

# Dell Precision T1600

## Onderhoudshandleiding

Regelgevingsmodel D09M  
Regelgevingstype D09M001



# Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen



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



**WAARSCHUWING: VOORZICHTIG** geeft aan dat er schade aan hardware of potentieel gegevensverlies kan optreden als de instructies niet worden opgevolgd.



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

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

© 2011 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

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

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.

Overige merken en handelsnamen die mogelijk in dit document worden gebruikt kunnen verwijzen naar de rechtspersonen die aanspraak maken op het eigendom van de merken en namen van hun producten. Dell Inc. maakt geen aanspraak op het eigendom van merken en handelsnamen van derden.

2011 – 05

Rev. A02

# Inhoudsopgave

<b>Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen.....</b>	<b>2</b>
<b>Hoofdstuk 1: Aan de computer werken.....</b>	<b>7</b>
Voordat u in de computer gaat werken.....	7
Aanbevolen hulpmiddelen.....	8
Uw computer uitschakelen.....	9
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	9
<b>Hoofdstuk 2: Kap.....</b>	<b>11</b>
De kap verwijderen.....	11
De kap plaatsen.....	11
<b>Hoofdstuk 3: Montagekader.....</b>	<b>13</b>
Het montagekader verwijderen.....	13
Het montagekader plaatsen.....	14
<b>Hoofdstuk 4: Lipje van de uitbreidingskaart.....</b>	<b>15</b>
De uitbreidingskaart verwijderen.....	15
De uitbreidingskaart plaatsen.....	17
<b>Hoofdstuk 5: Optisch station.....</b>	<b>19</b>
Het optische station verwijderen.....	19
Het optische station plaatsen.....	20
<b>Hoofdstuk 6: Vaste schijf.....</b>	<b>21</b>
De vaste schijf verwijderen.....	21
De vaste schijf plaatsen.....	22
<b>Hoofdstuk 7: Geheugen.....</b>	<b>23</b>
Het geheugen verwijderen.....	23

Het geheugen plaatsen.....	24
<b>Hoofdstuk 8: Chassisintrusieschakelaar.....</b>	<b>25</b>
De intrusieschakelaar verwijderen.....	25
De intrusieschakelaar plaatsen.....	26
<b>Hoofdstuk 9: Luidspreker.....</b>	<b>27</b>
De interne luidspreker verwijderen.....	27
De interne luidspreker plaatsen.....	28
<b>Hoofdstuk 10: Processor.....</b>	<b>29</b>
De warmteafleider en de processor verwijderen.....	29
De warmteafleider en processor plaatsen.....	31
<b>Hoofdstuk 11: Knoopcelbatterij.....</b>	<b>33</b>
De knoopcelbatterij verwijderen.....	33
De knoopcelbatterij plaatsen.....	34
<b>Hoofdstuk 12: Stroomschakelaarkabel.....</b>	<b>35</b>
De kabel van de aan-uitknop verwijderen.....	35
De kabel van de aan-uitknop plaatsen.....	37
<b>Hoofdstuk 13: Warmtesensor op voorzijde.....</b>	<b>39</b>
De warmtesensor op de voorzijde verwijderen.....	39
De warmtesensor op de voorzijde plaatsen.....	40
<b>Hoofdstuk 14: Systeemventilator.....</b>	<b>41</b>
De systeemventilator verwijderen.....	41
De systeemventilator plaatsen.....	42
<b>Hoofdstuk 15: Ingangs-/uitgangspaneel.....</b>	<b>43</b>
Het I/O-paneel verwijderen.....	43
Het I/O-paneel plaatsen.....	45

<b>Hoofdstuk 16: Voedingseenheid.....</b>	<b>47</b>
De voeding verwijderen.....	47
De voeding plaatsen.....	49
<b>Hoofdstuk 17: Moederbord.....</b>	<b>51</b>
Het moederbord verwijderen.....	51
Het moederbord plaatsen.....	52
<b>Hoofdstuk 18: Systeeminstellingen.....</b>	<b>53</b>
System Setup.....	53
Opstartmenu.....	53
Verbeteringen van het opstartmenu.....	53
Timing toetsenreeksen.....	54
Piepcodes en tekstfoutmeldingen.....	55
Navigatie.....	55
Opties voor System Setup.....	56
<b>Hoofdstuk 19: Problemen oplossen.....</b>	<b>67</b>
Diagnostische ledlampjes.....	67
Pieptooncodes.....	78
Foutmeldingen.....	80
<b>Hoofdstuk 20: Specificaties.....</b>	<b>87</b>
Technische specificaties.....	87
<b>Hoofdstuk 21: Contact opnemen met Dell.....</b>	<b>95</b>
Contact opnemen met Dell.....	95



# Aan de computer werken

# 1

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

## Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier




- Klein plastic pennetje
- Een cd of dvd met een flash BIOS-updatesoftware

## Uw computer uitschakelen


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

1. Sluit het besturingssysteem af:

- In Windows 7:

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

- In Windows Vista:

Klik op **Start**  en vervolgens op de pijl in de linksonderhoek van het menu **Start**, zoals hieronder wordt getoond, en klik vervolgens op **Afsluiten**.



- In Windows XP:

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

2. Controleer of alle op de computer aangesloten apparaten uitgeschakeld zijn. Houd de aan-uitknop 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 computerkap 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.

# Kap

# 2

## De kap verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Trek het ontgrendelingslipje van de computerkap aan de zijkant van de computer omhoog.



3. Til de computerkap op tot een hoek van 45 graden en verwijder hem van de computer.



## De kap plaatsen

1. Plaats de kap op de computer.
2. Druk de kap omlaag totdat deze op zijn plaats klikt.
3. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt.*



# Montagekader

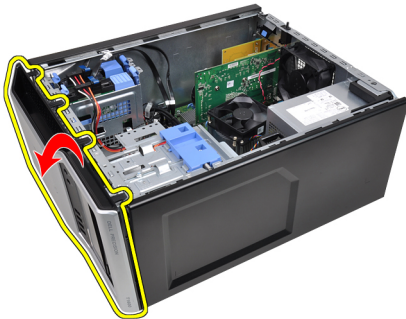
# 3

## Het montagekader verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap.*
3. Maak de retentieklemmen van het montagekader aan de voorzijde los van het chassis, aan de zijkant van het montagekader aan de voorzijde.



4. Draai het montagekader weg van de computer om de haakjes aan de andere rand van het montagekader los te maken van het chassis.



## Het montagekader plaatsen

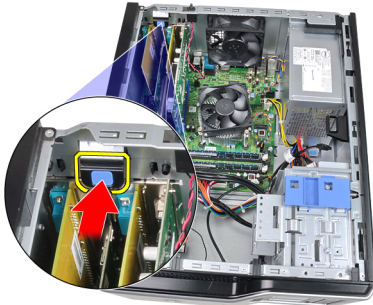
1. Steek de haken langs de onderzijde van het montagekader in de sleuven op de voorzijde van het chassis.
2. Draai het montagekader in de richting van de computer om de vier retentieklemmen van het montagekader op hun plaatsen te laten klikken.
3. Plaats de *kap*.
4. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

# Lipje van de uitbreidingskaart

# 4

## De uitbreidingskaart verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer*.
2. Verwijder de *kap*.
3. Druk het ontgrendelingslipje op het kaartretentieliipje naar buiten.



4. Druk de ontgrendeling voorzichtig weg van de PCIe x16-kaart totdat u het ontgrendelingslipje uit de deuk in kaart losmaakt. Maak de kaart los uit de connector en verwijder hem uit het systeem.



5. Til de PCIe x1-uitbreidingskaart (indien aanwezig) uit de connector en verwijder hem uit het systeem.



6. Til de PCI-uitbreidingskaart (indien aanwezig) uit de connector en verwijder hem uit het systeem.



7. Til de PCI x4-uitbreidingskaart (indien aanwezig) uit de connector en verwijder hem uit het systeem.





## De uitbreidingskaart plaatsen

1. Plaats de PCIe x4-kaart in de connector op het moederbord en druk hem omlaag totdat hij goed op zijn plaats vastzit.
2. Plaats de PCIe-kaart in de connector op het moederbord en druk hem omlaag totdat hij goed op zijn plaats vastzit.
3. Plaats de PCIe x1-kaart in de connector op het moederbord en druk hem omlaag totdat hij goed op zijn plaats vastzit.
4. Plaats de PCIe x16-kaart in de connector op het moederbord en druk hem omlaag totdat hij goed op zijn plaats vastzit.
5. Druk het retentielijpje op de kaartvergrendeling omlaag.
6. Plaats de *kap*.
7. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.



# Optisch station

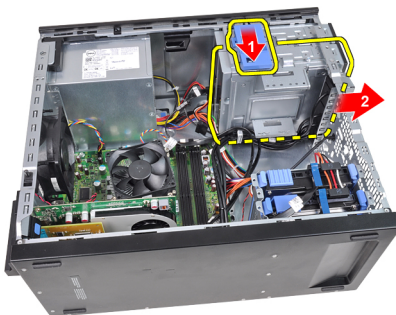
# 5

## Het optische station verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Verwijder het *montagekader*.
4. Verwijder de datakabel (1) en de stroomkabel (2) uit de achterzijde van het optische station.



5. Schuif de vergrendeling van het optische station omlaag en druk het optische station vervolgens van de achterzijde van de computer in de richting van de voorzijde.



