

Onderhoudshandleiding voor Dell OptiPlex 990-desktop

Regelgevingsmodel: D05D
Regelgevingstype: D05D001



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.

Vereenvoudiging 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.

Inhoudsopgave

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen.....	2
Hoofdstuk 1: Aan de computer werken.....	9
Voordat u in de computer gaat werken.....	9
Aanbevolen hulpmiddelen.....	10
Uw computer uitschakelen.....	11
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	11
Hoofdstuk 2: Kap.....	13
De kap verwijderen.....	13
De kap plaatsen.....	13
Hoofdstuk 3: Montagekader.....	15
Het montagekader verwijderen.....	15
Het montagekader installeren.....	16
Hoofdstuk 4: Kaarten.....	17
De uitbreidingskaart verwijderen.....	17
De uitbreidingskaart installeren.....	19
Hoofdstuk 5: Optisch station.....	21
Het optische station verwijderen.....	21
Het optische station installeren.....	22
Hoofdstuk 6: Vaste schijf.....	23
De vaste schijf verwijderen.....	23
De vaste schijf installeren.....	25
Hoofdstuk 7: Geheugen.....	27
Het geheugen verwijderen.....	27

Het geheugen installeren.....	28
Hoofdstuk 8: Chassisintrusieschakelaar.....	29
De chassisintrusieschakelaar verwijderen.....	29
De chassisintrusieschakelaar installeren.....	30
Hoofdstuk 9: Luidspreker.....	31
De luidspreker verwijderen.....	31
De luidspreker installeren.....	32
Hoofdstuk 10: Warmteafleider.....	33
De warmteafleider en processor verwijderen.....	33
De warmteafleider en de processor installeren.....	35
Hoofdstuk 11: Knoopcelbatterij.....	37
De knoopcelbatterij verwijderen.....	37
De knoopcelbatterij installeren.....	38
Hoofdstuk 12: Stroomschakelaarkabel.....	39
De stroomschakelaarkabel verwijderen.....	39
De stroomschakelaarkabel installeren.....	40
Hoofdstuk 13: Warmtesensor op voorzijde.....	41
De voorste warmtesensor verwijderen.....	41
De voorste warmtesensor plaatsen.....	42
Hoofdstuk 14: Chassisventilator.....	43
De systeemventilator verwijderen.....	43
De systeemventilator plaatsen.....	44
Hoofdstuk 15: Ingangs-/uitgangspaneel.....	47
Het ingangs-/uitgangspaneel verwijderen.....	47
Het ingangs-/uitgangspaneel plaatsen.....	48

Hoofdstuk 16: Voedingseenheid.....	49
De voedingseenheid verwijderen.....	49
De voedingseenheid installeren.....	51
Hoofdstuk 17: Moederbord.....	53
De systeemkaart verwijderen.....	53
De systeemkaart installeren.....	54
Hoofdstuk 18: Warmtesensor voedingseenheid.....	57
De warmtesensor van de voedingseenheid verwijderen.....	57
De warmtesensor van de voedingseenheid plaatsen.....	58
Hoofdstuk 19: Systeeminstellingen.....	59
System Setup.....	59
Opstartmenu.....	59
Opstartmenuverbeteringen.....	59
Timing toetsenreeksen.....	60
Piepcodes en tekstfoutmeldingen.....	61
Navigatie.....	61
Opties voor System Setup.....	61
Hoofdstuk 20: Problemen oplossen.....	75
Diagnostische led-lampjes.....	75
Patronen van de controlelampjes.....	75
Pieptooncodes.....	83
Foutmeldingen.....	86
Address mark not found (Adresmarkering niet gevonden).....	86
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).....	86

Alert! Security override Jumper is installed. (Alarm! De veiligheidsopheffingsjumper is geïnstalleerd).....	86
Attachment failed to respond (Bijlage heeft niet gereageerd)	87
Bad command or file name (Onjuiste opdracht of bestandsnaam)	87
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Slechte foutcorrectiecode bij het lezen van de schijf).....	87
Controller has failed (Controller is defect).....	87
Data error (Gegevensfout)	87
Decreasing available memory (Een reductie van het beschikbaar geheugen)	87
Diskette drive0 seek failure (Zoekfout op diskettestation).....	88
Diskette read failure (Leesfout diskette).....	88
Diskette subsystem reset failed (Reset van het subsysteem van de diskette is mislukt).....	88
Gate A20 failure (Fout bij poort A20).....	88
General failure (Algemene fout)	88
Hard-disk drive configuration error (Configuratiefout vaste-schijfstation)	88
Hard-disk drive controller failure (Fout in controller vaste-schijfstation).....	89
Hard-disk drive failure (Fout in vaste-schijfstation)	89
Hard-disk drive read failure (Fout bij het lezen van de vaste schijf).....	89
Invalid configuration information-please run SETUP program (Ongeldige configuratiegegevens - voer Setup-programma uit).....	89
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Ongeldige geheugenconfiguratie, gebruik DIMM1).....	89
Keyboard failure (Toetsenbordfout).....	89
Memory address line failure at (address), read value expecting (value) (adreslijnfout geheugen in (adres), gelezen waarde verwacht (waarde))	90
Memory allocation error (Geheugentoewijzingsfout).....	90
Memory data line failure at address, read value expecting value (Geheugendatalijnfout in adres, gelezen waarde verwacht waarde).....	90
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Dubbelwoordlogicafout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde).....	90

Memory odd/even word logic failure at address, read value expecting value (Oneven/even-logicafout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde).....	90
Memory write/read failure at address, read value expecting value (lees/schrijffout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde).....	91
Memory size in cmos invalid (Geheugengrootte in cmos ongeldig).....	91
Memory tests terminated by keystroke (Geheugentests onderbroken door toetsaanslag).....	91
No boot device available (Geen opstartbron beschikbaar).....	91
No boot sector on hard-disk drive (Geen opstartsector op vaste schijf).....	91
No timer tick interrupt (Geen timertikonderbreking)	91
Non-system disk or disk error (Geen systeemschijf of schijffout).....	92
Not a boot diskette (Geen opstartdiskette).....	92
Plug and play configuration error (Configuratiefout Plug en Play).....	92
Read fault (Fout bij lezen).....	92
Requested sector not found (Gewenste sector niet gevonden).....	92
Reset failed (Reset mislukt).....	92
Sector not found (Sector niet gevonden)	93
Seek error (Zoekfout)	93
Shutdown failure (Fout bij afsluiten)	93
Time-of-day clock stopped (Dagtijd klok is gestopt)	93
Time-of-day not set – please run the system setup program (Dagtijd is niet ingesteld; voer het System Setup-programma uit)	93
Timer chip counter 2 failed (Fout bij teller 2 timerchip)	93
Unexpected interrupt in protected mode (Onverwachte onderbreking in veilige modus).....	93
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. (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.).....	94
Write fault (Fout bij schrijven).....	94
Write fault on selected drive (Fout bij schrijven op geselecteerd station).....	94
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ is niet toegankelijk. Het apparaat is niet gereed.)	94

Hoofdstuk 21: Specificaties.....95

Technische specificaties.....	95
-------------------------------	----

Hoofdstuk 22: Contact opnemen met Dell.....105

Contact opnemen met Dell.....	105
-------------------------------	-----

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.




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 geïnstreerd 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 elektrostatiche ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolbandje 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 linkeronderhoek 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

De kap verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Trek aan de ontgrendeling van de computerkap aan de zijkant van de computer.



3. Til de kap met een hoek van 45 graden omhoog en verwijder deze van de computer.



De kap plaatsen

1. Plaats de computerkap op het chassis.
2. Druk de computerkap omlaag totdat deze op zijn plaats klikt.

3. Volg de procedures in [Nadat u handelingen hebt uitgevoerd in de computer.](#)

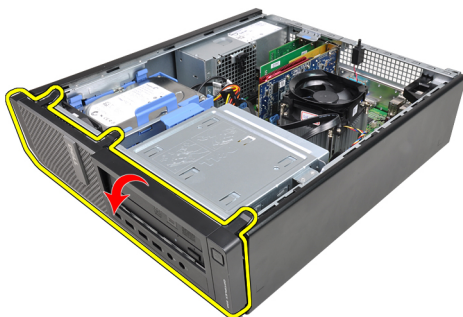
Montagekader

Het montagekader verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Wrik de borgklemmen van het montagekader uit het chassis.



