

# HP ProLiant 100 serie server Gebruikershandleiding

voor servers van het type HP ProLiant ML150 Generation 2



Juli 2004 (eerste editie)  
Artikelnummer 368156-331

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft en Windows zijn gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten.

Linux is een gedeponeerd handelsmerk van Linus Torvalds in de Verenigde Staten.

Hewlett-Packard Company aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie. Aan de informatie in deze publicatie kan geen enkele garantie worden ontleend. De informatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De garanties voor HP producten worden gepubliceerd in de uitdrukkelijk beperkte-garantieverklaringen bij dergelijke producten. Aan de informatie in dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Juli 2004 (eerste editie)

Artikelnummer 368156-331

### **Doelgroep**

Dit document is bedoeld voor de persoon die verantwoordelijk is voor de installatie en het beheer van servers en opslagsystemen en de oplossing van problemen hiermee. In deze handleiding wordt ervan uitgegaan dat u gekwalificeerd bent om computerapparatuur te onderhouden en te repareren en dat u bekend bent met de gevaren van apparatuur die hoge spanningsniveaus kan produceren.

# Inhoudsopgave

<b>Serverhandelingen</b>	<b>7</b>
Server inschakelen .....	7
Server uitschakelen .....	7
Toegangspaneel.....	8
<b>Server installeren en configureren</b>	<b>9</b>
Optionele installatieservices .....	9
Optimale omgeving.....	10
Vereisten voor ruimte en luchtcirculatie .....	10
Temperatuur.....	12
Voeding .....	12
Aarding .....	13
Waarschuwingen met betrekking tot racks .....	14
Hardwareopties installeren.....	14
Server inschakelen en configureren .....	15
Besturingssysteem installeren.....	15
Server registreren .....	15
<b>Hardwareopties installeren</b>	<b>17</b>
Inleiding .....	17
Processor installeren .....	17
Verwisselbare schijfeenheden.....	18
Halfhoge schijfeenheid of schijfeenheid van volledige hoogte installeren.....	19
Geheugenopties.....	21
Interleaving of non-interleaving geheugenconfiguratie .....	21
DIMM's installeren.....	21
Optionele uitbreidingskaarten.....	22
Uitbreidingskaarten installeren.....	22
<b>Problemen oplossen</b>	<b>25</b>
Extra hulpprogramma's en bronnen.....	25
Procedures voor preventief onderhoud.....	27
Standaard probleemoplossingsprocedures .....	28
Richtlijnen voor probleemoplossing.....	28
Controlelijst voor probleemoplossing .....	29
Server kan niet worden ingeschakeld .....	31
Server werkt niet, maar de zelftest rapporteert geen fout .....	32

BIOS opnieuw instellen/bijwerken/herstellen .....	33
BIOS opnieuw instellen.....	33
BIOS bijwerken/herstellen .....	34
BIOS-configuratie wissen .....	35
Wachtwoordproblemen.....	35
Beheerderswachtwoord .....	35
Gebruikerswachtwoord.....	36
Algemene serverproblemen .....	36
Het bericht "Operating System Not Found" (Kan geen besturingssysteem vinden) wordt weergegeven.....	36
Server loopt vast .....	37
Problemen met de voeding.....	38
Weergave-/monitorproblemen .....	39
Configuratieproblemen .....	41
Problemen met de printer.....	42
Toetsenbordproblemen.....	43
Muisproblemen .....	44
Disketteproblemen .....	44
Problemen met de diskettedrive.....	45
Cd-rom-problemen.....	45
Cd-rom-lade gaat niet open .....	45
Cd-rom-drive werkt niet goed .....	46
Server kan niet opstarten vanaf cd-rom.....	47
SCSI-problemen.....	47
BIOS van de SCSI-opstartcontroller kan de logische schijf eenheid voor het opstarten (opstartschijf eenheid) niet laden.....	48
SCSI-controller werkt niet na de installatie .....	49
SCSI-apparaat werkt niet meer.....	50
SCSI-apparaat werkt niet na de installatie .....	51
Processorproblemen .....	52
Geheugenproblemen .....	52
Problemen met de netwerkadapter (geïntegreerd of PCI) .....	54
Server kan geen verbinding maken met het netwerk .....	54
Lampjes op netwerkadapter branden niet.....	55
Zelftest (Power-On Self-Test of POST) .....	56
Als het scherm leeg blijft.....	57
POST-foutberichten.....	58
CMOS-configuratie wissen.....	64

<b>Internationale kennisgevingen</b>	<b>69</b>
Voorgeschreven identificatienummers .....	69
Federal Communications Commission Notice .....	70
FCC Rating Label .....	70
Class A Equipment .....	70
Class B Equipment .....	71
Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only .....	71
Modifications .....	72
Cables .....	72
Mouse Compliance Statement .....	72
Canadian Notice (Avis Canadien) .....	72
Kennisgeving Europese Unie .....	73
Japanse kennisgeving .....	75
BSMI-kennisgeving .....	75
Koreaanse kennisgevingen .....	76
Kennisgeving over de laser .....	76
Kennisgeving over accu's en batterijen .....	77
Taiwanese kennisgeving over hergebruik van batterijen .....	78
<b>Elektrostatische ontlading</b>	<b>79</b>
Schade door ontlading van statische elektriciteit voorkomen .....	79
Aardingsmethoden voor het voorkomen van schade door statische ontlading .....	80
<b>Technische ondersteuning</b>	<b>81</b>
Contact opnemen met HP .....	81
Voordat u contact opneemt met HP .....	81
<b>Acronyemen en afkortingen</b>	<b>83</b>
<b>Index</b>	<b>87</b>



---

# Serverhandelingen

## Inhoud van dit gedeelte

Server inschakelen.....	7
Server uitschakelen.....	7
Toegangspaneel.....	8

## Server inschakelen

Druk op de aan/standby-knop om de server in te schakelen.