6. Herhaal stap 4 en 5 om het tweede optische station te verwijderen (indien van toepassing).

### **Het optische station plaatsen**

1. Schuif de vergrendeling van het optische station omhoog en druk het optische station vervolgens van de voorzijde van de computer naar de achterzijde.
2. Sluit de datakabel en stroomkabel aan op de achterzijde van het optische station.
3. Plaats het *montagekader*.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

# Vaste schijf

# 6

## De vaste schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Verwijder de datakabel (1) en de stroomkabel (2) uit de achterzijde van de vaste schijf.



4. Druk de twee blauwe houderlipjes naar binnen en til de houder van de vaste schijf uit het compartiment.



5. Buig de houder van de vaste schijf open en verwijder vervolgens de vaste schijf uit de houder.



6. Herhaal de voorafgaande stappen voor de tweede vaste schijf, indien van toepassing.

### **De vaste schijf plaatsen**

1. Buig de houder van de vaste schijf open en plaats vervolgens de vaste schijf in de houder.
2. Druk de twee blauwe houderlipjes naar binnen en schuif de houder van de vaste schijf uit het compartiment in het chassis.
3. Sluit de datakabel en stroomkabel aan op de achterzijde van de vaste schijf.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

# Geheugen

# 7

## Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Druk de retentielijps van het geheugen aan beide zijde van de geheugenmodules omlaag.



4. Til de geheugenmodules uit de connectoren op het moederbord.



## Het geheugen plaatsen

1. Plaats de geheugenmodules into de connectoren op het moederbord.  
Plaats het geheugen in de volgorde A1 > B1 > A2 > B2.
2. Druk de geheugenmodules omlaag totdat de ontgrendelingslipjes ervoor zorgen dat de modules goed bevestigd zijn.
3. Plaats de *kap*.
4. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

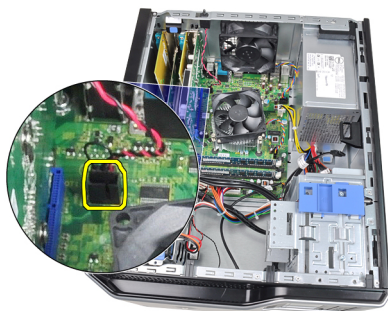


# Chassisintrusieschakelaar

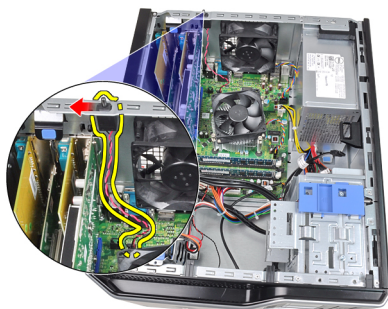
# 8

## De intrusieschakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de intrusiekabel los van het moederbord.



4. Schuif de intrusieschakelaar naar de onderzijde van het chassis en verwijder hem uit het chassis.



## De intrusieschakelaar plaatsen

1. Plaats de intrusieschakelaar in de achterzijde van het chassis en schuif de schakelaar naar de bovenzijde van het chassis om hem te bevestigen.
2. Sluit de intrusiekabel aan op het moederbord.
3. Plaats de *kap*.
4. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

# Luidspreker

# 9

## De interne luidspreker verwijderen

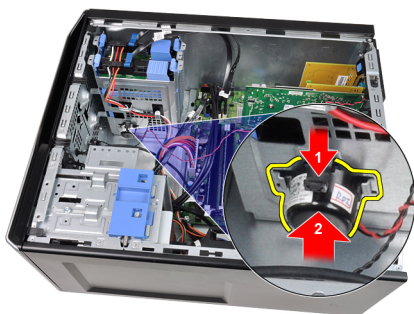
1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap.*
3. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.



4. Maak de luidsprekerkabel los uit de chassisklem.



5. Druk het vergrendelingslipje van de luidspreker omlaag en schuif de luidspreker omhoog om deze te verwijderen.



## De interne luidspreker plaatsen

1. Druk het bevestigingslipje van de luidspreker in en schuif de luidspreker omlaag om deze te bevestigen.
2. Maak de kabel van de interne luidspreker vast in de chassisklem.
3. Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

## De warmteafleider en de processor verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de kabel van de warmteafleider/ventilatorconstructie los van het moederbord.



4. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de borgende schroeven los te draaien waarmee de warmteafleider/ventilator aan het moederbord is bevestigd.



5. Til de warmteafleider/ventilator voorzichtig omhoog en verwijder deze uit het systeem. Leg het geheel neer, met de ventilator omlaag en de koelpasta omhoog.



6. Druk de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar buiten om het los te maken van het retentiehaakje waarmee het is bevestigd.



7. Til de processorkap omhoog.



8. Til de processor op om deze uit de socket te verwijderen en plaats deze in een antistatische verpakking



## De warmteafleider en processor plaatsen

1. Plaats de processor in de processorsocket. Zorg ervoor dat de processor op juiste wijze is aangebracht.
2. Laat de processorkap voorzichtig op zijn plaats zakken.
3. Druk de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar binnen om hem vast te zetten met het retentiehaakje.
4. Plaats de warmteafleider/ventilator in het chassis.
5. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de borgende schroeven vast te draaien waarmee de warmteafleider/ventilator aan het moederbord is bevestigd.
6. Sluit de kabel van de warmteafleider/ventilator aan op het moederbord.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.





# Knoopcelbatterij

# 11

## De knoopcelbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap.*
3. Duw de ontgrendelingslipje voorzichtig weg van de batterij zodat deze loskomt uit de socket.



4. Haal de knoopcelbatterij uit de computer.



## De knoopcelbatterij plaatsen

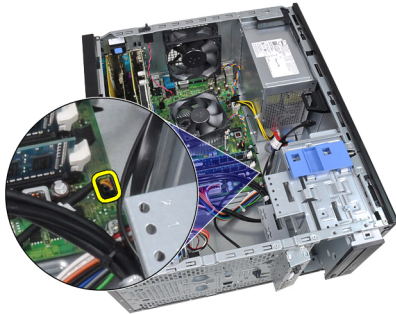
1. Plaats de knoopcelbatterij in de sleuf op het moederbord.
2. Druk de knoopcelbatterij omlaag totdat het ontgrendelingslipje terug op zijn plaats veert en de batterij vastzet.
3. Plaats de *kap*.
4. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

# Stroomschakelaarkabel

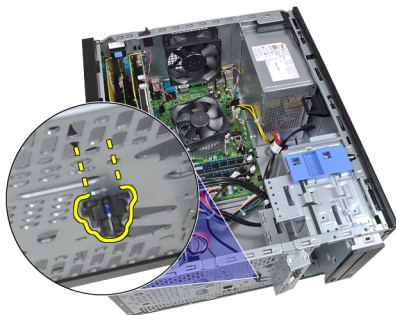
# 12

## De kabel van de aan-uitknop verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer*.
2. Verwijder de *kap*.
3. Verwijder het *montagekader*.
4. Verwijder het *optische station*.
5. Koppel de kabel van de aan-uitknop los van het moederbord.



6. Maak de kabel van de aan-uitknop los van de chassisklemmen.



7. Maak de kabel van de aan-uitknop los van de chassisklem.



**8.** Maakt de kabel van de aan-uitknop voorzichtig los.



**9.** Schuif de kabel van de aan-uitknop door de voorzijde van de computer naar buiten.



## De kabel van de aan-uitknop plaatsen

1. Schuif de kabel van de aan-uitknop door de voorzijde van de computer naar binnen.
2. Maak de kabel van de aan-uitknop vast aan het chassis.
3. Maak de kabel van de aan-uitknop vast in de chassisklemmen.
4. Maak de kabel van de aan-uitknop vast op het moederbord.
5. Plaats het *optische station*.
6. Plaats het *montagekader*.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.



# Warmtesensor op voorzijde

# 13

## De warmtesensor op de voorzijde verwijderen

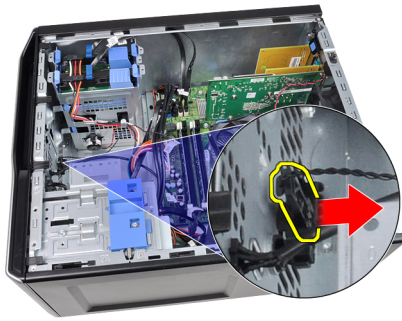
1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de kabel van de warmtesensor los van het moederbord.



4. Maak de kabel van de warmtesensor los uit de chassisklem.



5. Maak de warmtesensor voorzichtig los van de voorzijde van het chassis en verwijder hem.



## De warmtesensor op de voorzijde plaatsen

1. Bevestig de warmtesensor voorzichtig aan de voorzijde van het chassis.
2. Maak de kabel van de warmtesensor vast in de chassisklemmen.
3. Sluit de kabel van de warmtesensor aan op het moederbord.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.



# Systemventilator

14

## De systeemventilator verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de kabel van de chassisventilator los van het moederbord.