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



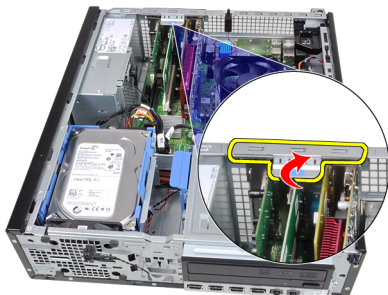
Het montagekader installeren

1. Plaats de haken langs de onderrand van het montagekader in de sleuven aan de voorkant van het chassis.
2. Draai het montagekader in de richting van de computer om de vier borgklemmen te bevestigen totdat ze op hun plaats vastklikken.
3. Plaats de [kap](#).
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Kaarten

De uitbreidingskaart verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Draai het ontgrendelingslipje op het kaartvergrendelingsmechanisme voorzichtig omhoog.



4. Trek de ontgrendeling van de PCIe x16-kaart af totdat het bevestigingslipje uit de kaartinkeping komt. Wrik de kaart vervolgens uit de connector en verwijder deze uit de computer.



5. Til de PCIe x1-uitbreidingskaart (indien aanwezig) omhoog en uit de connector en haal deze uit de computer.



6. Til de PCI-uitbreidingskaart (indien aanwezig) omhoog en uit de connector en haal deze uit de computer.



7. Til de PCI x4-uitbreidingskaart (indien aanwezig) omhoog en uit de connector en haal deze uit de computer.



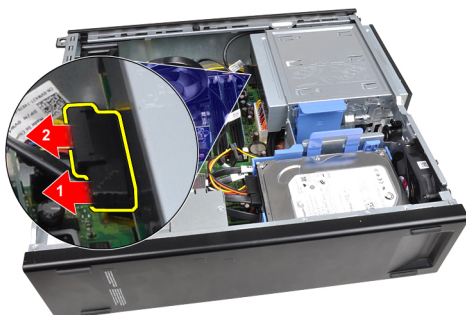
De uitbreidingskaart installeren

1. Steek de PCIe x4-kaart in de connector op de systeemkaart en druk deze omlaag totdat deze vastklikt.
2. Steek de PCIe-kaart (indien aanwezig) in de connector op de systeemkaart en druk deze omlaag totdat deze vastklikt.
3. Steek de PCIe x1-kaart (indien aanwezig) in de connector op de systeemkaart en druk deze omlaag totdat deze vastklikt.
4. Steek de PCIe x16-kaart (indien aanwezig) in de connector op de systeemkaart en druk deze omlaag totdat deze vastklikt.
5. Plaats de [kap](#).
6. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Optisch station

Het optische station verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader](#).
4. Verwijder de gegevenskabel en stroomkabel aan de achterkant van het optische station.



5. Schuif de vergrendeling van het optische station omhoog en duw het optische station van de achterkant naar de voorkant van de computer.



Het optische station installeren

1. Schuif de vergrendeling van het optische station omlaag en duw het optische station van de voorkant naar de achterkant van de computer.
2. Sluit de gegevenskabel en de stroomkabel aan op 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

De vaste schijf verwijderen

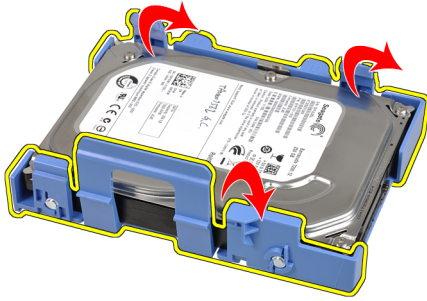
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder de gegevenskabel en stroomkabel aan de achterkant van de vaste schijf.



4. Druk de beugelvergrendeling van de vaste schijf naar de vaste schijf toe en til deze omhoog.



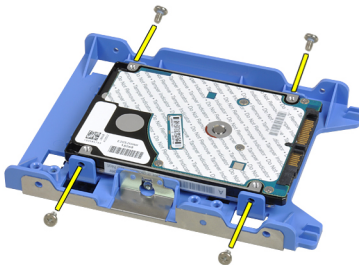
5. Buig de beugel van de vaste schijf om en verwijder de enkele 3.5" vaste schijf of twee 2.5" vaste schijven uit de beugel.



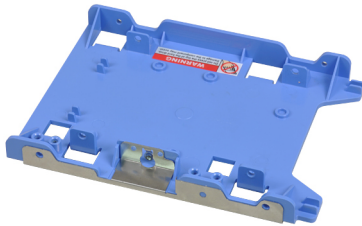
6. Draai de beugel van de vaste schijf om en draai de schroeven los waarmee de 2.5" vaste schijf aan de onderkant van de beugel is bevestigd.



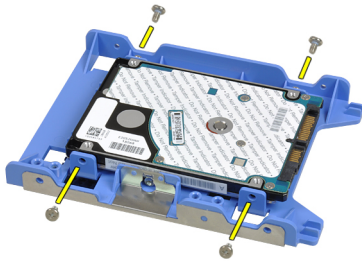
7. Buig de beugel van de vaste schijf en verwijder de twee 2.5" vaste schijven uit de beugel.



8. Draai de schroeven los waarmee de 2.5" vaste schijf aan de bovenkant van de vaste-schijfbeugel is bevestigd.



9. Draai de schroeven los waarmee de 2.5" vaste schijf aan de onderkant van de vaste-schijfbeugel is bevestigd.



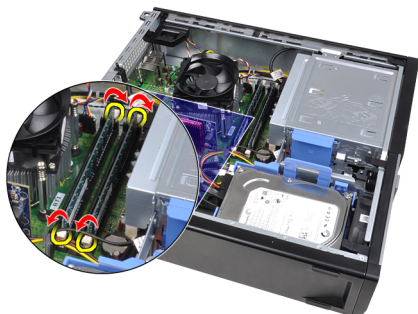
De vaste schijf installeren

1. Draai de schroeven vast waarmee de 2.5" vaste schijven aan de beugel worden bevestigd.
2. Buig de beugel van de vaste schijf en plaats de enkele 3.5" vaste schijf of twee 2.5" vaste schijven in de beugel.
3. Druk de beugelvergrendeling van de vaste schijf naar de vaste schijf toe en plaats deze in het chassis.
4. Sluit de gegevenskabel en de stroomkabel aan op de achterkant van de vaste schijven.
5. Plaats de [kap](#).
6. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

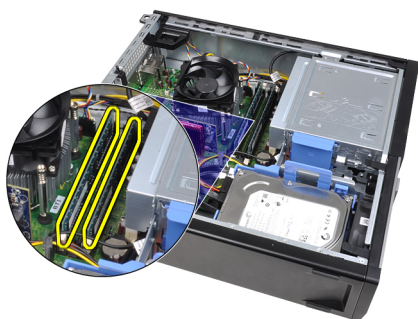
Geheugen

Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Open de borgklemmen van het geheugen aan beide zijden van de geheugenmodules.



4. Til de geheugenmodules uit de connectors op de systeemkaart.



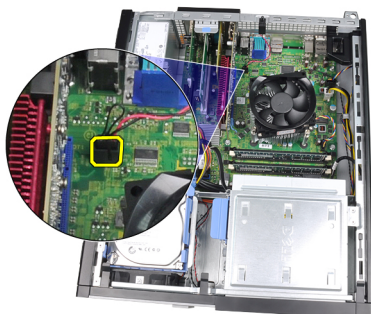
Het geheugen installeren

1. Plaats de geheugenmodules in de connectors op de systeemkaart. Installeer het geheugen in de volgorde van A1 > B1 > A2 > B2.
2. Druk de geheugenmodules omlaag totdat de borglipjes terugveren om ze vast te klikken.
3. Plaats de [kap](#).
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

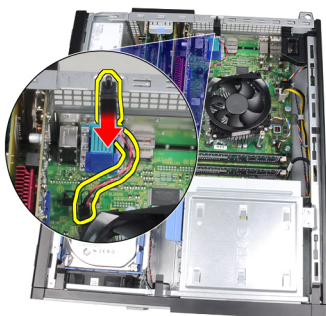
Chassisintrusieschakelaar

De chassisintrusieschakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Koppel de intrusieschakelaarkabel los van de systeemkaart.