## Server uitschakelen



**WAARSCHUWING:** Koppel het netsnoer los om de voeding naar de server uit te schakelen. Zo beperkt u het risico van persoonlijk letsel, elektrische schokken en schade aan de apparatuur. Met de aan/standby-knop op het voorpaneel wordt de voeding naar het systeem niet helemaal uitgeschakeld. Gedeelten van de voedingseenheid en bepaalde interne schakelingen blijven ingeschakeld totdat het netsnoer is losgekoppeld.

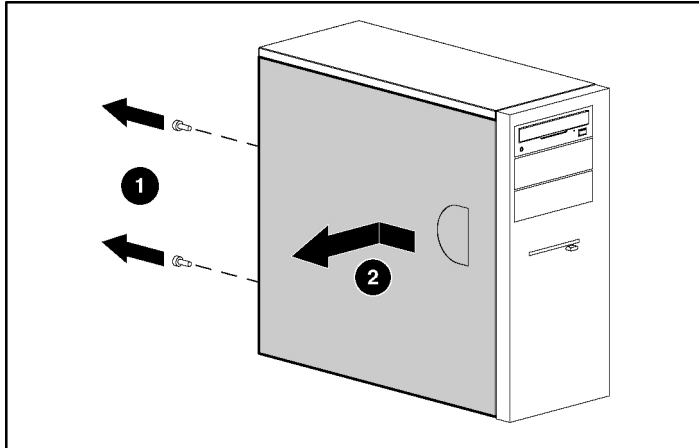
**BELANGRIJK:** Als u een hot-pluggable apparaat installeert, hoeft u de server niet uit te schakelen.

1. Sluit het besturingssysteem af volgens de instructies in de documentatie bij het besturingssysteem.
2. Druk op de aan/standby-knop. Zo zet u de server in de standbystand. Wanneer de standbystand wordt geactiveerd, wordt het groene aan/uit-lampje van het systeem uitgeschakeld.
3. Koppel de netsnoeren los.

De voeding naar het systeem is nu uitgeschakeld.

## Toegangspaneel

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Draai de twee duimschroeven los die zich op het achterpaneel van de server bevinden.
3. Til het toegangspaneel op en verwijder het.



Als u het onderdeel wilt terugplaatsen, voert u de procedure voor het verwijderen in omgekeerde volgorde uit.



---

# Server installeren en configureren

## Inhoud van dit gedeelte

Optionele installatieservices .....	<a href="#">9</a>
Optimale omgeving .....	<a href="#">10</a>
Waarschuwingen met betrekking tot racks.....	<a href="#">14</a>
Hardwareopties installeren .....	<a href="#">14</a>
Server inschakelen en configureren.....	<a href="#">15</a>
Besturingssysteem installeren.....	<a href="#">15</a>
Server registreren.....	<a href="#">15</a>

## Optionele installatieservices

Als u kiest voor HP Care Pack Services, maken ervaren, door HP gecertificeerde technici uw servers volledig operationeel met ondersteuningspakketten die specifiek op de HP ProLiant systemen zijn afgestemd. In een HP Care Pack combineert u in één pakket ondersteuning voor zowel hardware als software. U kunt kiezen uit een aantal serviceniveaus om te voorzien in uw behoeften.

Met de eenvoudig aan te schaffen en gebruiksvriendelijke HP Care Packs breidt u uw standaard productgarantie en ondersteuning uit zodat u optimaal kunt profiteren van de server. Onder de Care Pack services vallen:

- Ondersteuning van de hardware
  - Call-to-Repair binnen 6 uur
  - 24x7 dezelfde dag binnen 4 uur
  - Dezelfde werkdag binnen 4 uur
- Ondersteuning van de software
  - Microsoft®
  - Linux

- Geïntegreerde ondersteuning van hardware en software
  - Critical Service
  - Proactive 24
  - Support Plus
  - Support Plus 24
- Opstart- en implementatieservices voor hardware en software

Meer informatie over Care Packs vindt u op de HP website [http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

## Optimale omgeving

Kies voor de installatie van de server een locatie die voldoet aan de vereisten die in dit gedeelte worden beschreven.

## Vereisten voor ruimte en luchtcirculatie

### Towermodel

Zorg dat er bij een towerconfiguratie minimaal 7,6 cm ruimte aan de voor- en achterkant van de server vrij is, zodat er voldoende ventilatie is.

### Rackmodel

Houd bij de keuze van de racklocatie rekening met de volgende vereisten, zodat er voldoende ventilatie voor de server is en genoeg ruimte om deze te onderhouden.

- Er moet minimaal 76,2 cm ruimte aan de voorkant van het rack zijn.
- Er moet minimaal 76,2 cm ruimte aan de achterkant van het rack zijn.
- Er moet minimaal 121,92 cm ruimte zijn tussen de achterkant van het rack en de achterkant van een ander rack of een andere rij racks.