4. Maak de systeemventilator los uit de vier lussen waarmee deze aan de achterzijde van de computer is bevestigd.



## De systeemventilator plaatsen

1. Plaats de chassisventilator in het chassis.
2. Leid de vier lussen door het chassis en schuif naar buiten langs de groef om te bevestigen.
3. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

# Ingangs-/uitgangspaneel

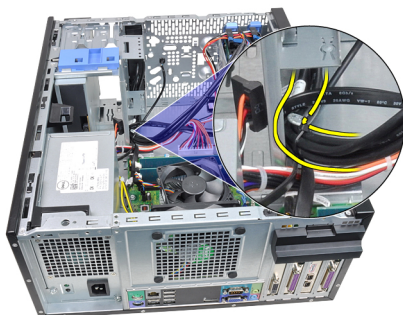
# 15

## Het I/O-paneel verwijderen

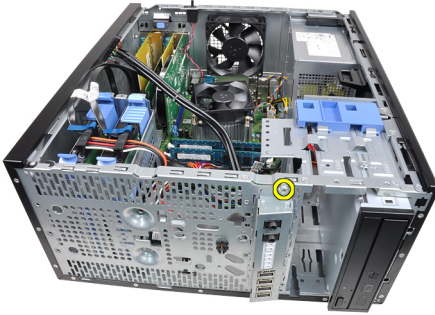
1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Verwijder het *montagekader*.
4. Maak het I/O-paneel en de FlyWire-kabel los van het moederbord.



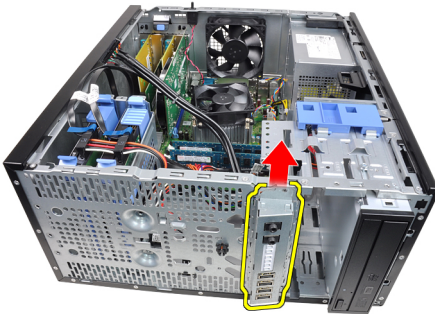
5. Maak het I/O-paneel en de FlyWire-kabel los van de klem in de computer.



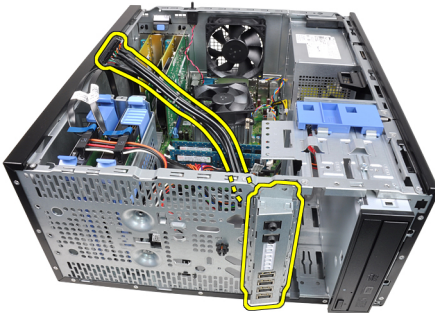
6. Verwijder de schroef waarmee het I/O-paneel voor de aan/uit-knop aan de computer is bevestigd.



7. Schuif het I/O-paneel naar de linkerzijde van de computer om het los te maken.



8. Verwijder het I/O-paneel door de kabel door de voorzijde van de computer te leiden.



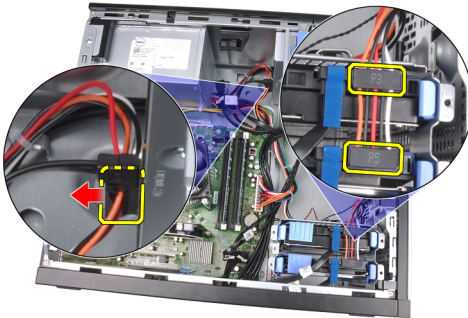
## Het I/O-paneel plaatsen

1. Plaats de I/O-kaart in de sleuf aan de voorkant van het chassis.
2. Schuif de I/O-kaart naar de rechterzijde van de computer om het aan het chassis te bevestigen.
3. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroef vast te draaien om de I/O-kaart aan het chassis te bevestigen.
4. Maak de I/O-kaartFlyWire-kabel vast in de chassisklem.
5. Sluit de kabel van de I/O-kaart/FlyWire aan op het moederbord.
6. Plaats het *montagekader*.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.



## De voeding verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de stroomkabels los die zijn aangesloten op de vaste schijven en de optische stations.



4. Maak de stroomkabels los van de klemmen in de computer.



5. Maak de 24-pins stroomkabel los van het moederbord.



6. Maak de 4-pins stroomkabel los van het moederbord.



7. Verwijder de vier schroeven waarmee de voeding aan de achterzijde van de computer is vastgemaakt.



8. Druk het blauwe ontgrendelingslipje naast de voeding (1) in en schuif de voeding naar de voorzijde van de computer (2).





9. Til de voeding uit de computer.



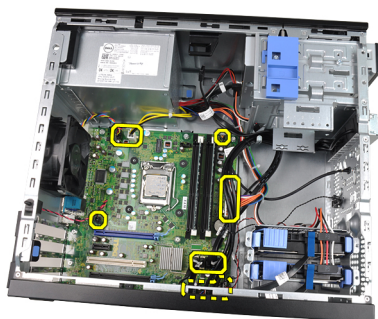
## De voeding plaatsen

1. Plaats de voeding in het chassis en schuif hem naar de achterzijde van het systeem om hem te bevestigen.
2. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroeven vast te draaien waarmee de voeding aan de achterzijde van de computer is bevestigd.
3. Sluit de 4-pins stroomkabel aan op het moederbord.
4. Sluit de 24-pins stroomkabel aan op het moederbord.
5. Maak de stroomkabels vast in de chassisklemmen.
6. Maak de stroomkabels vast die zijn aangesloten op de vaste schijven en optische stations.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.



## Het moederbord verwijderen

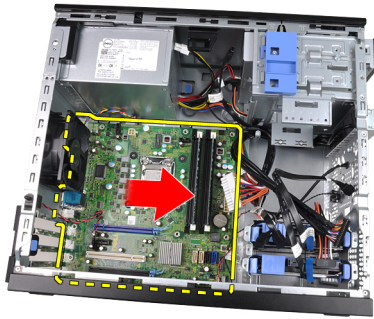
1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Verwijder het *montagekader*.
4. Verwijder de *uitbreidingskaart*.
5. Verwijder de warmteafleider en processor.
6. Koppel alle kabels los van het moederbord.



7. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan de computer is bevestigd.



8. Schuif het moederbord naar de voorzijde van de computer.



9. Kantel het moederbord voorzichtig om een hoek van 45 graden en til het vervolgens voorzichtig uit de computer.



## Het moederbord plaatsen

1. Lijn het moederbord uit met de poortconnectoren op de achterzijde van het chassis en plaats het moederbord in het chassis.
2. Draai de schroeven aan waarmee het moederbord aan het chassis is bevestigd.
3. Sluit de kabels op het moederbord aan.
4. Plaats de *warmteafleider en processor*.
5. Plaats de *uitbreidingskaart*.
6. Plaats het *montagekader*.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

## System Setup

Het systeem biedt de volgende opties:

- De System Setup openen door op <F2> te drukken
- Een eenmalig opstartmenu openen door op <F12> te drukken

Druk op <F2> om de System Setup te openen en wijzigingen aan te brengen in de instellingen die door de gebruiker kunnen worden ingesteld. Als u de System Setup niet met deze toets kunt openen, drukt u op <F2> wanneer de lampjes van het toetsenbord beginnen te knipperen.

## Opstartmenu

Dit systeem heeft een eenmalig opstartmenu. Deze functie geeft gebruikers een snel en eenvoudig mechanisme om de in de System Setup-gedefinieerde apparaatopstartvolgorde te omzeilen en een bepaald apparaat direct op te starten (bijvoorbeeld: diskette, cd-rom of vaste schijf).


Toetsaanslag	Functie
<Ctrl><Alt><F8>	Eenmalig opstartmenu en diagnostisch hulpprogrammamenu
<F12>	Eenmalig opstartmenu en diagnostisch hulpprogrammamenu

## Verbeteringen van het opstartmenu

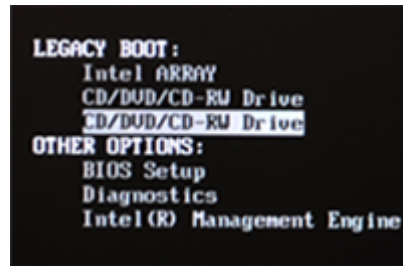
De verbeteringen van het opstartmenu die op eerdere platforms zijn ingevoerd, zijn:

- **Eenvoudiger toegang:** Hoewel de toetsencombinatie <Ctrl><Alt><F8> nog steeds bestaat en kan worden gebruikt om het menu op te roepen, kunt u tijdens het opstarten van het systeem ook op <F12> drukken op het menu te openen.
- **Prompt voor gebruikers:** Niet alleen is het menu eenvoudig te openen, maar de gebruiker wordt ook gevraagd de toetsaanslag in het BIOS-splashscherm te gebruiken (zie onderstaande afbeelding). De toetsaanslag is niet langer "verborgen" voor de gebruiker.

- **Diagnostische opties:** Het opstartmenu bevat twee diagnostische opties **IDE Drive Diagnostics** (90/90 Hard Drive Diagnostics) en **Boot to the Utility Partition** (Opstarten naar hulpprogrammapartitie). Het voordeel hiervan is dat de gebruikers de toetsencombinaties <Ctrl><Alt><D> en <Ctrl><Alt><F10> niet hoeft te onthouden (hoewel deze nog steeds werken).

 **OPMERKING:** Het BIOS bevat een optie om één van de prompts voor de toetsaanslagen of beide prompts uit te schakelen onder het submenu System Security / Post Hotkeys (Systeembeveiliging / Post-sneltoetsen).

Wanneer u de toetsaanslag <F12> of <Ctrl><Alt><F8> correct gebruikt, geeft het systeem een pieptoon af. De toetsenreeks roept het Boot Device Menu op dat lijkt op het Microsoft-opstartmenu.



Omdat het eenmalige opstartmenu alleen van invloed is op het huidige opstartproces, heeft dit het voordeel dat de opstartvolgorde van de klant niet door de monteur hoeft te worden hersteld nadat het probleem is opgelost.

### Timing toetsenreeksen

Het toetsenbord is niet het eerste apparaat dat door Setup wordt geïnitieerd. Hierdoor vergrendelt u het toetsenbord als u te vroeg een toets indrukt. Wanneer dit gebeurt, verschijnt er op het scherm een foutmelding van het toetsenbord en kunt u het systeem niet opnieuw opstarten met de toetsencombinatie <Ctrl><Alt><Del>.