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



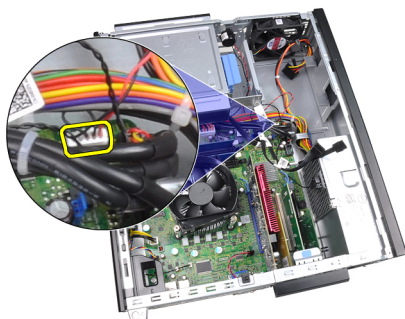
De chassisintrusieschakelaar installeren

1. Steek de intrusieschakelaar in de achterkant van het chassis en schuif deze naar de bovenkant van het chassis om deze te bevestigen.
2. Sluit de intrusieschakelaarkabel aan op de systeemkaart.
3. Plaats de [kap](#).
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

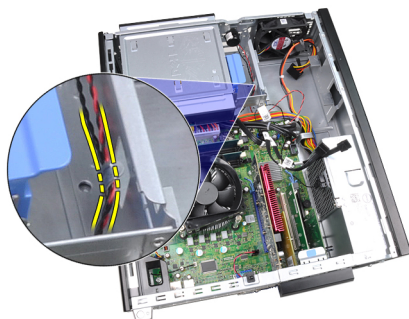
Luidspreker

De luidspreker verwijderen

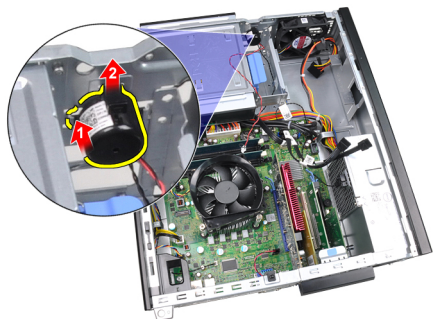
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder de luidsprekerkabel uit de systeemkaart.



4. Haal de luidspreker uit de chassisklem.



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



De luidspreker installeren

1. Druk op het luidsprekerbevestigingslipje en schuif de luidspreker omlaag om deze te bevestigen.
2. Leg de luidsprekerkabel in de chassisklem.
3. Sluit de luidsprekerkabel aan op de systeemkaart.
4. Plaats de [kap](#).
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Warmteafleider

De warmteafleider en processor verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Koppel de kabel van de warmteafleider los van de systeemkaart.



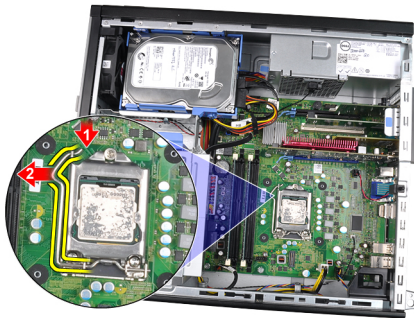
4. Draai de geborgde schroeven in de volgende volgorde los: 1, 2, 3 en 4.



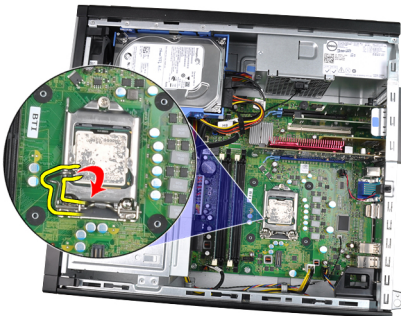
5. Til de warmteafleider omhoog en verwijder deze uit de computer. Leg de eenheid zo neer dat de ventilator omlaag wijst en de zijde met het thermische vet omhoog.



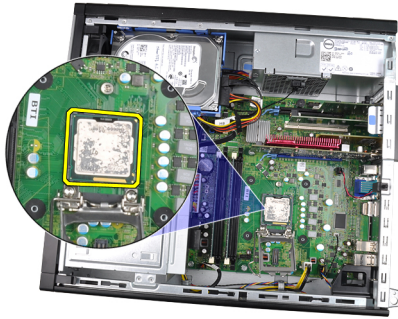
6. Duw de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar buiten om deze los te maken van de retentiehaak waarmee deze is bevestigd.



7. Til de processorkap omhoog.



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



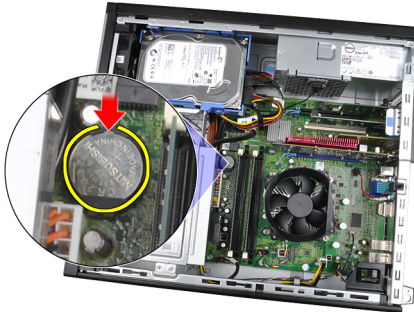
De warmteafleider en de processor installeren

1. Plaats de processor in de processoraansluiting. Controleer of de processor goed is geplaatst.
2. Doe de processorkap dicht.
3. Duw de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar binnen om deze met de retentiehaak vast te maken.
4. Plaats de warmteafleider in het chassis.
5. Draai de geborgde schroeven vast waarmee de warmteafleider aan de systeemkaart wordt bevestigd.
6. Sluit de kabel van de warmteafleider aan op de systeemkaart.
7. Plaats de [kap](#).
8. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

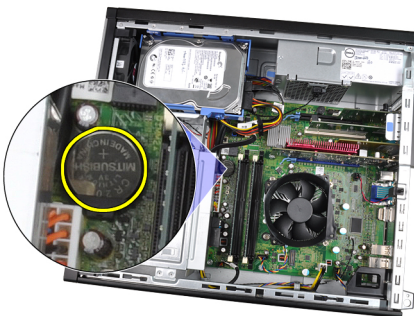
Knoopcelbatterij

De knoopcelbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Druk de knoopcelbatterij naar binnen om ervoor te zorgen dat de batterij uit de socket komt.



4. Haal de knoopcelbatterij uit de computer.



De knoopcelbatterij installeren

1. Plaats de knoopcelbatterij in de sleuf op de systeemkaart.
2. Druk de knoopcelbatterij omlaag totdat deze vastklikt.
3. Plaats de [kap](#).
4. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

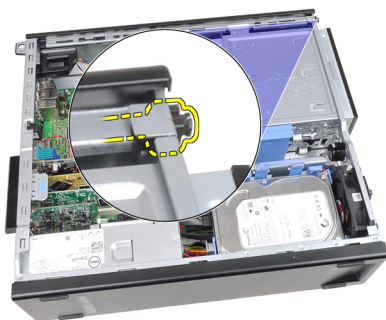
Stroomschakelaarkabel

De stroomschakelaarkabel verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader](#).
4. Koppel de stroomschakelaarkabel los van de systeemkaart.



5. Wrik de stroomschakelaarkabel los.



6. Schuif de stroomschakelaarkabel naar buiten via de voorkant van de computer.



De stroomschakelaarkabel installeren

1. Schuif de stroomschakelaarkabel door de voorkant van de computer.
2. Bevestig de stroomschakelaarkabel aan het chassis.
3. Sluit de stroomschakelaarkabel aan op de systeemkaart.
4. Plaats het [montagekader](#).
5. Plaats de [kap](#).
6. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

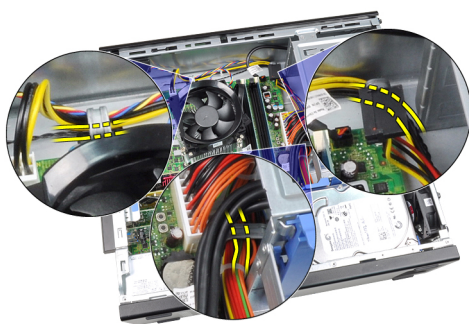
Warmtesensor op voorzijde

De voorste warmtesensor verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader](#).
4. Koppel de warmtesensorkabel los van de systeemkaart.



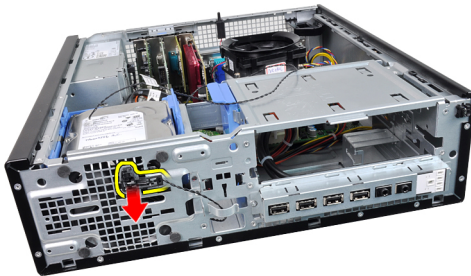
5. Haal de warmtesensorkabel uit de chassisklemmen.