HP servers zuigen koele lucht aan via de voorkant en blazen warme lucht uit via de achterkant. Daarom moeten er in het voorpaneel van het rack voldoende ventilatieopeningen zijn om de lucht naar binnen te laten en moeten er in het achterpaneel voldoende ventilatieopeningen zijn waardoor de warme lucht het rack kan verlaten.



**VOORZICHTIG:** Blokkeer de ventilatieopeningen niet. Zo voorkomt u oververhitting en beschadiging van de apparatuur.

De racks uit de 9000 en 10000 Serie geven een goede serverkoeling door de gaatjes in de voor- en achterpanelen die 64 procent open ruimte voor ventilatie leveren.



**VOORZICHTIG:** Als u een Compaq rack uit de 7000 Serie gebruikt, is het noodzakelijk om het goed ventilerende rackinzetstuk (artikelnummers 327281-B21 (42U) of 157847-B21 (22U)) te installeren, om te zorgen voor voldoende luchtcirculatie en koeling van de voorkant naar de achterkant.



**VOORZICHTIG:** Houd rekening met de volgende aanvullende vereisten als u een rack van een andere fabrikant gebruikt. Zo zorgt u voor een goede luchtcirculatie en voorkomt u schade aan de apparatuur.

- Voor- en achterpanelen: Als het 42U-rack afsluitende voor- en achterpanelen heeft, moet er 5350 cm<sup>2</sup> aan gaatjes (van boven naar beneden gelijkmatig verdeeld) vrij zijn om voor voldoende luchtcirculatie te zorgen. Dit komt overeen met de vereiste 64 procent open ruimte voor ventilatie.
- Zijpanelen: Er moet minimaal 7 cm ruimte zijn tussen het geïnstalleerde rackonderdeel en de zijpanelen van het rack.

Als het rack niet helemaal is opgevuld met servers of rackonderdelen, heeft dit effect op de luchtcirculatie in het rack en tussen de servers. Sluit alle tussenruimten af met opvulpanelen, zodat er voldoende luchtcirculatie is.



**VOORZICHTIG:** Vul verticale lege ruimten in het rack altijd op met panelen. Hierdoor wordt een goede luchtcirculatie gewaarborgd. Als het rack wordt gebruikt zonder opvulpanelen, kan apparatuur beschadigd raken door oververhitting.

## Temperatuur

Voor een blijvende veilige en betrouwbare werking plaatst u het systeem in een goed geventileerde ruimte waar de temperatuur kan worden geregeld.

De aanbevolen maximale omgevingstemperatuur (TMRA) voor de meeste serverproducten is 35°C. Om die reden mag de temperatuur van de ruimte waarin het rack zich bevindt, niet hoger dan 35°C zijn.



**VOORZICHTIG:** Volg de onderstaande instructies op om het risico van schade aan de apparatuur bij het installeren van opties van andere fabrikanten tot een minimum te beperken:

- Zorg ervoor dat de optionele apparatuur de luchtcirculatie rond de server niet belemmert en dat de interne racktemperatuur niet boven de maximaal toegestane waarde uitkomt.
- Zorg ervoor dat de door de fabrikant aanbevolen maximale omgevingstemperatuur (TMRA) niet wordt overschreden.

## Voeding

De installatie van deze apparatuur moet voldoen aan de regelgeving voor de installatie van elektrische apparatuur en moet door bevoegde technici worden uitgevoerd. Deze apparatuur is ontworpen voor installaties die vallen onder de National Electric Code (NFPA-70, 1999) en de bepalingen ter bescherming van elektronische computerapparatuur en gegevensverwerkende apparatuur (NFPA-75, 1992). Raadpleeg het productlabel of de gebruikershandleiding die bij de optie wordt geleverd voor meer informatie over het stroomverbruik van de opties.



**WAARSCHUWING:** Het is belangrijk dat u de spanningsgroep die stroom voor het rack levert niet overbelast. Zo beperkt u het risico van persoonlijk letsel, brand en schade aan de apparatuur. Neem contact op met het elektriciteitsbedrijf voor informatie over bedradings- en installatievereisten.



**VOORZICHTIG:** Bescherm de server tegen schommelingen in de spanning en tijdelijke stroomstoringen door middel van een UPS (Uninterruptible Power Supply). Dit apparaat beschermt de hardware tegen schade als gevolg van stroompieken en spanningspieken en zorgt dat het systeem blijft werken tijdens een stroomstoring.

Als u meer dan één server installeert, kan het nodig zijn om extra stroomverdelingsapparatuur te gebruiken, zodat alle apparaten op een veilige manier van voeding worden voorzien. Neem de volgende richtlijnen in acht:

- De belasting moet evenredig worden verdeeld over de beschikbare spanningsgroepen.
- Het verbruik van het gehele systeem mag niet hoger zijn dan 80 procent van de capaciteit van de spanningsgroep.
- Gebruik geen stekkerdozen bij deze apparatuur.
- De server moet zijn aangesloten op een afzonderlijke spanningsgroep.

## Aarding

De server moet goed geaard zijn om een optimale werking en veiligheid te garanderen. In de Verenigde Staten moet u deze apparatuur installeren in overeenstemming met artikel 250 van de National Electric Code (NFPA 70, 1999) en met de plaatselijke voorschriften. In Canada moet de apparatuur worden geïnstalleerd in overeenstemming met de Canadian Electrical Code van de Canadian Standards Association (CSA C22.1). De installatie moet voldoen aan de plaatselijke of landelijke voorschriften voor elektrische apparatuur, zoals de International Electrotechnical Commission (IEC) 364, artikel 1 tot en met 7. Alle stroomverdelingselementen in de installatie, zoals bedrading, contactdozen, enzovoort, moeten goedgekeurd en geaard zijn.