Om dit te voorkomen, moet u wachten totdat het toetsenbord is geïnitieerd voordat u op een toets drukt. Er zijn twee manieren waarop u te weten kunt komen of dit gebeurt is:

- De toetsenbordlampjes knipperen.

- De "F2=Setup"-prompt verschijnt tijdens het opstarten in de linkerbovenhoek van het scherm.

De tweede methode is goed als de monitor al is opgewarmd. Als dit niet het geval is, dan gaat het systeem vaak voorbij aan de kans voordat het videosignaal zichtbaar is. Vertrouw in dit geval op de eerste methode—de toetsenbordlampjes—om te weten te komen of het toetsenbord is geïnitieerd.

## Piepcodes en tekstfoutmeldingen

Het OptiPlex BIOS is in staat foutmeldingen weer te geven in normaal Engels, samen met piepcodes. Als het BIOS vaststelt dat het opstarten eerder niet succesvol was, dan verschijnt er een foutmelding die lijkt op het volgende:

```
Eerdere pogingen om deze computer op te starten zijn
mislukt bij controlepunt _____. Noteer dit controlepunt
en neem contact op met de ondersteuningsafdeling van Dell
om dit probleem op te lossen.
```

De lege positie wordt gevuld met een SmartVu-code. Als u meer informatie over de getoonde code wilt, zoekt u naar *SMVU codes* in de Kennisbank van Dell. Deze codes zijn alleen bedoeld als indicator; los problemen zorgvuldig op voordat u onderdelen vervangt.

## Navigatie

U kunt door de systeemsetup navigeren door middel van het toetsenbord of de muis.

Gebruik de volgende toetsaanslagen om door de BIOS-schermen te navigeren:

Actie	Toetsaanslag
Veld uitvouwen en samenvouwen	<Enter>, pijl naar links of rechts of +/-
Alle velden uitvouwen of samenvouwen	<>
BIOS afsluiten	<Esc> - in Setup blijven, opslaan/afsluiten, annuleren/afsluiten
Een instelling wijzigen	Pijl naar links of rechts
Veld selecteren om te wijzigen	<Enter>
Wijziging annuleren	<Esc>

## Actie

## Toetsaanslag

Standaardwaarden terugzetten

<Alt><F> of menukeuze **Load Defaults**  
(Standaardwaarden laden)

## Opties voor System Setup



**OPMERKING:** Afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

## Algemeen

### Systeeminformatie

De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven:

- System Information (Systeeminformatie): toont **BIOS Version (BIOS-versie)**, **Service Tag (Servicetag)**, **Asset Tag (Inventaristag)**, **Manufacture Date (Productiedatum)** en **Express Service Code (Code voor express-service)**.
- Memory Information (Geheugeninformatie): toont **Memory Installed (Geïnstalleerd geheugen)**, **Memory Available (Beschikbaar geheugen)**, **Memory Speed (Geheugensnelheid)**, **Memory Channels Mode (Kanaalmodus geheugen)**, **Memory Technology (Geheugentechnologie)**, **DIMM 1 Size (Grootte DIMM 1)**, **DIMM 2 Size (Grootte DIMM 2)**, **DIMM 3 Size (Grootte DIMM 3)** en **DIMM 4 Size (Grootte DIMM 4)**.
- Processor Information: toont **Processor Type (Processortype)**, **Core Count (Aantal kernen)**, **Processor ID (Processor-id)**, **Current Clock Speed (Huidige kloksnelheid)**, **Minimum Clock Speed (Minimale kloksnelheid)**, **Maximum Clock Speed (Maximale kloksnelheid)**, **Processor L2 Cache (L2-cachegeheugen processor)**, **Processor L3 Cache (L3-cachegeheugen processor)**, **HT Capable (HT-capabel)** en **64-Bit Technology (64-bit-technologie)**.
- PCI Information (PCI-informatie): toont **SLOT1**, **SLOT2**, **SLOT3**, **SLOT4 (Sleuf1, sleuf2, sleuf3, sleuf4)**
- Device Information (Apparaatinformatie): toont **SATA-0**, **SATA-1**, **SATA-2**, **SATA-3** en **LOM MAC Address (MAC-adres LOM (LAN op moederbord))**.

### Bootsequence

(Opstartvolgorde)

De volgorde waarin de computer naar een besturingssysteem zoekt op de apparaten die zijn opgegeven in de lijst.

- USB Storage Device (USB-opslagapparaat)
- CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station)
- Onboard NIC (NIC op kaart)



## Algemeen

---

- SATA

Date/Time (Datum/tijd) Geeft de huidige datum- en tijdstellingen weer. Wijzigingen van de systeemdatum en -tijd worden direct uitgevoerd.

### System Configuration (Systeemconfiguratie)

---

Integrated NIC (Geïntegreerde netwerkkaart) Hiermee schakelt u de geïntegreerde netwerkkaart in of uit. U kunt de geïntegreerde netwerkkaart als volgt instellen:

- Disabled (Uitgeschakeld)
- Enabled (Ingeschakeld) (standaardinstelling)
- Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE).



**OPMERKING:** Afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

System Management (Systeembeheer)

- Disabled (Uitgeschakeld)
- DASH/ASF 2.0

Serial Port (Seriële poort) Hier worden de instellingen van de seriële poort opgegeven en gedefinieerd. U kunt de seriële poort als volgt instellen:

- Disabled (Uitgeschakeld)
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4



**OPMERKING:** Het besturingssysteem kan bronnen toewijzen, zelfs als de instelling is uitgeschakeld.

SATA Operation (SATA-bewerking) Configureert de bewerkingsmodus van de geïntegreerde vasteschijfcontroller.

- RAID Autodetect / AHCI = RAID voor ondertekende stations, anders AHCI.
- RAID Autodetect / AATA = RAID voor ondertekende stations, anders ATA.
- RAID ON / ATA (RAID ingeschakeld / ATA) = SATA wordt geconfigureerd voor RAID bij het opstarten.

## System Configuration (Systeemconfiguratie)

---

- Legacy = De vaste-schijfcontroller wordt geconfigureerd voor de legacy-modus.



**OPMERKING:** De Legacy-modus zorgt voor compatibiliteit met sommige oudere besturingssystemen die geen ondersteuning bieden voor systeemeigen bronnen die zijn toegewezen aan de controller van een diskettestation. De RAID-modus is niet compatibel met ImageServer. Schakel de RAID-modus uit als u ImageServer inschakelt.

### Stations

In deze velden kunt u de verschillende geïntegreerde stations in- of uitschakelen:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

### Smart Reporting (Smart-rapportage)

Dit veld bepaalt of vaste-schijffouten voor geïntegreerde stations tijdens het opstarten van het systeem worden gemeld. Deze technologie is deel van de SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)-specificatie. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

### USB Configuration (USB-configuratie)

In dit veld wordt de geïntegreerde USB-controller geconfigureerd. U kunt de USB-controller als volgt instellen:

- Enable USB Controller (USB-controller inschakelen)
- Disable USB Mass Storage Dev (USB-apparaat voor massaopslag uitschakelen)
- Disable USB Controller (USB-controller uitschakelen)

### Miscellaneous devices (Diverse apparaten)

In dit veld kunt u de volgende geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen.

- Enable front USB (USB aan voorzijde inschakelen)
- Enable Rear Quad USB (vier USB-poorten aan achterzijde inschakelen)
- Enable Rear Dual USB (twee USB-poorten aan achterzijde inschakelen)
- Enable PCI Slot (PCI-sleuf inschakelen)

## Video

---

Primary Video (Primaire video)	<p>Dit veld bepaalt welke videocontroller de primaire videocontroller is, wanneer het systeem twee controllers heeft. Deze selectie is alleen van toepassing als er twee videocontroller beschikbaar zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (Automatisch, standaardinstelling) - Gebruik de add-in videocontroller.</li><li>• Onboard/PEG (Geïntegreerd/PEG): gebruik de geïntegreerde videocontroller tenzij er een grafische kaart is geïnstalleerd. Een PCI Express Graphic (PEG) kaart overschrijft de geïntegreerde videocontroller en schakelt deze uit.</li></ul>
-----------------------------------	--

## Beveiliging

---

Strong Password (Sterk wachtwoord)	<p>Dit veld verplicht tot sterke wachtwoorden. Als dit veld is ingeschakeld, moeten alle wachtwoorden minstens een hoofdletter en een kleine letter bevatten en het wachtwoord moet minstens 8 tekens lang zijn. Als deze functie wordt ingeschakeld, wordt de standaard minimale wachtwoordlengte automatisch gewijzigd in 8 tekens.</p> <p>Enforce strong password (Sterk wachtwoord verplicht): deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Password Configuration (Wachtwoordconfiguratie)	<p>In deze velden kunnen het minimum- en maximaal aantal tekens worden beheerd, die nodig zijn voor de beheerder- en systeemwachtwoorden. Wijzigingen voor deze velden worden pas actief als zij worden bevestigd via de knop Apply (Toepassen) of door de wijzigingen op te slaan voordat u de instellingen afsluit.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Admin Password Min (Minimum beheerderwachtwoord)</li><li>• Admin Password Max (Maximum beheerderwachtwoord)</li><li>• System Password Min (Maximum systeemwachtwoord)</li><li>• System Password Max (Maximum systeemwachtwoord)</li></ul>
Password Changes (Wachtwoordwijzigingen)	<p>Hiermee schakelt u de mogelijkheid in of uit waarmee de gebruiker het systeemwachtwoord kan wijzigen zonder het beheerderswachtwoord.</p> <p>Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Non-Admin Setup Changes (Non-	<p>Met deze optie kunt u bepalen of wijzigingen van de setupoptie zijn toegestaan wanneer er een administratorwachtwoord is</p>

## Beveiliging

---

admin-setupwijzigingen) ingesteld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt de setupoptie geblokkeerd door het administratorwachtwoord. Het kan dan niet worden gewijzigd, tenzij de setup wordt ontgrendeld. De setup wordt ontgrendeld wanneer er geen administratorwachtwoord is ingesteld of wanneer het administratorwachtwoord wordt ingevoerd. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan de apparaatinstelling worden gewijzigd, zelfs wanneer andere setupopties zijn vergrendeld met een administratorwachtwoord.