6. Haal de warmtesensorkabel uit de chassisklem.



7. Wrik de warmtesensor los uit de voorkant van het chassis en verwijder deze.



De voorste warmtesensor plaatsen

1. Maak de warmtesensor aan de voorkant van het chassis vast.
2. Leg de warmtesensorkabel in de chassisklemmen.
3. Sluit de warmtesensorkabel aan op de systeemkaart.
4. Plaats het [montagekader](#).
5. Plaats de [kap](#).
6. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Chassisventilator

De systeemventilator verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader](#).
4. Koppel de kabel van de systeemventilator los van de systeemkaart.



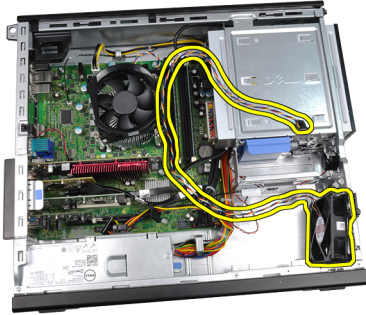
5. Haal de systeemventilatorkabel uit de chassisklemmen.



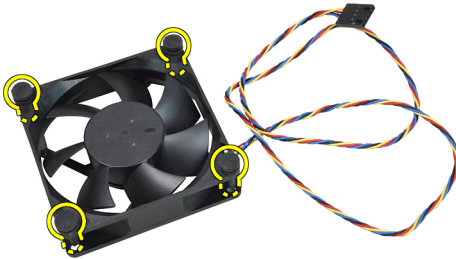
6. Schuif de vier doorvoertules naar binnen en door de sleuven aan de voorkant van de computer.



7. Til de systeemventilator omhoog en uit de computer.



8. Wrik de vier doorvoertules los en verwijder ze uit de systeemventilator.



De systeemventilator plaatsen

1. Plaats de systeemventilator in het chassis.
2. Leid de vier doorvoertules door het chassis en schuif ze langs de groeven naar buiten om ze op hun plaats te bevestigen.
3. Leg de systeemventilatorkabel in de chassisklemmen.

4. Sluit de kabel van de systeemventilator aan op de systeemkaart.
5. Plaats het [montagekader](#).
6. Plaats de [kap](#).
7. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Ingangs-/uitgangspaneel

Het ingangs-/uitgangspaneel verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader](#).
4. Koppel het I/O-paneel of de FlyWire-kabel los van de systeemkaart.



5. Verwijder de schroef waarmee het I/O-paneel aan het chassis is bevestigd.



6. Schuif het ingangs-/uitgangspaneel naar de rechterkant van het systeem om het uit het chassis te halen.



7. Verwijder het ingangs-/uitgangspaneel.



Het ingangs-/uitgangspaneel plaatsen

1. Plaats het ingangs-/uitgangspaneel in de sleuf aan de voorkant van het chassis.
2. Schuif het ingangs-/uitgangspaneel naar de linkerkant van de computer om het aan het chassis te bevestigen.
3. Draai de schroef vast om het I/O-paneel aan het chassis te bevestigen.
4. Sluit het I/O-paneel of de FlyWire-kabel aan op de systeemkaart.
5. Plaats het [montagekader](#).
6. Plaats de [kap](#).
7. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Voedingseenheid

De voedingseenheid verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder de [warmtesensor van de voedingseenheid](#).
4. Koppel de 4-pins stroomkabel los van de systeemkaart.



5. Haal de 4-pins stroomkabel uit de chassis-klemmen.



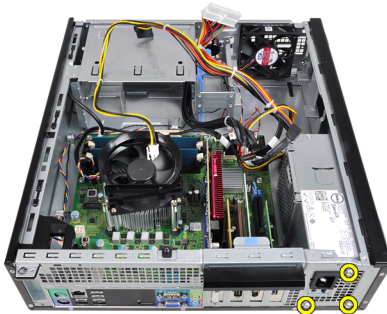
6. Koppel de 24-pins stroomkabel los van de systeemkaart.



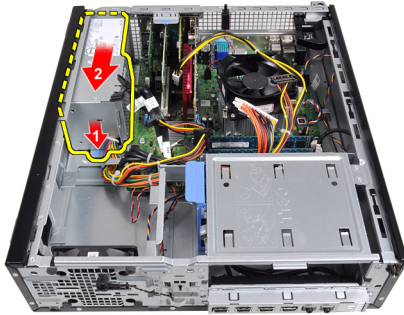
7. Haal de 24-pins stroomkabel uit de chassisklem.



8. Verwijder de schroeven waarmee de voedingseenheid aan de achterkant van de computer is bevestigd.



9. Druk op het blauwe ontgrendelingslipje naast de voedingseenheid en schuif de eenheid naar de voorkant van de computer.



10. Til de eenheid uit de computer.



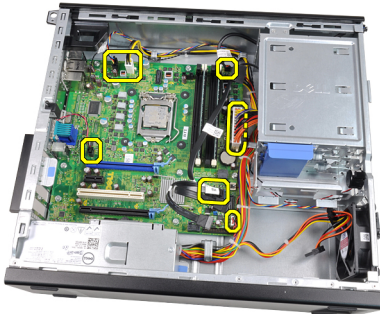
De voedingseenheid installeren

1. Plaats de voedingseenheid in het chassis en schuif deze naar de achterkant van de computer om te bevestigen.
2. Draai de schroeven vast om de voedingseenheid aan de achterkant van de computer te bevestigen.
3. Leg de 24-pins stroomkabel in de chassisklem.
4. Sluit de 24-pins stroomkabel aan op de systeemkaart.
5. Leg de 4-pins stroomkabel in de chassisklemmen.
6. Sluit de 4-pins stroomkabel aan op de systeemkaart.
7. Plaats de [warmtesensor van de voedingseenheid](#).
8. Plaats de [kap](#).
9. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Moederbord

De systeemkaart verwijderen

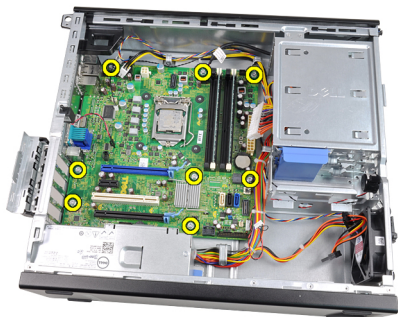
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader](#).
4. Verwijder de [vaste schijf](#).
5. Verwijder de [uitbreidingskaarten](#).
6. Verwijder de [warmteafleider en processor](#).
7. Koppel alle kabels los van de systeemkaart.



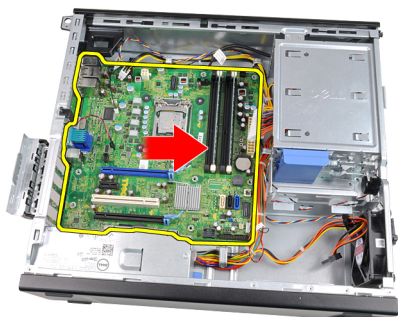
8. Hef de vergrendeling van de uitbreidingskaart op om toegang te krijgen tot de schroeven waarmee de systeemkaart is bevestigd.



9. Verwijder de schroeven waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.



10. Schuif de systeemkaart naar de voorkant van de computer.



11. Verwijder de systeemkaart uit het chassis.



De systeemkaart installeren

1. Lijn de systeemkaart uit met de poortconnectors aan de achterkant van het chassis en plaats de systeemkaart in het chassis.
2. Draai de schroeven vast om de systeemkaart aan het chassis te bevestigen.

3. Sluit de vergrendeling van de uitbreidingskaart.
4. Sluit de kabels op de systeemkaart aan.
5. Plaats de [warmteafleider en processor](#).
6. Plaats de [uitbreidingskaart](#).
7. Plaats de [vaste schijf](#).
8. Plaats het [montagekader](#).
9. Plaats de [kap](#).
10. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Warmtesensor voedingseenheid

De warmtesensor van de voedingseenheid verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen in de computer gaat uitvoeren](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Koppel de warmtesensorkabel los van de systeemkaart.