Gezien de hoge aardlekstroom bij aansluiting van meerdere servers op dezelfde voedingsbron, wordt u aangeraden om een stroomverdelingsapparaat (PDU, Power Distribution Unit) te gebruiken dat is verbonden met de aardlekschakelaar van het gebouw of dat is voorzien van een niet-afneembaar snoer dat is aangesloten op een aardlekstekker. NEMA-stekkers en stekkers die voldoen aan de standaard IEC 60309, zijn geschikt voor dit doel. U wordt aangeraden geen stekkerdozen te gebruiken bij deze apparatuur.

## Waarschuwingen met betrekking tot racks



**WAARSCHUWING:** Beperk het risico van persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur door de volgende richtlijnen in acht te nemen:

- De stelvoetjes van het rack moeten op de grond staan.
- Het volledige gewicht van het rack moet op deze stelvoetjes rusten.
- De stabilisatiesteunen moeten aan het rack zijn bevestigd (bij opstellingen bestaande uit één rack).
- De racks moeten aan elkaar zijn gekoppeld (bij installatie van meerdere racks).
- Er mag slechts één component tegelijk uit het rack worden geschoven. Het rack kan instabiel worden als er meerdere componenten tegelijk uitgeschoven zijn.



**WAARSCHUWING:** U voorkomt als volgt persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur wanneer u een rack uitlaadt:

- Het rack moet door minimaal twee mensen worden uitgeladen. Een leeg 42U-rack kan wel 115 kilo wegen, kan meer dan 2 m hoog zijn en kan instabiel worden als het op de zwenkwieltjes wordt verplaatst.
- Ga nooit voor het rack staan als u het van de pallet rolt. Pak het rack altijd aan de zijkanten vast.

## Hardwareopties installeren

Installeer de hardwareopties voordat u de server initialiseert. Raadpleeg de documentatie bij de opties voor informatie over de installatie van de opties. Raadpleeg "Hardwareopties installeren" (op pagina [17](#)) voor serverspecifieke informatie.

## Server inschakelen en configureren

Druk op de aan/standby-knop om de server in te schakelen.

Raadpleeg het serverinstallatieblad voor informatie over het configureren van de server.

## Besturingssysteem installeren

Voor een goede werking van de server moet een besturingssysteem worden gebruikt dat door de server wordt ondersteund. De meest recente informatie over ondersteunde besturingssystemen vindt u op de website van HP <http://www.hp.com/go/supportos>.

Plaats de besturingssysteem-cd in de cd-rom-drive en start de server opnieuw op als u een besturingssysteem op de server wilt installeren. Wellicht moet u extra stuurprogramma's installeren van de cd die bij de server of optie is geleverd. Voor deze stuurprogramma's vindt u mogelijk updates op de website van HP (<http://www.hp.com/support>).

Volg de instructies op het scherm om de installatie te starten.

## Server registreren

Raadpleeg de registratiewebsite van HP (<http://register.hp.com>) als u de server wilt registreren.





# Hardwareopties installeren

## Inhoud van dit gedeelte

Inleiding.....	<a href="#">17</a>
Processor installeren .....	<a href="#">17</a>
Verwisselbare schijfeenheden .....	<a href="#">18</a>
Geheugenopties .....	<a href="#">21</a>
Optionele uitbreidingskaarten.....	<a href="#">22</a>

## Inleiding

Als er meer dan één optie wordt geïnstalleerd, leest u de installatie-instructies voor alle hardwareopties en zoekt u vergelijkbare stappen in de diverse procedures om het installatieproces vlot te laten verlopen.



**WAARSCHUWING:** Laat de schijfeenheden en interne onderdelen afkoelen voordat u deze aanraakt, om het risico van persoonlijk letsel door hete onderdelen te beperken.



**VOORZICHTIG:** Zorg voor een goede aarding van de server voordat u met een installatieprocedure begint. Zo beperkt u het risico van schade aan elektrische onderdelen. Onjuiste aarding kan elektrostatische ontladingen veroorzaken.

## Processor installeren



**VOORZICHTIG:** Gebruik geen combinaties van verschillende types processoren. Zo voorkomt u storingen in de server en schade aan de apparatuur.

**BELANGRIJK:** Als u processoren met verschillende snelheden door elkaar gebruikt, draait de server op de processor met de laagste snelheid.

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).

2. Schuif de server zo nodig iets uit het rack.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Open de processorbeugel.
5. Maak de vergrendelingshendel voor de processor los.

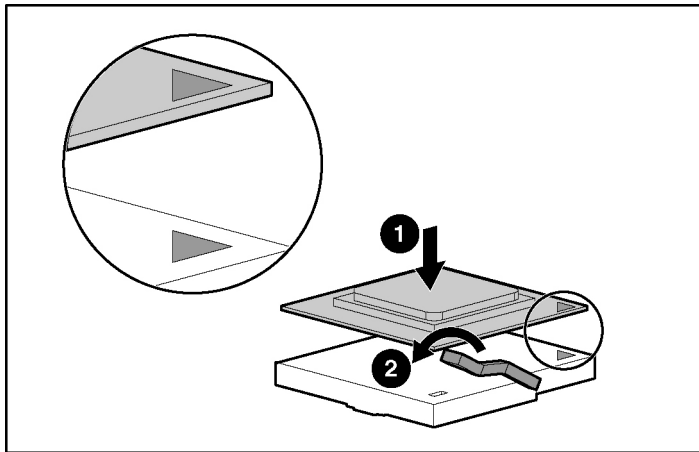


**VOORZICHTIG:** Als u de hendel niet volledig opent, kunt u de processor niet goed in het systeem plaatsen, met schade aan de hardware tot gevolg.