TPM Security (TPM-beveiliging) Met deze optie kunt u regelen of de Trusted Platform Module (TPM) in het systeem is ingeschakeld en zichtbaar is in het besturingssysteem. U kunt de TPM-beveiliging als volgt instellen:

- Deactivate (Deactiveren)
- Disable (Uitschakelen)
- Activate (Activeren)



**OPMERKING:** Als TPM Security (TPM-beveiliging) is ingesteld op Clear (Wissen), wist het System Setup-programma de gegevens van de eigenaar die in de TPM zijn opgeslagen. Gebruik deze instelling om de standaardinstelling van de TPM te herstellen als u de eigenaarsauthenticatiegegevens verliest of vergeet.

Computrace Met dit veld kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Computrace-service van Absolute Software activeren of uitschakelen. Hiermee schakelt u de optionele Computrace-service voor het beheren van apparaten in of uit.

De Computrace-agent van Absolute Software houdt inventaris bij en biedt hersteldiensten in het geval dat de computer verloren raakt of wordt gestolen. De Computer-agent communiceert op geprogrammeerde intervallen met de Absolute Software Monitoring Server om de volgdienst te kunnen bieden. Door de dienst te activeren, geeft u toestemming voor de overdracht van informatie tussen uw computer en de Absolute Software Monitoring Server. De Computrace-dienst wordt gekocht als een optie en de Monitoring Server schakelt de agentbeveiligingsmodule in via een interface die wordt geleverd door het BIOS. Computrace en Absolute zijn geregistreerde handelsmerken van Absolute Software Corporation.

- **Deactivate** (Deactiveren): deze optie is standaard uitgeschakeld.

## Beveiliging

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Uitschakelen)</li><li>• Activate (Activeren)</li></ul>
Chassis Intrusion (Chassisintrusie)	<p>Met dit veld wordt de chassisintrusiefunctie beheerd. U kunt deze optie als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Clear Intrusion Warning</b> (Intrusiewaarschuwing wissen): standaard ingeschakeld als chassisintrusie wordt gedetecteerd.</li><li>• Disable (Uitschakelen)</li><li>• Enable (Inschakelen)</li><li>• <b>On-Silent</b> (Aan-Stil): Standaard ingeschakeld als de chassisintrusie wordt gedetecteerd.</li></ul>
CPU XD Support (CPU XD- ondersteuning)	<p>Hiermee schakelt u de modus Execute Disable (Uitschakelen uitvoeren) van de processor in of uit. Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
OROM Keyboard Access (OROM toegang tot toetsenbord)	<p>Met deze optie wordt bepaald of gebruikers tijdens het opstarten de Option ROM-configuratieschermen via sneltoetsen kunnen openen. Deze instellingen zijn in staat toegang tot Intel RAID (CTRL+I) of Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) te voorkomen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable</b> (Inschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen openen via de sneltoets.</li><li>• <b>One-Time Enable</b> (Eenmalig inschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen alleen openen via de sneltoetsen de volgende keer dat de computer weer wordt opgestart. Hierna wordt de instelling weer ingesteld op Disabled (Uitgeschakeld).</li><li>• <b>Disable</b> (Uitschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen niet openen via de sneltoets.</li></ul> <p>Deze optie is standaard ingesteld op Enable (Inschakelen).</p>
Admin Setup Lockout (Vergrendeling van beheerderinstelling en)	<p>Schakelt in of uit dat de gebruiker de instellingen kan openen wanneer een beheerderwachtwoord is ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>

## Performance (Prestaties)

---

Multi Core Support (Ondersteuning van meerdere kernen)	Dit veld specificeert of een of alle kernen van de processor ingeschakeld zullen worden. De werking van sommige applicaties zal verbeteren met de extra kernen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel® SpeedStep™	Met dit veld wordt de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Wanneer deze modus is ingeschakeld, wordt het systeem in de hoogste prestatiestatus geplaatst en kunnen de Intel SpeedStep-applet of het stuurprogramma van het eigen besturingssysteem de prestaties van de processor niet wijzigen. Wanneer deze modus is ingeschakeld, kan de Intel SpeedStep-enabled CPU in meerdere prestatiestatusen werken. Deze optie is standaard ingeschakeld.
C States Control (Controle C-staat)	Met deze optie worden de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitgeschakeld. Het besturingssysteem kan deze standen optioneel gebruiken voor aanvullende energiebesparing bij inactiviteit. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Limit CPUID (CPUID beperken)	Dit veld beperkt de maximumwaarde die door de Standard CPUID Function van de processor wordt ondersteund. Sommige besturingssystemen voltooien de installatie niet wanneer de maximale CPUID-functie die wordt ondersteund, grote is dan 3. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Hyper-Thread Control (Bediening hyper-threading)	Met deze optie wordt de Hyper-Threading Technology in- of uitgeschakeld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt slechts één thread per ingeschakeld core ingeschakeld. Deze optie is standaard ingeschakeld.

## Power Management (Energiebeheer)

---

AC Recovery (Voedingsherstel)	Hiermee wordt aangegeven hoe de computer reageert als de stroomtoevoer weer wordt ingeschakeld na een stroomstoring. U kunt AC Recovery (voedingsherstel) als volgt instellen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (Uitgeschakeld) (standaard)</li><li>• Power On (Ingeschakeld)</li><li>• Last State (Laatste status)</li></ul>
-------------------------------	--

## Power Management (Energiebeheer)

---

**Auto Time On (Tijd automatische inschakeling)** Hiermee stelt u het tijdstip in waarop de computer automatisch wordt ingeschakeld. De tijd wordt uitgedrukt in het standaard 12 urenformaat (uren:minuten:seconden). U kunt de inschakeltijd wijzigen door waarden te typen in de velden voor tijd en AM/ PM.



**OPMERKING:** Deze functie werkt niet als u uw computer uitschakelt met de schakelaar op een stekkerdoos of een piekbeveiliging of als **Auto Power (Automatisch inschakelen) is ingesteld op Disabled (Uitgeschakeld)**.

**Deep Sleep Control (Bediening diepe slaap)** Bepaalt waar Deep Sleep (Diepe slaap) wordt ingeschakeld.

**Fan Control Override (Ventilatorinstelling)** Hiermee stelt u de snelheid van de systeemventilator in. Deze optie is standaard uitgeschakeld.



**OPMERKING:** Als deze optie is ingeschakeld, draait de ventilator op volle snelheid.

**Wake on LAN (LAN automatisch inschakelen)** Met deze optie kan de computer opstarten vanuit de uit-stand wanneer hij door een speciaal LAN-signaal wordt getriggerd. Inschakelen vanuit stand-by wordt niet beïnvloed door deze instelling en moet worden ingeschakeld in het besturingssysteem. Deze functie werkt alleen wanneer de computer is aangesloten op netvoeding.

- **Disabled (Uitgeschakeld):** het systeem wordt niet ingeschakeld wanneer deze een signaal voor inschakeling ontvangt van het LAN of het draadloze LAN.
- **LAN Only (Alleen LAN):** het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen.

Deze optie is standaard uitgeschakeld.

## POST behaviour (POST-gedrag)

---

**Numlock LED (Numlock-lampje)** Hiermee schakelt u de NumLock-functie in of uit wanneer de computer wordt opgestart. Als deze optie is ingeschakeld (standaardinstelling) worden de numerieke en mathematische functies boven op de toetsen geactiveerd. Als deze optie is uitgeschakeld, worden de cursorbesturingsopties die

## POST behaviour (POST-gedrag)

---

	onderaan op de toetsen staan, geactiveerd. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Keyboard Errors (Toetsenbordfouten)	Hiermee schakelt u in of uit of toetsenbordfouten worden gemeld wanneer de computer wordt gestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
POST Hotkeys (POST-sneltoetsen)	Met deze optie kunt u aangeven welke functietoetsen moeten worden weergegeven op het scherm wanneer de computer wordt gestart. <b>Enable F2 — Setup</b> (F2 inschakelen — Setup) (standaard ingeschakeld) <b>Enable F12 — Boot menu (F12 inschakelen - opstartmenu)</b> (standaard ingeschakeld)
Fast Boot (Snel opstarten)	Wanneer deze optie is ingeschakeld (standaardinstelling), wordt uw computer sneller gestart omdat bepaalde configuraties en tests worden overgeslagen.