4. Haal de warmtesensorkabel uit de chassisklem.



5. Wrik de warmtesensor uit van de voedingseenheid en verwijder deze uit het chassis.



De warmtesensor van de voedingseenheid plaatsen

1. Bevestig de warmtesensor aan de voedingseenheid.
2. Leg de warmtesensorkabel in de chassisklem.
3. Sluit de warmtesensorkabel aan op de systeemkaart.
4. Plaats de [kap](#).
5. Volg de procedures in [Nadat u aan de computer hebt gewerkt](#).

Systeeminstellingen

System Setup

Deze computer beschikt over 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

Deze functie vormt een snel en handig mechanisme waarmee gebruikers de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat kunnen omzeilen en direct op een specifiek apparaat op te starten (bijvoorbeeld een diskette, cd-rom of vaste schijf).


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

Opstartmenuverbeteringen

Dit zijn de verbeteringen van het opstartmenu:

- **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.
- **Gebruikersprompt** — Het menu is niet alleen eenvoudig te openen wanneer u gevraagd wordt om de toetsaanslag te gebruiken op het BIOS-startscherm (zie onderstaande afbeelding). De toetsaanslag is niet "verborgen".
- **Diagnoseopties** — 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 toepast, laat de computer een piepton horen. De toetssequentie roept het **opstartbronmenu** op.



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>.