6. Installeer de processor en sluit de processorbeugel. Raadpleeg het installatieblad voor installatie-instructies die speciaal voor servers gelden.



**VOORZICHTIG:** Sluit de processorvergrendelingshendel volledig om storingen aan de server en schade aan de apparatuur te voorkomen.



7. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).

## Verwisselbare schijfeenheden

Afhankelijk van het model ondersteunen servers uit de ProLiant 100 serie mogelijk de installatie van een optionele tapedrive of andere verwisselbare schijfeenheid.

## Halfhoge schijfeenheid of schijfeenheid van volledige hoogte installeren

U kunt in de houder voor verwisselbare schijfeenheden maximaal twee halfhoge verwisselbare schijfeenheden of één verwisselbare schijfeenheid van volledige hoogte installeren.

**OPMERKING:** De server van het type HP ProLiant ML150 Generation 2 ondersteunt geen schijfeenheden van volledige hoogte.

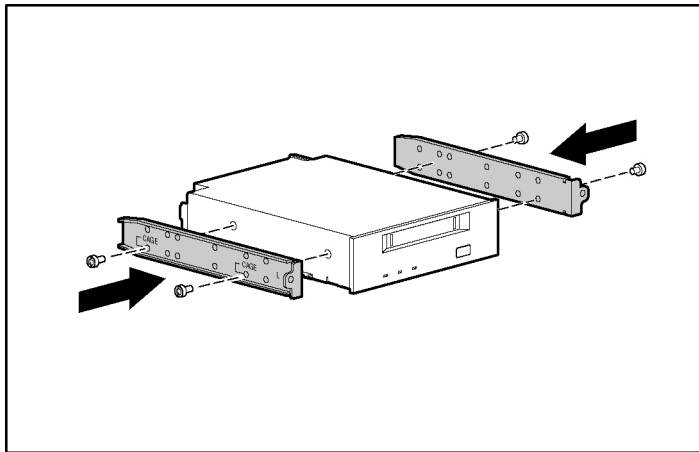
U installeert als volgt een halfhoge schijfeenheid of een schijfeenheid van volledige hoogte:

**OPMERKING:** Deze procedure vertegenwoordigt slechts één installatiemethode. Raadpleeg het installatieblad van uw specifieke servertype voor specifieke instructies voor het installeren van de schijfeenheid bij de server.

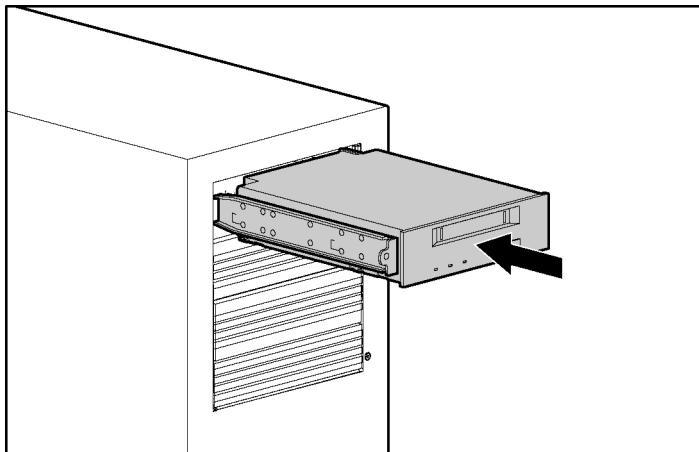
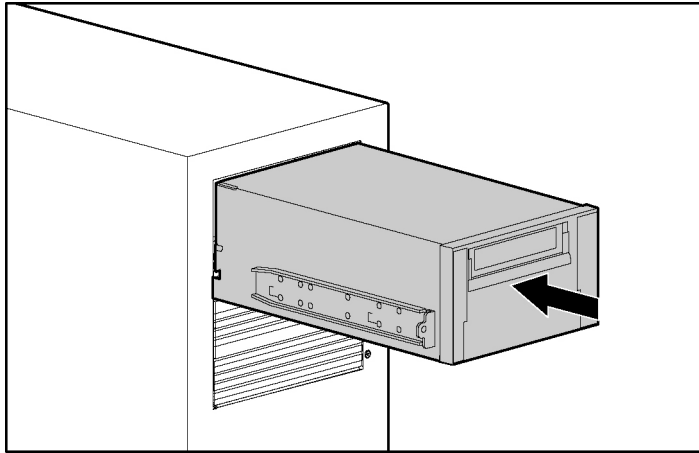
1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Schuif de server zo nodig iets uit het rack.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Open de houder voor verwisselbare schijfeenheden

**OPMERKING:** Verwijder de afstandhouders voor een betere installatie.

5. Verwijder de schroeven uit de afstandhouders en bevestig deze aan de tapedrive of de schijfeenheid.



6. Schuif de schijfeenheid van halve of volledige hoogte gedeeltelijk in de schijfpositie.



7. Sluit de 4-pins stroomkabel aan op de schijfeenheid van halve of volledige hoogte.
8. Sluit de apparaatkabel aan op het apparaat en de systeemkaart, of op een uitbreidingskaart, zoals aangegeven in de documentatie bij de betreffende optie.
9. Schuif de schijfeenheid helemaal in de schijfpositie totdat deze stevig op zijn plaats zit.