## Virtualisatieondersteuning

---

Virtualization (Virtualisatie)	Deze optie geeft aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel® Virtualization Technology worden geleverd. <b>Enable Intel® Virtualization Technology (Intel® Virtualization Technology inschakelen)</b> : deze optie is standaard ingeschakeld.
VT for Direct I/O (VT voor directe I/O)	Hiermee schakelt u Virtual Machine Monitor (VMM) in of uit voor het gebruik van de extra hardwaremogelijkheden van de Intel® Virtualization Technology voor directe I/O. <b>Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Intel® Virtualization Technology voor directe I/O inschakelen)</b> : deze optie is standaard uitgeschakeld.
Trusted Execution	Deze optie geeft op of een MVMM (gemeten virtuele machinemonitor) de extra hardwareopties kan gebruiken die worden geboden door de Trusted Execution-technologie van Intel®. De TPM, de virtualisatietechnologie en de virtualisatietechnologie voor Direct I/O moet voor deze functie worden ingeschakeld. <b>Enable Intel® Trusted Execution Technology Intel® Trusted Execution-technology inschakelen</b> :deze optie is standaard ingeschakeld.



## Onderhoud

---

Service Tag (Serviceplaatje)	Hier wordt het serviceplaatje van uw computer weergegeven.
Asset Tag (Inventaristag)	Hier kunt u een inventaristag voor de computer maken als er nog geen inventaristag is ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
SERR Messages (SERR-meldingen)	Hiermee wordt het SERR-meldingsmechanisme ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld. Voor sommige grafische kaarten is vereist dat het SERR-meldingsmechanisme is uitgeschakeld.


## Systeemlogboeken

---

BIOS Events (BIOS-gebeurtenissen)	Hiermee wordt het systeemlogboek weergegeven en beschikt u over de volgende mogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Logboek wissen)</li></ul>
DellDiag Events (DellDiag-gebeurtenissen)	Hiermee geeft u het DellDiag-gebeurtenislogboek weer.
Thermal Events (Thermische gebeurtenissen)	Hiermee wordt het logboek voor thermische gebeurtenissen weergegeven en beschikt u over de volgende mogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Logboek wissen)</li></ul>
Power Events (Energiegebeurtenissen)	Hiermee wordt het logboek voor energiegebeurtenissen weergegeven en beschikt u over de volgende mogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Logboek wissen)</li></ul>
BIOS Progress Events (BIOS-voortgangsgebeurtenissen)	Hiermee wordt het logboek voor BIOS-voortgangsgebeurtenissen weergegeven.






## Diagnostische ledlampjes

 **OPMERKING:** De controlelampjes dienen slechts als voortgangsindicator tijdens het POST-proces. Deze lampjes geven niet het probleem aan dat er de oorzaak van is dat het POST-proces stopt.

De controlelampjes bevinden zich aan de voorzijde van het chassis, naast de aan-uitknop. Deze controlelampjes zijn alleen actief en zichtbaar tijdens het POST-proces. Zodra het besturingssysteem begint te laden, gaan de lampjes uit en zijn deze niet langer meer zichtbaar.


Het systeem gebruikt nu de pre-POST- en POST-lampjes in een poging een mogelijk probleem met het systeem eenvoudiger en nauwkeuriger aan te geven.




 **OPMERKING:** De controlelampjes knipperen wanneer de aan-uitknop amber of uit is, en knipperen niet als de lampjes blauw zijn. Dit heeft geen andere betekenis.

Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
		De computer is uitgeschakeld of krijgt geen stroom.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Steek het netsnoer weer in de hiervoor bestemde aansluiting aan de achterkant van de computer en het stopcontact.</li><li>• Gebruik geen stekkerdozen, verlengkabels en andere voedingsbeschermingsapparaten, maar steek het netsnoer rechtstreeks in een stopcontact</li></ul>

Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
			<p>om te controleren of de computer goed inschakelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg dat alle gebruikte stekkerdozen op een stopcontact zijn aangesloten en zijn ingeschakeld.</li> <li>• Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.</li> <li>• Controleer of het netsnoer en de kabel van het bedieningspaneel goed zijn aangesloten op het moederbord.</li> </ul>
		Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.	<p>Koppel de computer los. Wacht een minuut totdat er geen stroom meer is. Sluit de computer aan op een werkend stopcontact en druk op de aan-uitknop.</p>
		Er is mogelijk een fout in het moederbord, een stroomstoring of een probleem met	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakel de computer uit maar koppel de computer niet los van het</li> </ul>









Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
		een randapparaat opgetreden.	<p>stopcontact. Druk op de testknop van de stroomtoevoer op de achterkant van de voeding en houd deze ingedrukt. Als het diagnostische lampje voor de stroomtoevoer brandt, is er mogelijk een probleem met het moederbord.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaat de led niet branden, dan koppelt u alle interne en externe randapparaten uit en houdt u de testknop van de stroomtoevoer ingedrukt. Als het gaat branden, is er mogelijk een probleem met een randapparaat.</li> <li>• Is het led-lampje nog steeds niet brandt, koppelt u de PSU-verbindingen van het moederbord los en houdt u de stroomtoevoerknop ingedrukt. Als het lampje gaat branden, is</li> </ul>




Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
			<p>er mogelijk een probleem met het moederbord.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als het led-lampje nog steeds niet brandt, is er mogelijk een probleem met de stroomtoevoer.</li> </ul>
		<p>Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een fout voorgedaan in de voeding van het geheugen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als er twee of meer geheugenmodules zijn geïnstalleerd, verwijder dan de modules, installeer één module opnieuw en start de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd. Als er slechts één geheugenmodule aanwezig is, verplaatst u deze naar een</li> </ul>

Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
		Er is mogelijk een fout van het CPU en het moederbord opgetreden.	<p>andere DIMM-connector en start u de computer opnieuw op.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer.</li> </ul>
		BIOS is mogelijk beschadigd of ontbreekt.	De computerhardware functioneert normaal, maar de BIOS is mogelijk beschadigd of ontbreekt.
		Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.	Verwijder alle externe kaarten uit de PCI- en PCI-E-sleuven en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de


Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
		Stroomconnector niet goed geïnstalleerd.	<p>kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.</p> <p>Plaats de 2x2-voedingsconnector in de voeding terug.</p>
		Er is mogelijk een fout in een externe kaart of het moederbord opgetreden.	<p>Verwijder alle externe kaarten uit de PCI- en PCI-E-sleuven en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.</p>
		Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koppel alle interne en externe kaarten los en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.</li> <li>• Als het probleem aanhoudt, is het moederbord defect.</li> </ul>







Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
		Er is mogelijk een fout in de knoopcelbatterij opgetreden.	Haal de knoopcelbatterij een minuut uit het systeem, plaats deze weer terug en start de computer opnieuw op.
		De computer is <i>ingeschakeld</i> . De diagnostische lampjes branden niet nadat de computer vanaf het besturingsstelsel is opgestart.	Ga na of het beeldscherm is aangesloten en of het aan staat.
		Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.	Plaats de processor terug.
		Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als er twee of meer geheugenmodules geïnstalleerd zijn, verwijdert u de modules, plaatst u er één terug (zie de Onderhoudshandleiding) en start u de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodule.</li> </ul>

Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
			<p>es (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer</li> </ul>
		Er is mogelijk een fout opgetreden met een grafische kaart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>De display/monitor moet in een losse grafische kaart worden gestoken.</li> <li>Plaats alle geïnstalleerde grafische kaarten opnieuw.</li> <li>Installeer indien beschikbaar een werkende grafische kaart in de computer.</li> </ul>
		Er is mogelijk een probleem met het diskteststation of de vaste schijf.	Sluit alle stroom- en datakabels opnieuw aan.
		Er heeft zich mogelijk een USB-fout voorgedaan.	Sluit alle USB-apparaten opnieuw aan en controleer

Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
		<p>Er zijn geen geheugenmodules gedetecteerd.</p>	<p>alle kabelverbindingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als er twee of meer geheugenmodules geïnstalleerd zijn, verwijdert u de modules, plaatst u er één terug en start u de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd.</li> <li>Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer</li> </ul>
		<p>Er zijn wel geheugenmodules gedetecteerd, maar er is een fout opgetreden in de geheugenconfiguratie of -compatibiliteit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of er speciale vereisten zijn voor de plaatsing van de geheugenmodules/ geheugenconnectoren.</li> </ul>

Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
		<p>Er is mogelijk een probleem bij een uitbreidingskaart opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of het gebruikte geheugentype door de computer wordt ondersteund.</li> <li>• Ga na of er een conflict bestaat door een uitbreidingskaart (geen grafische kaart) te verwijderen en de computer opnieuw te starten (zie ).</li> <li>• Als het probleem aanhoudt, plaatst u de verwijderde kaart terug, verwijdert u een andere kaart en start u de computer opnieuw op.</li> <li>• Herhaal dit proces voor alle geïnstalleerde uitbreidingskaarten. Als de computer normaal opstart, controleert u of de laatste kaart die u uit de computer hebt verwijderd, voor bronconflicten zorgt.</li> </ul>

Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
		<p>Er is mogelijk een probleem met een moederbordbron en/of hardware opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear CMOS (CMOS wissen).</li> <li>• Koppel alle interne en externe kaarten los en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.</li> <li>• Als het probleem aanhoudt, is het moederbord of onderdelen daarvan defect.</li> </ul>
		<p>Er is een andere fout opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De display/monitor moet in een losse grafische kaart worden gestoken.</li> <li>• Controleer of alle kabels van de vaste schijf en van het optische station goed op het moederbord zijn aangesloten.</li> <li>• Als er een foutbericht op het scherm verschijnt over een probleem met een apparaat (zoals de diskette of</li> </ul>