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.
```

Navigatie

U kunt door de computersetup 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>
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

Systeminformatie	<p>De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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)	<p>Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. Dit zijn de opties:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskettestation• USB Storage Device (USB-opslagapparaat)• CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station)• Onboard NIC (NIC op kaart)• SATA• CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station)
Boot List Option (Optie opstartlijst)	<ul style="list-style-type: none">• Legacy• UEFI

Algemeen

Date/Time (Datum/tijd) Hiermee kunt u de datum en tijd instellen. Wijzigingen aan de systeemdatum- en tijd worden direct van kracht.

System Configuration (Systeemconfiguratie)

Integrated NIC (Geïntegreerde netwerkkaart) Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkkaart in- of uitschakelen. U kunt de geïntegreerde NIC instellen op:

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



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

Serial Port (Seriële poort) Hiermee kunt u instellingen van de seriële poort definiëren. U kunt de seriële poort instellen op:

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




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

SATA Operation (SATA-bediening) Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde vasteschijfcontroller configureren.

- AHCI = SATA is geconfigureerd voor AHCI-modus
- ATA = SATA is geconfigureerd voor ATA-modus
- RAID ON = SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen
- Disabled (Uitgeschakeld) = De SATA-controller is verborgen

System Configuration (Systeemconfiguratie)

Drives (Stations)	<p>Hiermee kunt u de diverse op de kaart ingebouwde stations in- of uitschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-2• SATA-3
Smart Reporting (Smart-rapportage)	<p>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.</p>
USB Configuration (USB-configuratie)	<p>In dit veld wordt de geïntegreerde USB-controller geconfigureerd. Als Boot Support (Boot-ondersteuning) is ingeschakeld, dan kan het systeem elk type USB-apparaat voor massaopslag (vaste schijf, geheugenkaart, diskette) opstarten. Besturingssystemen met USB-ondersteuning zien USB-apparaten voor massaopslag altijd, ongeacht deze instelling; de poort moet dan wel zijn ingeschakeld.</p> <p>Als de USB-poort is ingeschakeld, wordt het apparaat dat op deze poort is aangesloten, ingeschakeld en beschikbaar gemaakt voor het besturingssysteem.</p> <p>Als de USB-poort is uitgeschakeld, kan geen apparaten zien die op deze poort zijn aangesloten.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Controller (USB-controller inschakelen)• Disable USB Mass Storage Dev (USB-apparaat voor massaopslag uitschakelen)• Disable USB Controller (USB-controller uitschakelen)
	<p> OPMERKING: US-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.</p>
Miscellaneous devices (Diverse apparaten)	<p>Hiermee kunt u de diverse op de kaart ingebouwde apparaten in- of uitschakelen.</p> <p>Enable PCI Slot (PCI-sleuf inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.</p>

Video

Multi-Display (Meerdere displays) Hiermee kunt u Multi-Display (Meerdere displays) in- of uitschakelen. De functie dient alleen voor Windows 7 32/64-bits te worden ingeschakeld.
Enable Multi-Display Slot (Sleuf voor meerdere displays inschakelen): deze optie is standaard uitgeschakeld.



OPMERKING: De instelling Video is alleen zichtbaar als er een videokaart in het systeem is geïnstalleerd.

Beveiliging

Internal HDD-1 Password (Wachtwoord voor interne vaste schijf) Hiermee kunt u het wachtwoord op de interne vaste schijf (HDD) van het systeem instellen, wijzigen of verwijderen. Wijzigingen op dit wachtwoord worden direct van kracht. Voor het station is standaard geen wachtwoord ingesteld.

- Voer het oude wachtwoord in.
- Voer het nieuwe wachtwoord in.
- Bevestig het nieuwe wachtwoord.

Strong Password (Sterk wachtwoord) Dit veld vereist sterke wachtwoorden.
Enforce strong password (Sterk wachtwoord verplicht): deze optie is standaard uitgeschakeld.

Password Configuration (Wachtwoordconfiguratie) Deze velden regelen het minimum- en maximaal aantal tekens dat is toegestaan voor de beheerders- en systeemwachtwoorden.

- Admin Password Min (Minimum beheerderwachtwoord)
- Admin Password Max (Maximum beheerderwachtwoord)
- System Password Min (Maximum systeemwachtwoord)
- System Password Max (Maximum systeemwachtwoord)

Password Bypass (Wachtwoord overslaan) Met deze optie kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password (Systeemwachtwoord (tijdens opstarten)) en het wachtwoord van de interne vaste schijf omzeilen.

- Disabled (Uitgeschakeld): vraag altijd op het wachtwoord van het systeem en de interne vaste

schijf wanneer deze zijn ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

- **Reboot Bypass (Overslaan bij hervatten):** sla de wachtwoordprompts over bij opnieuw opstarten (warm opstarten).



OPMERKING: Het systeem vraagt altijd om de wachtwoorden voor het systeem en voor de interne vaste schijf wanneer het systeem wordt ingeschakeld als deze uit stond (koud opstarten). Bovendien vraagt het systeem altijd om de wachtwoorden voor modulecompartimenten vaste schijven die aanwezig kunnen zijn.

Password Change
(Wachtwoordwijziging
)

Hiermee kunt u bepalen of u wijzigingen wilt toestaan op het systeemwachtwoord en vaste-schijfwachtwoord wanneer het beheerderwachtwoord is ingesteld.

Allow Non-Admin Password Changes (Wijzigingen op niet-beheerderwachtwoorden toestaan) — Deze optie is standaard ingeschakeld.

Non-Admin Setup
Changes (Non-admin-
setupwijzigingen)

Met deze optie bepaalt u of wijzigingen op de installatieoptie wilt toestaan wanneer er een beheerderwachtwoord is ingesteld.

Allow Wireless Switch Changes (Wijzigingen van de draadloze schakelaar toestaan) — Deze optie is standaard uitgeschakeld.

TPM Security (TPM-
beveiliging)

Met deze optie kunt u instellen of de TPM (Trusted Platform Module) in het systeem is ingeschakeld en zichtbaar is voor het besturingssysteem.

TPM Security (TPM-beveiliging) — Deze optie is standaard uitgeschakeld.



OPMERKING: Activatie-, deactivatie- en wisopties worden niet beïnvloed als u de standaardwaarden van de setup-programma's laadt. Wijzigingen in deze optie worden onmiddellijk van kracht.

Computrace

Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Computrace Service van Absolute Software activeren of uitschakelen.

- **Deactivate (Deactiveren)** — Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Beveiliging

- Disable (Uitschakelen)
- Activate (Activeren)

Chassis Intrusion (Chassisintrusie) Hiermee kunt u de chassisintrusiefunctie in- of uitschakelen. U kunt deze optie instellen op:

- **Clear Intrusion Warning** (Intrusiewaarschuwing wissen): standaard ingeschakeld als chassisintrusie wordt gedetecteerd.
- Disable (Uitschakelen)
- Enable (Inschakelen)
- **On-Silent** (Aan-Stil): Standaard ingeschakeld als de chassisintrusie wordt gedetecteerd.

CPU XD Support (CPU XD-ondersteuning) Hiermee kunt u de Execute Disable-modus van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.

OROM Keyboard Access (OROM toegang tot toetsenbord) Hiermee kunt u bepalen of u de configuratieschermen voor Option-ROM tijdens het opstarten met sneltoetsen wilt openen. Met deze instellingen is het met name mogelijk om toegang tot Intel RAID (CTRL+I) of Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) te verhinderen.

- **Enable** (Inschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen openen via de sneltoets.
- **One-Time Enable** (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).
- **Disable** (Uitschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen niet openen via de sneltoets.

Deze optie is standaard ingesteld op **Enable (Inschakelen)**.

Admin Setup Lockout (Vergrendeling van beheerderinstellingen) Hiermee kunt u de optie in- of uitschakelen om Setup te openen wanneer er een beheerderwachtwoord is ingesteld. Deze optie is niet standaard ingesteld.

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

Performance (Prestaties)

	applicaties zal verbeteren met de extra kernen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel® SpeedStep™	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
C States Control (Controle C-staat)	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel® TurboBoost™	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Uitgeschakeld): hiermee kan het TurboBoost-stuurprogramma de prestatiestatus van de processor niet wijzigen tot boven de standaardprestaties.• Enabled (Ingeschakeld): hiermee kan het Intel Turbo-stuurprogramma de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Hyper-Thread Control (Bediening hyper-threading)	Hiermee kunt u de Hyper-Threading-technologie in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.

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">• Power Off (Uitgeschakeld) (standaard)• Power On (Ingeschakeld)• Last State (Laatste status)
Auto Time On (Tijd automatische inschakeling)	Hiermee stelt u de optie in die de computer automatisch inschakelt. De tijd wordt uitgedrukt in het standaard 12 uursformaat (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)

Hiermee kunt u de besturingen definiëren wanneer Deep Sleep (Diepe slaap) is ingeschakeld.

- Disabled (Uitgeschakeld)
- Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5)
- Enabled in S4 and S5 (Ingeschakeld in S4 en S5)

Deze optie is standaard uitgeschakeld.

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 kunt u de Numlock-functie in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.

POST behaviour (POST-gedrag)

Keyboard Errors (Toetsenbordfouten)	Hiermee kunt u de toetsenbordfoutenrapportage in- of uitschakelen wanneer de computer wordt opgestart. 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. Enable F12 — Boot menu (F12 inschakelen - opstartmenu) (standaard ingeschakeld)
Fast Boot (Snel opstarten)	Met deze optie kan het opstartproces worden versneld door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimaal): hiermee start u snel op tenzij het BIOS is bijgewerkt, het geheugen is veranderd of de vorige POST niet is voltooid.• Thorough (Grondig): hiermee worden geen stappen overgeslagen tijdens het opstartproces.• Auto: hiermee laat u het besturingssysteem deze instelling regelen (dit werkt alleen wanneer het besturingssysteem Simple Boot Flag ondersteunt). <p>Deze optie wordt standaard ingesteld op Thorough (Grondig).</p>

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. Enable Intel® Virtualization Technology (Intel® Virtualization Technology inschakelen) — 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. Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Intel® Virtualization Technology voor directe I/O inschakelen) — Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Onderhoud

Service Tag (Serviceplaatje)	Hier wordt het serviceplaatje van uw computer weergegeven.
---------------------------------	--

Onderhoud

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.

Image Server

Lookup Method (Opzoekmethode)	Hier geeft u aan hoe de ImageServer het adres van de server opzoekt.
----------------------------------	--

- Static IP (Vast IP-adres)
- DNS (standaard ingeschakeld)



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer).

ImageServer IP (IP-adres ImageServer)	Hiermee geeft u het primaire vaste IP-adres op van de ImageServer waarmee de clientsoftware communiceert. Het standaard-IP-adres is 255,255.255,255 .