## Geheugenopties

Raadpleeg het installatieblad dat bij de server is geleverd voor specifieke installatie-instructies voor het installeren van geheugenopties.

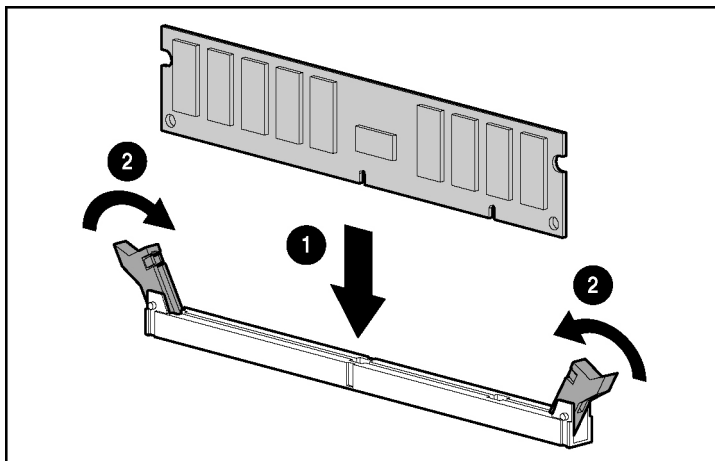
### Interleaving of non-interleaving geheugenconfiguratie

Deze server ondersteunt zowel interleaving als non-interleaving geheugenconfiguraties. Met interleaving geheugen neemt de bandbreedte toe, omdat gelijktijdige toegang tot meer dan één blok gegevens mogelijk is (bijvoorbeeld overlappende lees-/schrijfbewerkingen). Hiertoe wordt het systeemgeheugen verdeeld over DIMM-paren en schrijf-/leesblokken met gegevens naar/van beide. Voor het gebruik van geheugeninterleaving moeten identieke DIMM's paarsgewijs worden geïnstalleerd. Als geheugeninterleaving niet gewenst is, kunnen DIMM's ook op zichzelf alleen in slot 1 worden geïnstalleerd.

### DIMM's installeren

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Schuif de server zo nodig iets uit het rack.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Open de vergrendelingen van het DIMM-slot.

5. Installeer de DIMM. Raadpleeg het installatieblad voor serverspecifieke richtlijnen voor het configureren en invullen.



6. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).

## Optionele uitbreidingskaarten

Raadpleeg het installatieblad dat bij de server is geleverd voor serverspecifieke installatie-instructies voor het installeren van uitbreidingskaarten.

### Uitbreidingskaarten installeren

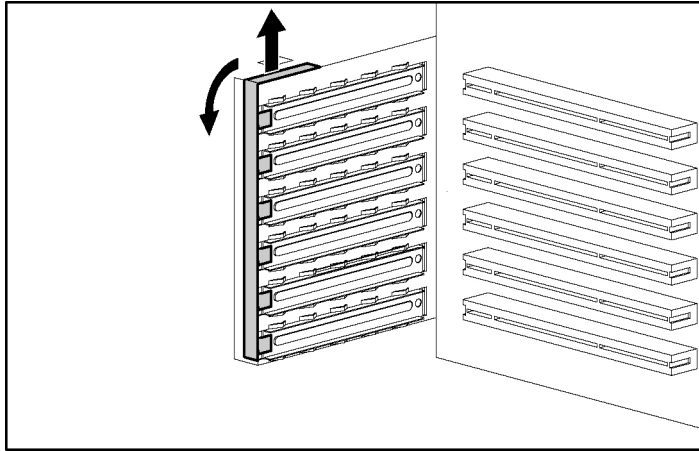


**VOORZICHTIG:** Schakel de server uit en verwijder alle netsnoeren voordat u de uitbreidingskaarten verwijdert of installeert. Zo voorkomt u schade aan de server of de uitbreidingskaarten.

U installeert als volgt een uitbreidingskaart:

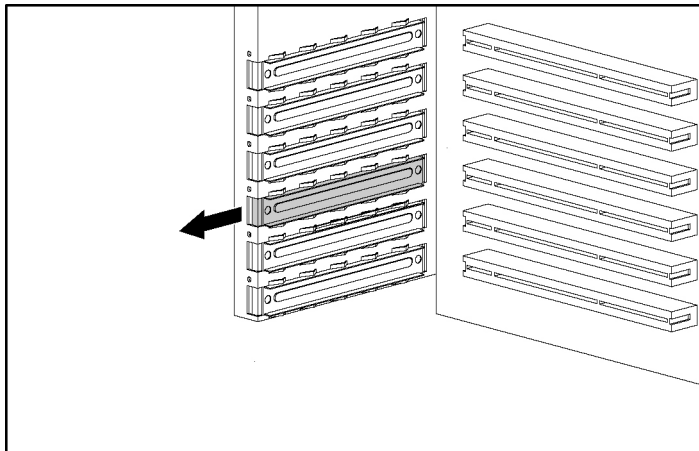
1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Schuif de server zo nodig iets uit het rack.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).