Lampjespatroon		Probleembeschrijving	Stappen voor het oplossen van problemen
Diagnostische ledlampjes	Ledlampje van de aan-uitknop		
			<p>harde schijf), gaat u na of het apparaat goed functioneert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als het besturingssysteem probeert te starten vanaf een apparaat (zoals een diskettestation of een optisch station), moet u de systeeminstellingen controleren om er zeker van te zijn dat de opstartvolgorde correct is voor de apparaten die zijn geïnstalleerd op uw computer.</li> </ul>

## Pieptoncodes

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

Code	Oorzaak
1-1-2	Fout in het register van de microprocessor
1-1-3	NVRAM

<b>Code</b>	<b>Oorzaak</b>
1-1-4	Checksumfout in het ROM-BIOS
1-2-1	Programmeerbare intervaltimer
1-2-2	Fout bij de DMA-initialisatie
1-2-3	Fout bij lezen/schrijven van het DMA-paginaregister
1-3-1 tot en met 2-4-4	DIMM's niet juist geïdentificeerd of gebruikt
3-1-1	Registerfout bij slave-DMA
3-1-2	Registerfout bij master-DMA
3-1-3	Registerfout bij masker master-interrupt
3-1-4	Registerfout bij masker slave-interrupt
3-2-2	Laadfout interruptvector
3-2-4	Fout bij testen toetsenbordcontroller
3-3-1	Stroomverlies NVRAM
3-3-2	NVRAM-configuratie
3-3-4	Fout bij testen videogeheugen
3-4-1	Fout bij scherminitialisatie
3-4-2	Fout bij opnieuw traceren van scherm
3-4-3	Fout bij het zoeken naar video-ROM
4-2-1	Timer tikt niet
4-2-2	Fout bij afsluiten
4-2-3	Fout in poort A20.
4-2-4	Onverwachte interrupt in veilige modus
4-3-1	Geheugenfout boven adres 0FFFFh
4-3-3	Fout bij teller 2 timerchip
4-3-4	Dagtijd klok is gestopt
4-4-1	Fout bij testen seriële of parallele poort
4-4-2	Fout bij het decomprimeren van code naar schaduwgeheugen

<b>Code</b>	<b>Oorzaak</b>
4-4-3	Fout bij testen mathematische coprocessor
4-4-4	Cachetestfout

## Foutmeldingen

<b>Foutbericht</b>	<b>Beschrijving</b>
Address mark not found (Adresmarkering niet gevonden)	Het BIOS heeft een defecte schijfsector gevonden of kon een bepaalde schijfsector niet vinden.
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Waarschuwing! Eerdere pogingen om deze computer op te starten zijn mislukt bij controlepunt [nnnn]. Noteer dit controlepunt en neem contact op met de ondersteuningsafdeling van Dell om dit probleem op te lossen).	De computer is er drie keer na elkaar vanwege dezelfde fout niet in geslaagd de opstartprocedure uit te voeren. Neem contact op met Dell en meld de controlepuntcode (nnnn) aan de ondersteuningsmedewerker.
Alert! Security override Jumper is installed. (Alarm! De veiligheidsopheffingsjumper is geïnstalleerd).	De MFG_MODE jumper is ingesteld en de AMT Management-functies zijn uitgeschakeld totdat de jumper wordt verwijderd.
Attachment failed to respond (Bijlage heeft niet gereageerd)	De diskette of vaste schijfcontroller kan geen gegevens naar het bijbehorende station sturen.
Bad command or file name (Onjuiste opdracht of bestandsnaam)	Controleer of u de opdracht correct hebt gespeld, spaties op de juiste plaats hebt gezet en de correct padnaam hebt gebruikt.
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Slechte foutcorrectiecode bij het lezen van de schijf)	De diskette of vaste schijfcontroller hebben een onherstelbare leesfout waargenomen.
Controller has failed (Controller is defect)	De vaste schijf of de bijbehorende controller is defect.
Data error (Gegevensfout)	De diskette of vaste schijf kan de gegevens niet lezen. Voor het besturingssysteem Windows moet u het



Foutbericht	Beschrijving
Decreasing available memory (afnemend beschikbaar geheugen)	chkdsk-hulpprogramma uitvoeren om de bestandsstructuur van de diskette of de vaste schijf te controleren. Voor andere besturingssystemen voert u het juiste bijbehorende hulpprogramma uit.
Diskette drive0 seek failure (Zoekfout op diskettestation)	Een of meer geheugenmodules zijn mogelijk defect of zijn niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.
Diskette read failure (Leesfout diskette)	Mogelijk is er een kabel losgeraakt of komt de computerconfiguratie-informatie niet overeen met de hardwareconfiguratie.
Diskette subsystem reset failed (Reset van het subsysteem van de diskette is mislukt)	De diskette kan defect zijn of er kan een kabel loszitten. Als het stationslampje gaat branden, moet u een andere diskette proberen.
Drive not ready (station niet gereed)	Mogelijk is de diskettecontroller defect.
Diskette write protected (Diskette beveiligd tegen schrijven)	Er is geen diskette in het station. Plaats een diskette in het station.
Gate A20 failure (Fout in poort A20)	De diskette is beveiligd tegen schrijven. Schuif de schrijfbeveiligingsinkeping naar de geopende positie.
General failure (Algemene fout)	Een of meer geheugenmodules zijn mogelijk defect of zijn niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.
Hard-disk drive configuration error (Configuratiefout vaste-schijfstation)	Het besturingssysteem kan de opdracht niet uitvoeren. Dit bericht wordt gewoonlijk gevolgd door specifieke informatie, zoals <b>Printer out of paper (Papier is op)</b> . Neem de juiste maatregelen om het probleem op te lossen.
Hard-disk drive controller failure (Fout in controller vaste-schijfstation)	De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.
	De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

<b>Foutbericht</b>	<b>Beschrijving</b>
Hard-disk drive failure (Fout in vaste-schijfstation)	De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.
Hard-disk drive read failure (Fout bij het lezen van de vaste schijf)	De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.
Invalid configuration information-please run SETUP program (Ongeldige configuratiegegevens - voer Setup-programma uit)	De computerconfiguratiegegevens komen niet overeen met de hardwareconfiguratie.
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Ongeldige geheugenconfiguratie, gebruik DIMM1)	DIMM1-sleuf herkent een geheugenmodule niet. De module moet (opnieuw) worden geplaatst.
Keyboard failure (Toetsenbordfout)	Er is mogelijk een kabel of connector los, of het toetsenbord of de toetsenbord/muiscontroller kan defect zijn.
Memory address line failure at (address), read value expecting (value)	Een geheugenmodule is mogelijk defect of niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang deze indien nodig.
Memory allocation error (Geheugentoewijzingsfout)	Er is een conflict tussen de software die u wilt uitvoeren en het besturingssysteem of een ander programma of hulpprogramma.
Memory data line failure at address, read value expecting value (Geheugendatalijnfout in adres, gelezen waarde verwacht waarde)	Een geheugenmodule is mogelijk defect of niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang deze indien nodig.
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Dubbelwoordlogicafout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde)	Een geheugenmodule is mogelijk defect of niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang deze indien nodig.
Memory odd/even word logic failure at address, read value expecting value (Oneven/even-logicafout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde)	Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang deze indien nodig.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (lees/schrijffout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde)	Een geheugenmodule is mogelijk defect of niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang deze indien nodig.

<b>Foutbericht</b>	<b>Beschrijving</b>
Memory size in cmos invalid (Geheugengrootte in cmos ongeldig)	De hoeveelheid geheugen die in de configuratiegegevens van de computer is vastgelegd, komt niet overeen met de hoeveelheid geheugen die in de computer is geïnstalleerd.
Memory tests terminated by keystroke (Geheugentests onderbroken door toetsaanslag)	De geheugentest is door een toetsaanslag onderbroken.
No boot device available (Geen opstartbron beschikbaar)	De computer kan de diskette of vaste schijf niet vinden.
No boot sector on hard-disk drive (Geen opstartsector op vaste schijf)	De configuratiegegevens van de computer in System Setup zijn mogelijk onjuist.
No timer tick interrupt (Geen timertikonderbreking)	Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.
Non-system disk or disk error (Geen systeemschijf of schijffout)	Er is geen opstartbaar besturingssysteem op de diskette in station A geïnstalleerd. Vervang de diskette door een diskette met een opstartbaar besturingssysteem of haal de diskette uit station A en start de computer opnieuw op.
Not a boot diskette (Geen opstartdiskette)	Het besturingssysteem probeert op te starten naar een diskette waarop geen opstartbaar besturingssysteem is geïnstalleerd. Plaats een opstartbare diskette.
Plug and play configuration error (Configuratiefout Plug en Play)	Er is een fout met de computer opgetreden tijdens het configureren van één of meerdere kaarten.
Read fault (Fout bij lezen)	Het besturingssysteem kan niet van de diskette of de vaste schijf lezen, de computer kon een bepaalde sector op de schijf niet vinden of de gewenste sector is defect.
Requested sector not found (Gewenste sector niet gevonden)	Het besturingssysteem kan niet van de diskette of de vaste schijf lezen, de computer kon een bepaalde sector op de schijf niet vinden of de gewenste sector is defect.