---------------------------------------	--



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer) en wanneer "Lookup Method" (Opzoekmethode) is ingesteld op "Static IP" (Vast IP-adres).

ImageServer Port (Poort ImageServer)	Hiermee geeft u de primaire IP-poort op van de ImageServer waarmee de clientsoftware communiceert. De standaard-IP-poort is 06910 .
---	--



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer).

Client DHCP (DHCP client)

Hiermee geeft u op hoe de client het IP-adres verkrijgt.

- Static IP (Vast IP-adres)
- DNS (standaard ingeschakeld)



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer).

Client IP (IP-adres client)

Hiermee geeft u het vaste IP-adres van de client op. Het standaard-IP-adres is **255.255.255.255**.



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakelen met ImageServer) en wanneer "Client DHCP" is ingesteld op "Static IP" (Vast IP-adres).

Client SubnetMask (Subnetmasker client)

Hiermee geeft u het subnetmasker voor de client op. De standaardinstelling is **255.255.255.255**.



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Inschakelen met ImageServer) en wanneer "Client DHCP" is ingesteld op "Static IP" (Vast IP-adres).

Client Gateway (Gateway van client)

Hiermee geeft u het gateway-IP-adres van de client op. De standaardinstelling is **255.255.255.255**.

Image Server



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Inschakelen met ImageServer) en wanneer "Client DHCP" is ingesteld op "Static IP" (Vast IP-adres).

License Status
(Licentiestatus)

Hier wordt de huidige licentiestatus weergegeven.

Systeemlogboeken

BIOS Events (BIOS-
gebeurtenissen)

Hiermee kunt u de systeemgebeurtenislogboeken wissen.

- Clear Log (Logboek wissen)

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:

- Clear Log (Logboek wissen)

Power Events
(Energiegebeurtenisse
n)

Hiermee kunt u de energiegebeurtenislogboeken wissen.

- Clear Log (Logboek wissen)

BIOS Progress Events
(BIOS-
voortgangsgebeurteni
ssen)

Hiermee wordt het logboek voor BIOS-voortgangsgebeurtenissen weergegeven.


Problemen oplossen

Diagnostische led-lampjes

 **OPMERKING:** De diagnostische LED-lampjes 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.

Patronen van de controlelampjes

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving De computer is uitgeschakeld of krijgt geen stroom.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Steek het netsnoer weer in de hiervoor bestemde aansluiting aan de achterkant van de computer en het stopcontact.'
- Gebruik geen stekkerdozen, verlengkabels en andere voedingsbeschermingsapparaten, maar steek het

netsnoer rechtstreeks in een stopcontact om te controleren of de computer goed inschakelt.

- Zorg dat alle gebruikte stekkerdozen op een stopcontact zijn aangesloten en zijn ingeschakeld.
- Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.
- Controleer of het netsnoer en de kabel van het bedieningspaneel goed zijn aangesloten op het moederbord.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

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.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in het moederbord, een stroomstoring of een probleem met een randapparaat opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Schakel de computer uit maar koppel de computer niet los van het 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.
- 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.

- 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 er mogelijk een probleem met het moederbord.
- Als het led-lampje nog steeds niet brandt, is er mogelijk een probleem met de stroomtoevoer.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.

Stappen voor het oplossen van problemen

- 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 andere DIMM-connector en start u de computer opnieuw op.
- Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

BIOS is mogelijk beschadigd of ontbreekt.

Stappen voor het oplossen van problemen

De computerhardware functioneert normaal, maar de BIOS is mogelijk beschadigd of ontbreekt.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

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.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Stroomconnector niet goed geïnstalleerd.

Stappen voor het oplossen van problemen

Plaats de 2x2-voedingsconnector in de voeding terug.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in een externe kaart of het moederbord opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

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.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- 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.
- Als het probleem aanhoudt, is het moederbord defect.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in de knoopcelbatterij opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

Haal de knoopcelbatterij een minuut uit het systeem, plaats deze weer terug en start de computer opnieuw op.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.

Stappen voor het oplossen van problemen

Plaats de processor terug.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.

Stappen voor het oplossen van problemen

- 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.
- Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in de vaste schijf opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

Sluit alle stroom- en datakabels opnieuw aan.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er heeft zich mogelijk een USB-fout voorgedaan.

Stappen voor het oplossen van problemen

Sluit alle USB-apparaten opnieuw aan en controleer alle kabelverbindingen.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er zijn geen geheugenmodules gedetecteerd.

Stappen voor het oplossen van problemen

- 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.
- Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er zijn wel geheugenmodules gedetecteerd, maar er is een fout opgetreden in de geheugenconfiguratie of -compatibiliteit.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Controleer of er speciale vereisten zijn voor de plaatsing van de geheugenmodules/geheugenconnectoren.
- Controleer of het gebruikte geheugentype door de computer wordt ondersteund.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een probleem bij een uitbreidingskaart opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Ga na of er een conflict bestaat door een uitbreidingskaart (geen grafische kaart) te verwijderen en de computer opnieuw te starten (zie).
- Als het probleem aanhoudt, plaatst u de verwijderde kaart terug, verwijdert u een andere kaart en start u de computer opnieuw op.
- 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.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een probleem met een moederbordbron en/of hardware opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Clear CMOS (CMOS wissen).
- 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.
- Als het probleem aanhoudt, is het moederbord of onderdelen daarvan defect.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is een andere fout opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- De display/monitor moet in een losse grafische kaart worden gestoken.
- Controleer of alle kabels van de vaste schijf en van het optische station goed op het moederbord zijn aangesloten.
- Als er een foutbericht over een probleem met een apparaat (zoals de vaste schijf) op het scherm verschijnt, gaat u na of het apparaat goed functioneert.
- Als het besturingssysteem probeert te starten vanaf een apparaat (zoals een optisch station), moet u System Setup controleren om er zeker van te zijn dat de opstartvolgorde correct is voor de apparaten die zijn geïnstalleerd op uw computer.

Pieptoncodes

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

Code 1-1-2

Oorzaak Fout in het register van de microprocessor

Code 1-1-3

Oorzaak NVRAM

Code 1-1-4

Oorzaak Checksumfout in de ROM-BIOS

Code	1-2-1
Oorzaak	Programmeerbare intervaltimer
Code	1-2-2
Oorzaak	Fout bij de DMA-initialisering
Code	1-2-3
Oorzaak	Fout bij lezen/schrijven van het DMA-paginaregister
Code	1-3-1 tot en met 2-4-4
Oorzaak	DIMM's niet juist geïdentificeerd of gebruikt
Code	3-1-1
Oorzaak	Registerfout bij slave-DMA
Code	3-1-2
Oorzaak	Registerfout bij master-DMA
Code	3-1-3
Oorzaak	Registerfout bij masker master-interrupt
Code	3-1-4
Oorzaak	Registerfout masker slave-interrupt
Code	3-2-2
Oorzaak	Laadfout interruptvector
Code	3-2-4
Oorzaak	Fout bij testen keyboardcontroller
Code	3-3-1
Oorzaak	Stroomverlies NVRAM
Code	3-3-2
Oorzaak	NVRAM Configuration (NVRAM-configuratie)

Code	3-3-4
Oorzaak	Fout bij de test van het videogeheugen
Code	3-4-1
Oorzaak	Fout bij scherminicialisering
Code	3-4-2
Oorzaak	Fout bij opnieuw traceren scherm
Code	3-4-3
Oorzaak	Fout bij het zoeken naar video-ROM
Code	4-2-1
Oorzaak	Timer tikt niet
Code	4-2-2
Oorzaak	Shutdown failure (fout bij afsluiten)
Code	4-2-3
Oorzaak	Gate A20 failure (fout bij poort A20)
Code	4-2-4
Oorzaak	Onverwachte interrupt in beveiligde modus
Code	4-3-1
Oorzaak	Geheugenfout boven adres 0FFFFh
Code	4-3-3
Oorzaak	Fout bij teller 2 timerchip
Code	4-3-4
Oorzaak	Tijd-van-de-dag-klok is stilgevallen (dagtjkklok is gestopt)
Code	4-4-1
Oorzaak	Fout bij testen seriële of parallelle poort

Code 4-4-2

Oorzaak Fout bij het decomprimeren van code naar schaduwgeheugen

Code 4-4-3

Oorzaak Fout bij testen mathematische coprocessor

Code 4-4-4

Oorzaak Cachetestfout

Foutmeldingen

Address mark not found (Adresmarkering niet gevonden)

Beschrijving 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).

Beschrijving 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).

Beschrijving 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)

Beschrijving De diskette of vaste schijfcontroller kan geen gegevens naar het bijbehorende station sturen.

Bad command or file name (Onjuiste opdracht of bestandsnaam)

Beschrijving Controleer of u de opdracht correct hebt gespeld, spaties op de juiste plaats hebt gezet en de correcte padnaam hebt gebruikt.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Slechte foutcorrectiecode bij het lezen van de schijf)

Beschrijving De diskette of vaste schijfcontroller hebben een onherstelbare leesfout waargenomen.

Controller has failed (Controller is defect)

Beschrijving De vaste schijf of de bijbehorende controller is defect.

Data error (Gegevensfout)

Beschrijving De diskette of vaste schijf kan de gegevens niet lezen. Voor het besturingssysteem Windows moet u het 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.

Decreasing available memory (Een reductie van het beschikbaar geheugen)

Beschrijving Een of meer geheugenmodules zijn mogelijk defect of zijn niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang deze indien nodig.

Diskette drive0 seek failure (Zoekfout op diskettestation)

Beschrijving Mogelijk is er een kabel losgeraakt of komt de computerconfiguratie-informatie niet overeen met de hardwareconfiguratie.

Diskette read failure (Leesfout diskette)

Beschrijving De diskette kan defect zijn of er kan een kabel loszitten. Als het stationslampje gaat branden, moet u een andere diskette proberen.

Diskette subsystem reset failed (Reset van het subsysteem van de diskette is mislukt)

Beschrijving Mogelijk is de diskettecontroller defect.

Gate A20 failure (Fout bij poort A20)

Beschrijving Een of meer geheugenmodules zijn mogelijk defect of zijn niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang deze indien nodig.

General failure (Algemene fout)

Beschrijving Het besturingssysteem kan de opdracht niet uitvoeren. Dit bericht wordt gewoonlijk gevolgd door specifieke informatie, zoals **Printer out of paper (Papier is op)**. Neem de juiste maatregelen om het probleem op te lossen.

