuraties	2 GB, 4 GB, 6 GB en 8 GB
Minimumgeheugen	2 GB

<b>Geheugen</b>	
Maximumgeheugen	16 GB

**Tabel 11. Video**

<b>Video</b>	
Videocontroller	
Geïntegreerd	Intel HD Graphics
Los	één PCI Express x16, enkele-breedte, volledige lengte grafische kaart.
Videogeheugen	
Geïntegreerd	64 MB
Los	1 GB zelfstandig videogeheugen
 <b>OPMERKING:</b> het beschikbare videogeheugen hangt af van de grafische kaart in uw computer.	

**Tabel 12. Aansluitingen**

<b>Aansluitingen</b>	
<b>Aansluitingen op achterpaneel</b>	
Netwerkadapter	één RJ45-aansluiting
USB	vier 4-pin USB, 2.0-geschikte aansluitingen twee 9-pin USB, 3.0-geschikte aansluitingen
Audio	drie audio-ingangen/uitgangen één ingang voor audio/microfoon
Video	één VGA-aansluiting één HDMI-aansluiting
<b>USB-aansluitingen voorzijde</b>	
Audio	één uitgang voor audio/hoofdtelefoon één ingang voor audio/microfoon
USB	twee 9-pin USB, 3.0-geschikte aansluitingen

**Tabel 13. Communicatie**

<b>Communicatie</b>	
Netwerkadapter	10/100/1000 Mbps geïntegreerde netwerkkaart
Draadloos	Wi-Fi en Bluetooth draadloze technologie (optioneel)



**Tabel 14. Audio**

<b>Audio</b>	
Type	geïntegreerde Intel HD-audio
Controller	Realtek ALC662VD

**Tabel 15. Drives (Stations)**

<b>Drives (Stations)</b>	
Extern toegankelijk	één 5,25-inch schijfkabinet voor een Blu-ray Disc combo (optioneel), Blu-ray schijfbrander (optioneel), of dvd+/-rw
Intern toegankelijk	één 3,5-inch schijvenkabinet voor SATA vaste schijven één SATA SSD-schijf (optioneel)

**Tabel 16. Uitbreidingsbus**

<b>Uitbreidingsbus</b>	
PCI Express x1	
Aansluitingen	één
Aansluitformaat	36-pins
PCI Express x16	
Aansluitingen	één
Aansluitformaat	164-pins
PCI-E minikaart	
Aansluitingen	één
Aansluitformaat	52-pins

**Tabel 17. Voeding**

<b>Voeding</b>	
Ingangsspanning	100 VAC - 127 VAC / 200 VAC - 240 VAC
Inputfrequentie	50/60 Hz
Nominale ingangsstroom	6,0 A/3,0 A

**Tabel 18. Omgeving**

<b>Omgeving</b>	
Temperatuur:	
In bedrijf	10 °C tot 35 °C (50 °F tot 95 °F)
Opslag	-10 °C tot 45 °C (-14 °F tot 113 °F)
Relatieve vochtigheid:	20 % tot 80 % (niet-condenserend)

---

## Omgeving

---

### Maximumvibratie:

In bedrijf 0,25 Grms

Niet in gebruik 2,20 Grms

### Maximumimpact:

In bedrijf 40 G voor 2 ms met een wijziging in snelheid van 20 inches/s (51 cm/s)

Niet in gebruik 50 G voor 26 ms met een wijziging in snelheid van 320 inches/s (813 cm/s)

### Hoogte:

In bedrijf -16 m tot m (-50 tot ft)




**OPMERKING:** Voor hoogtes boven 900 meter is de maximumtemperatuur bij gebruik 17,22 °C per 168 meter lager.

Opslag -15,20 m tot 10.668 m (-50 ft tot 35.000 ft)

### Mate van luchtvervuiling

G2 of lager zoals gedefinieerd door ISA-S71.04-1985

## Contact opnemen met Dell

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

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

1. Ga naar **support.dell.com**.
2. Selecteer uw ondersteuningscategorie.
3. Als u niet in de VS woont, selecteert u uw landnummer onder aan de pagina **support.dell.com** of klikt u op **Alles** om meer opties weer te geven.
4. Selecteer de gewenste service- of ondersteuningslink.