Foutbericht	Beschrijving
Reset failed (Reset mislukt)	Het resetten van de schijf is mislukt.
Sector not found (Sector niet gevonden)	Het besturingssysteem kan een sector op de diskette of vaste schijf niet vinden.
Seek error (Zoekfout)	Het besturingssysteem kan een bepaald spoor op de diskette of de vaste schijf niet vinden.
Fout bij afsluiten	Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.
Dagtijdklok is gestopt	De batterij is leeg.
Time-of-day not set – please run the system setup program (Dagtijd is niet ingesteld; voer het System Setup-programma uit)	De in het System Setup-programma ingestelde tijd of datum komt niet overeen met die van de klok van de computer.
Timer chip counter 2 failed (Fout bij teller 2 timerchip)	Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.
Onverwachte interrupt in veilige modus	Mogelijk werkt de toetsenbordcontroller niet goed of zit er een geheugenmodule los.
<p>WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell.</p> <p>(WAARSCHUWING: Het Disk Monitoring System van Dell heeft waargenomen dat station [0/1] op de [primaire/secundaire] EIDE-controller buiten de normale specificaties werkt. Het is raadzaam onmiddellijk een back-up te maken van uw gegevens en uw vaste schijf te vervangen door uw helpdesk te bellen of contact op te nemen met Dell.)</p>	<p>Tijdens het initiële opstarten, detecteert het station mogelijke fouten. Wanneer uw computer is opgestart, moet u onmiddellijk een back-up van uw gegevens maken en uw vaste schijf vervangen (Zie "Onderdelen toevoegen en vervangen" voor uw computertype voor de installatieprocedure). Als er geen reservestation onmiddellijk beschikbaar is en het station niet het enige opstartbare station is, dan kunt u System Setup openen en de instelling van het juiste station wijzigen naar <b>None</b> (Geen). Verwijder het station vervolgens uit de computer.</p>
Write fault (Fout bij schrijven)	Het besturingssysteem kan niet naar diskette of vaste schijf schrijven.
Write fault on selected drive (Fout bij schrijven op geselecteerd station)	Het besturingssysteem kan niet naar diskette of vaste schijf schrijven.

**Foutbericht****Beschrijving**

---


X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ is niet toegankelijk. Het apparaat is niet gereed.)

Het diskettestation kan de diskette niet lezen. Plaats een diskette in het station en probeer opnieuw.



## Technische specificaties



**OPMERKING:** Het aanbod kan per regio verschillen. Klik voor meer informatie over de configuratie van uw computer op Start  (of Start in Windows XP) Help en ondersteuning, en selecteer vervolgens de optie om informatie over uw computer weer te geven.

### Processor

---

Processortype:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel Core i3 serie</li><li>• Intel Core i5 serie</li><li>• Intel Core i7 serie</li><li>• Intel Xeon E3-1200 serie</li></ul>
Cachetotaal	Maximaal 8 MB cache, afhankelijk van processortype

### Geheugen

---

Type	DDR3
Snelheid	1333 MHz
Connectoren	vier DIMM-sleuven
Capaciteit	1 GB, 2 GB, 4GB en 8 GB
Minimumgeheugen	1 GB
Maximumgeheugen	32 GB

### Video

---

Geïntegreerd:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel HD Graphics 2000/3000 (met Intel Core i3 DC 65 W en Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W-klasse CPU-GPU combo)</li></ul>
Los	PCI Express x16 grafische adapter

## Audio (Geluidskaart)

---

Geïntegreerd vierkanaals High Definition Audio

## Netwerk

---

Geïntegreerd Intel 82579LM Ethernet in staat tot 10/100/1000 Mb/s communicatie

## Systeeminformatie

---

Chipset van systeem Intel C206 Series Express Chipset

DMA-kanalen twee 82C37 DMA-controllers met zeven apart programmeerbare kanalen

Interrupt-niveaus Geïntegreerde I/O APIC-mogelijkheid met 24 interrupts

BIOS-chip (NVRAM) 80 MB (10 MB)

## Uitbreidingsbus

---

Bustype PCI 2.3, PCI Express 2.0, SATA 3.0 en 2.0, USB 2.0

Bussnelheid: PCI Express:

- x1-sleuf, bidirectionele snelheid – 500 MB/s
- x16-sleuf, bidirectionele snelheid – 16 GB/s

SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps en 6 Gbps

## Kaarten

---

PCI maximaal één kaart van volledige hoogte

PCI Express x1 maximaal drie kaarten van volledige hoogte

PCI Express x16 maximaal twee kaarten van volledige hoogte

Mini PCI Express geen



## Stations

---

Extern toegankelijk (5,25-inch stationcompartimenten) twee

Intern toegankelijk:

3,5-inch stationcompartimenten twee

2,5-inch SATA-stationcompartimenten twee

## Externe aansluitingen

---

Audio:

Achterpaneel twee connectoren voor lijnuitgang en lijningang/microfoon

Voorpaneel twee connectoren voor microfoon en hoofdtelefoon

Netwerkadapter één RJ45-aansluiting

Serieel een 9-pins connector; 16550C-compatibel

Parallel één 25-pins connector (optioneel voor mini-tower)

USB 2.0

Voorpaneel vier

Achterpaneel zes

Video 15-pins VGA-connector, 20-pins DisplayPort-connector



**OPMERKING:** Verkrijgbare videoconnectoren kunnen verschillen op basis van de geselecteerde grafische kaart.

## Moederbordconnectoren

---

PCI 2.3 databreedte (maximum) — 32 bits één 120-pins connector

Mini-Tower, Desktop

## Moederbordconnectoren

---

PCI Express x1 databreedte (maximum) — één PCI Express-baan	één 36-pins connector
PCI Express x16 (bedraad als x4) databreedte (maximum) — vier PCI Express-banen	één 164-pins connector
PCI Express x16 databreedte (maximum) — 16 PCI Express-banen	één 164-pins connector
Mini PCI Express databreedte (maximum) — één PCI Express-baan en één USB-interface	geen
Seriële ATA	vier 7-pins connectoren
Geheugen	vier 240-pins connectoren
Interne USB	één 10-pins connector
Systeemventilator	één 5-pins connector
Voorpaneelbesturing	één 34-pins en één 5-pins connector
Warmtesensor	één 2-pins connector
Processor	één 1155-pins connector
Processorventilator	één 5-pins connector
Jumper Servicemodus	één 2-pins connector
Jumper Wachtwoord wissen	één 2-pins connector
Jumper RTC reset	één 2-pins connector
Interne luidspreker	één 5-pins connector
Intrusieconnector	één 3-pins connector
Stroomaansluiting	één 24-pins en één 4-pins connector

## Schakelaars en lampjes

---

Voorzijde van de computer:

Lampje aan-uitknop

Blauw lampje: continu brandend  
blauw lampje geeft aan dat het  
systeem is ingeschakeld;

## Schakelaars en lampjes

---

	<p>knipperend blauw lampje geeft aan dat het systeem zich in de slaapstand bevindt.</p> <p>Oranje lampje: continu brandend oranje lampje geeft dat er een probleem is met het moederbord of de stroomvoorziening; een knipperend oranje lampje geeft aan dat er een probleem is met het moederbord.</p>
Stationsactiviteitslampje	<p>Blauw lampje: knipperend blauw lampje geeft aan dat de computer gegevens leest van of schrijft naar de vaste schijf.</p>
Controlelampjes	<p>Vier lampjes op het voorpaneel van de computer. Zie de Onderhoudshandleiding op <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> voor meer informatie over de controlelampjes.</p>
Achterzijde van de computer:	
Lampje voor de verbindingintegriteit op de geïntegreerde netwerkadapter	<p>Groen lampje: er is een goede 10 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.</p> <p>Oranje lampje: er is een goede 100 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.</p> <p>Geel lampje: er is een goede 1000 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.</p> <p>Uit (lampje brandt niet): de computer detecteert geen fysieke verbinding met het netwerk.</p>

## Schakelaars en lampjes

---

Netwerkactiviteitslampje op de ingebouwde netwerkadapter

Geel lampje: een geel knipperend lampje geeft aan dat er activiteit is op het netwerk.

Diagnostisch lampje voeding

Groen lampje: de voeding is ingeschakeld en werkt. De stroomkabel moet in de aansluiting (op de achterzijde van de computer) en in het stopcontact worden gestoken.



**OPMERKING:** U kunt de staat van het voedingssysteem testen door op de testknop te drukken. Wanneer de spanning van de systeemvoeding binnen de specificaties valt, gaan de ledlampjes van de zelftest branden. Als de ledlampjes niet gaan branden, is de voeding waarschijnlijk defect. De wisselstroom moet tijdens deze test zijn ingeschakeld.

Voeding	Wattage	Maximale hitteverspreiding	Spaning
	265 W	1390 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 5 A

Knoopcelbatterij CR2032-lithiumknoopcelbatterij van 3 V



**OPMERKING:** Hitteverspreiding wordt berekend aan de hand van de wattagewaarde voor de voeding. Raadpleeg de veiligheidsinformatie die bij uw computer is meegeleverd voor belangrijke informatie over de instelling van het voltage.

Fysiek	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht
	36 cm	17,50 cm	41,70 cm	8,87 kg

## Omgeving

---

### Temperatuurbereik:

In bedrijf	10 °C tot 35 °C
Opslag	–40 °C tot 65 °C

### Relatieve vochtigheid (maximum):

In bedrijf	20% tot 80% (niet-condenserend)
Opslag	5% tot 95% (niet-condenserend)

### Maximumvibratie:

In bedrijf	0,26 GRMS
Opslag	2,2 GRMS

### Maximumimpact:

In bedrijf	40 G
Opslag	105 G

### Hoogte:

In bedrijf	140 G
Opslag	163 G

Contaminatieniveau in de lucht  
G1 of lager, zoals gedefinieerd in ANSI/  
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 of **Alles** om meer opties weer te geven.
4. Selecteer de gewenste service- of ondersteuningslink.