4. Verwijder de borgveer van het afdekplaatje.



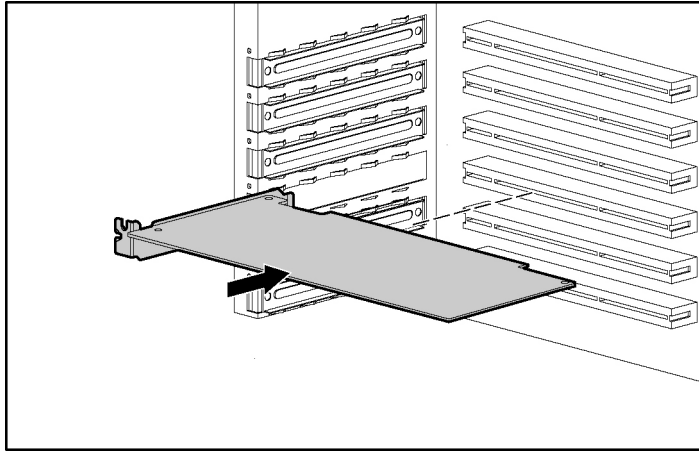
**VOORZICHTIG:** Gebruik de server alleen als alle PCI-slots zijn gevuld met een afdekplaatje of een uitbreidingskaart. Zo voorkomt u dat de server beschadigd raakt door oververhitting.

5. Verwijder het afdekplaatje van het uitbreidingsslot.



**BELANGRIJK:** Mogelijk moet u ook het afdekplaatje verwijderen van het slot naast het slot waarin u een kaart installeert.

6. Installeer de uitbreidingskaart.



7. Sluit de vergrendeling van het uitbreidingslot om de kaart vast te zetten.
8. Sluit de vereiste interne of externe kabels aan op de uitbreidingskaart.  
Raadpleeg voor meer informatie de documentatie die bij de uitbreidingskaart is geleverd.
9. Bevestig de borgveer van het afdekplaatje.
10. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).



# Problemen oplossen

## Inhoud van dit gedeelte

Extra hulpprogramma's en bronnen .....	<a href="#">25</a>
Procedures voor preventief onderhoud .....	<a href="#">27</a>
Standaard probleemoplossingsprocedures .....	<a href="#">28</a>
Server kan niet worden ingeschakeld .....	<a href="#">31</a>
Server werkt niet, maar de zelftest rapporteert geen .....	<a href="#">32</a>
BIOS opnieuw instellen/bijwerken/herstellen .....	<a href="#">33</a>
BIOS-configuratie wissen .....	<a href="#">35</a>
Wachtwoordproblemen .....	<a href="#">35</a>
Algemene serverproblemen .....	<a href="#">36</a>
Problemen met de voeding .....	<a href="#">38</a>
Weergave-/monitorproblemen .....	<a href="#">39</a>
Configuratieproblemen .....	<a href="#">41</a>
Problemen met de printer .....	<a href="#">42</a>
Toetsenbordproblemen .....	<a href="#">43</a>
Muisproblemen .....	<a href="#">44</a>
Disketteproblemen .....	<a href="#">44</a>
Problemen met de diskettedrive .....	<a href="#">45</a>
Cd-rom-problemen .....	<a href="#">45</a>
SCSI-problemen .....	<a href="#">47</a>
Processorproblemen .....	<a href="#">52</a>
Geheugenproblemen .....	<a href="#">52</a>
Problemen met de netwerkadapter (geïntegreerd of PCI) .....	<a href="#">54</a>
Zelftest (Power-On Self-Test of POST) .....	<a href="#">56</a>
CMOS-configuratie wissen .....	<a href="#">64</a>

## Extra hulpprogramma's en bronnen

Als er problemen optreden bij de installatie van een server uit de HP ProLiant 100 serie, beschikt u over verschillende hulpmiddelen voor het oplossen van problemen, waaronder de informatie in dit hoofdstuk.

Raadpleeg de website van HP op (<http://www.hp.com>) voor uitgebreid ondersteuningsmateriaal:

- Het laatste ondersteuningsnieuws: product- en ondersteuningsinformatie voor HP servers
- Stuurprogramma's en software voor servers die u kunt downloaden
- HP Instant ondersteuning: snelle, geautomatiseerde ondersteuning via het web waarmee u snel een diagnose en oplossingen kunt ontvangen voor de meeste computerproblemen
- Stapsgewijze richtlijnen voor het oplossen van systeemprobleem
- Technische informatie: gegevensbladen, applicatienotities, configuratiehandleidingen, installatietips, productinformatie, referentiemateriaal enzovoorts
- Compatibiliteitsproblemen: HP accessoires, besturingssystemen en compatibiliteitsinformatie over onderdelen van HP of andere leveranciers
- Handleidingen: eenvoudige installatie en configuratie van de server
- Onderdelen en service: informatie over vervangingsonderdelen, uitgelichte weergaven en configuratie
- Ondersteuning van tapeback-ups: ondersteuning van tapeback-upproducten uit de HP SureStore serie
- HP server registreren
- Trainingsprogramma's: het wereldwijde trainings- en certificeringsprogramma van HP STAR
- Garantie en uitgebreide services: een leidraad bij de garantieservice van HP systemen
- Proactieve berichten: HP verzendt specifieke informatie als deze beschikbaar is
- Contact: hulp aanvragen of feedback geven

In dit hoofdstuk worden algemene procedures beschreven waarmee u installatieproblemen kunt opsporen. Als u hulp nodig heeft, is het raadzaam dat u eerst contact opneemt met uw geautoriseerde HP Business Partner of de website van HP bezoekt op (<http://www.hp.com>).