Hard-disk drive configuration error (Configuratiefout vasteschijfstation)

Beschrijving De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

Hard-disk drive controller failure (Fout in controller vaste-schijfstation)

Beschrijving De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

Hard-disk drive failure (Fout in vaste-schijfstation)

Beschrijving De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

Hard-disk drive read failure (Fout bij het lezen van de vaste schijf)

Beschrijving De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

Invalid configuration information-please run SETUP program (Ongeldige configuratiegegevens - voer Setup-programma uit)

Beschrijving De computerconfiguratiegegevens komen niet overeen met de hardwareconfiguratie.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Ongeldige geheugenconfiguratie, gebruik DIMM1)

Beschrijving DIMM1-sleuf herkent een geheugenmodule niet. De module moet (opnieuw) worden geplaatst.

Keyboard failure (Toetsenbordfout)

Beschrijving 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) (adreslijnfout geheugen in (adres), gelezen waarde verwacht (waarde))

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory allocation error (Geheugentoewijzingsfout)

Beschrijving 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)

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Dubbelwoordlogicafout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde)

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen 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)

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory write/read failure at address, read value expecting value (lees/schrijffout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde)

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory size in cmos invalid (Geheugengrootte in cmos ongeldig)

Beschrijving 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)

Beschrijving De geheugentest is door een toetsaanslag onderbroken.

No boot device available (Geen opstartbron beschikbaar)

Beschrijving De computer kan de diskette of vaste schijf niet vinden.

No boot sector on hard-disk drive (Geen opstartsector op vaste schijf)

Beschrijving De configuratiegegevens van de computer in System Setup zijn mogelijk onjuist.

No timer tick interrupt (Geen timertikonderbreking)

Beschrijving Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.

Non-system disk or disk error (Geen systeemschijf of schijffout)

Beschrijving 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)

Beschrijving 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)

Beschrijving Er is een fout met de computer opgetreden tijdens het configureren van één of meerdere kaarten.

Read fault (Fout bij lezen)

Beschrijving 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)

Beschrijving 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.

Reset failed (Reset mislukt)

Beschrijving Het resetten van de schijf is mislukt.

Sector not found (Sector niet gevonden)

Beschrijving Het besturingssysteem kan een sector op de diskette of vaste schijf niet vinden.

Seek error (Zoekfout)

Beschrijving Het besturingssysteem kan een bepaald spoor op de diskette of de vaste schijf niet vinden.

Shutdown failure (Fout bij afsluiten)

Beschrijving Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.

Time-of-day clock stopped (Dagtijd klok is gestopt)

Beschrijving 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)

Beschrijving 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)

Beschrijving Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.

Unexpected interrupt in protected mode (Onverwachte onderbreking in veilige modus)

Beschrijving Mogelijk werkt de toetsenbordcontroller niet goed of zit er een geheugenmodule los.

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. (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.)

Beschrijving 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 **None** (Geen). Verwijder het station vervolgens uit de computer.

Write fault (Fout bij schrijven)

Beschrijving Het besturingssysteem kan niet naar diskette of vaste schijf schrijven.

Write fault on selected drive (Fout bij schrijven op geselecteerd station)

Beschrijving Het besturingssysteem kan niet naar diskette of vaste schijf schrijven.


X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ is niet toegankelijk. Het apparaat is niet gereed.)

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

Specificaties

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

- Intel Core i3 serie
- Intel Core i5 serie
- Intel Core i7 serie
- Intel Pentium serie
- Intel Celeron serie

Cachetotaal

maximaal 8 MB cache, afhankelijk van processortype

Geheugen

Type

DDR3

Snelheid

1333 MHz

Connectoren

Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor

vier DIMM-sleuven

Ultra Small Form Factor

twee DIMM-sleuven

Capaciteit

1 GB, 2 GB en 4 GB

Minimumgeheugen

1 GB

Geheugen

Maximumgeheugen

Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	16 GB
Ultra Small Form Factor	8 GB

Video

Geïntegreerd

- Intel HD Graphics (met Intel Celeron/Pentium-klasse CPU-GPU combo)
- Intel HD Graphics 2000 (met Intel Core i3 DC 65 W en Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W-klasse CPU-GPU combo)

Los

PCI Express x 16 grafische adapter

Audio

Geïntegreerd

vierkanaals High Definition Audio

Netwerk

Geïntegreerd

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

Systeeminformatie

Chipset van systeem

Intel 6 serie 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

Uitbreidingsbus

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

Mini-Tower	maximaal één kaart van volledige hoogte
Desktop	maximaal één kaart met laag profiel
Small Form Factor	geen
Ultra Small Form Factor	geen

PCI Express x1

Mini-Tower	maximaal drie kaarten van volledige hoogte
Desktop	maximaal drie kaarten met laag profiel
Small Form Factor	maximaal twee kaarten met laag profiel
Ultra Small Form Factor	geen

PCI Express x16

Mini-Tower	maximaal twee kaarten van volledige hoogte
Desktop	maximaal twee kaarten met laag profiel
Small Form Factor	maximaal twee kaarten met laag profiel
Ultra Small Form Factor	geen

Mini PCI Express

Mini-Tower	geen
Desktop	geen
Small Form Factor	geen

Kaarten

Ultra Small Form Factor	maximaal één kaart van halve hoogte
-------------------------	-------------------------------------

Stations

Extern toegankelijk (5,25-inch stationcompartimenten)

Mini-Tower	twee
Desktop	één
Small Form Factor	één smal optisch-stationcompartiment
Ultra Small Form Factor	één smal optisch-stationcompartiment

Intern toegankelijk:

3,5-inch SATA-stationcompartimenten

Mini-Tower	twee
Desktop	één
Small Form Factor	één
Ultra Small Form Factor	geen

2,5-inch SATA-stationcompartimenten

Mini-Tower	twee
Desktop	één
Small Form Factor	één
Ultra Small Form Factor	één

Externe aansluitingen

Audio:

Achterpaneel	twee connectoren voor lijnuitgang en lijningang/microfoon
Voorpaneel	twee connectoren voor microfoon en hoofdtelefoon
Netwerkadapter	één RJ45-aansluiting

Externe aansluitingen

Serieel	een 9-pins connector; 16550C-compatibel
Parallel	één 25-pins connector (optioneel voor mini-tower)

USB 2.0

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor

Voorpaneel: 4

Achterpaneel: 6

Ultra Small Form Factor

Voorpaneel: 2

Achterpaneel: 5

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

Mini-Tower, Desktop

één 120-pins connector

Small Form Factor, Ultra Small Form Factor

geen

PCI Express x1 databreedte (maximum) — één PCI Express-baan

Mini-Tower, Desktop

één 36-pins connector

Small Form Factor, Ultra Small Form Factor

geen

PCI Express x16 (bedraad als x4) databreedte (maximum) — vier PCI Express-banen

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor

één 164-pins connector

Ultra Small Form Factor

geen

Moederbordconnectoren

PCI Express x16 databreedte (maximum)

— 16 PCI Express-banen

Mini-Tower, Desktop,
Small Form Factor één 164-pins connector

Ultra Small Form Factor geen

Mini PCI Express databreedte (maximum)

— één PCI Express-baan en één USB-
interface

Mini-Tower, Desktop,
Small Form Factor geen

Ultra Small Form Factor één 52-pins connector

Seriële ATA

Mini-Tower vier 7-pins connectoren

Desktop drie 7-pins connectoren

Small Form Factor drie 7-pins connectoren

Ultra Small Form Factor twee 7-pins connectoren

Geheugen

Mini-Tower, Desktop,
Small Form Factor vier 240-pins connectoren

Ultra Small Form Factor twee 240-pins connectoren

Interne USB

Mini-Tower, Desktop één 10-pins connector

Small Form Factor, Ultra
Small Form Factor geen

Systeemventilator

één 5-pins connector

Voorpaneelbesturing

Mini-Tower, Desktop,
Small Form Factor één 34-pins en één 5-pins connector

Ultra Small Form Factor één 20-pins en één 14-pins connector

Moederbordconnectoren

Warmtesens or	Mini-Tower	één 2-pins connector
	Desktop, Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	twee 2-pins connectoren
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		
	Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	één 24-pins en één 4-pins connector
	Ultra Small Form Factor	één 8-pins, één 6-pins en één 4-pins connector

Schakelaars en lampjes

Voorzijde van de computer:

lampje van de aan-uitknop

Blauw lampje: continu brandend
blauw lampje geeft aan dat het
systeem is ingeschakeld;
knipperend blauw lampje geeft aan
dat het systeem zich in de
slaapstand bevindt.

Oranje lampje: continu brandend
oranje lampje geeft dat er een
probleem is met het moederbord of
de stroomvoorziening; een
knipperend oranje lampje geeft aan

Schakelaars en lampjes

	dat er een probleem is met het moederbord.
Stationsactiviteitslampje	Blauw lampje: knipperend blauw lampje geeft aan dat de computer gegevens leest van of schrijft naar de vaste schijf.
Controlelampjes	Vier lampjes op het voorpaneel van de computer. Zie de Onderhoudshandleiding op support.dell.com/manuals voor meer informatie over de controlelampjes.
Achterzijde van de computer:	
Lampje voor de verbindingintegriteit op de geïntegreerde netwerkadapter	Groen lampje: er is een goede 10 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer. Oranje lampje: er is een goede 100 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer. Geel lampje: er is een goede 1000 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer. Uit (lampje brandt niet): de computer detecteert geen fysieke verbinding met het netwerk.
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	Spanning
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 5 A
Desktop	250 W	1312 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 4,4 A
Small Form Factor	240 W	1259 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 3,6 A; 100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 4,0 A
Ultra Small Form Factor	200 W	758 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 2,9 A
Knoopcelbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V		



OPMERKING: Hitteverspreiding wordt berekend aan de hand van de wattagewaarde voor de voeding.

Fysieke specificaties	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht
Mini-Tower	36 cm	17,50 cm	41,70 cm	8,87 kg
Desktop	36 cm	10,20 cm	41 cm	7,56 kg

Fysieke specificaties	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht
Small Form Factor	29 cm	9,26 cm	31,20 cm	5,70 kg
Ultra Small Form Factor	23,70 cm	6,50 cm	24 cm	3,27 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	-15,2 m tot 3048 m
Opslag	-15,2 m tot 10.668 m

Contaminatieniveau in de lucht

G1 of lager, zoals gedefinieerd in ANSI/ISA-S71.04-1985

Contact opnemen met Dell

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.