## Procedures voor preventief onderhoud



**WAARSCHUWING:** Koppel altijd het netsnoer en de telefoonkabels los voordat u het toegangspaneel verwijdert. Koppel telefoonkabels los om te voorkomen dat u een schok krijgt als de telefoon overgaat. Koppel het netsnoer los om het risico te beperken van brandwonden door hoge spanningsniveaus die zich kunnen voordoen als er kortsluiting ontstaat doordat u onderdelen aanraakt met metalen voorwerpen, zoals gereedschappen of een horloge.

Raadpleeg de volgende tabel voor informatie over de procedures voor preventief onderhoud die worden gebruikt voor servers uit de HP ProLiant 100 serie. Schakel de server uit voordat u deze reinigt.

Onderdelen	Frequentie	Onderhoudsprocedure
Toetsenbord	Regelmatig	Afstoffen met licht bevochtigde, pluivrije doek.
Monitorscherm	Regelmatig	Gebruik "HP Video Screen Cleaning Solution", een schoonmaakmiddel dat u vindt in de 92193M Master Clean Kit.
Muis	Regelmatig	Raadpleeg de handleiding voor onderhoudsprocedures voor de muis.
Koppen van tapedrive	Maandelijks	Gebruik "Magnetic Head Cleaning Solution", een schoonmaakmiddel dat u vindt in de 92193M Master Clean Kit.
Koelventilatoren en roosters	6 maanden	Controleer de werking van de koelventilatoren en reinig de luchtaanvoeropeningen in het chassis door stof, pluizen en andere belemmeringen voor de luchtstroom te verwijderen.



**VOORZICHTIG:** Gebruik GEEN reinigingsmiddelen op oliebasis (zoals aanstekervloeistof of reinigingsmiddelen die benzeen, trichlorethyleen, ammonia, verdund ammonia of aceton bevatten; met deze chemische middelen kunt u het plastic oppervlak van het toetsenbord beschadigen).

Het wordt aanbevolen dat u de koppen, aandrijfassen en geleiders van de HP tapedrive en producten die gebruikmaken van gegevenscartridges met hoge capaciteit en minigegevenscartridges periodiek reinigt. Met deze onderhoudsprocedures verlengt u de levensduur van de tape en de koppen, en voorkomt u lees-/schrijffouten als gevolg van stof en oxidatie.

## Standaard probleemoplossingsprocedures



**WAARSCHUWING:** Koppel altijd het netsnoer en de telefoonkabels los voordat u het toegangspaneel verwijdert. Koppel telefoonkabels los om te voorkomen dat u een schok krijgt als de telefoon overgaat. Koppel het netsnoer los om het risico te beperken van brandwonden door hoge spanningsniveaus die zich kunnen voordoen als er kortsluiting ontstaat doordat u onderdelen aanraakt met metalen voorwerpen, zoals gereedschappen of een horloge.



**WAARSCHUWING:** Schakel de server uit en neem alle veiligheidsmaatregelen in acht wanneer serviceactiviteiten moeten worden verricht aan de systeemkaart of de stroomverdelingskaart.

## Richtlijnen voor probleemoplossing

Raadpleeg voor algemene informatie over serverproducten de website van HP en zoek naar het specifieke product. Deze instructies zijn in het algemeen niet van toepassing op onderdelen of apparaten van andere leveranciers. Raadpleeg de documentatie die wordt geleverd bij het product van andere leveranciers voor diagnosegegevens en probleemoplossing.



**VOORZICHTIG:** Draag altijd een antistatisch polsbandje als u werkzaamheden verricht in de server.

- Controleer of de server goed is geconfigureerd. Vaak worden problemen met de server veroorzaakt door onjuiste configuratie-instellingen voor het systeem en het SCSI-subsysteem.
- Controleer het setupprogramma van het systeem-BIOS door op **F10** te drukken tijdens het opstartproces.
- Controleer de SCSI-configuratie of de configuratie van de schijfeenheden door het setupprogramma van de controller te openen.
- Start op vanaf de cd-rom Ondersteuning als u de server wilt instellen met behulp van de configuratieprogramma's.
- Controleer of de server over voldoende geheugen en schijfruimte beschikt als de fout te maken heeft met het netwerk. Voer de diagnosetests uit voor de netwerkadapter. Raadpleeg de handleiding van het netwerkbesturingssysteem.
- Als er sprake is van een hardwarefout, volgt u de instructies om de gebruikers af te melden van het netwerk en de server uit te schakelen. Start opnieuw op en let op of er POST-foutberichten worden gegeven bij het uitvoeren van de POST. Controleer het POST-foutbericht in de serverspecifieke documentatie.

## Controlelijst voor probleemoplossing

- Controleer de fout, Controleer of het een geldig foutbericht is. Kunt u de fout opnieuw laten optreden? Heeft het foutbericht nadelige gevolgen voor de serverwerking of -prestaties?
- Wijzig altijd slechts één onderdeel tegelijk.
- Controleer altijd de items die als laatste zijn toegevoegd. Dit geldt zowel voor hardware als software. Verwijder onderdelen van andere leveranciers.
- Controleer of het BIOS van de server is bijgewerkt met de laatste versie die beschikbaar is op de website van HP. Veel problemen worden opgelost wanneer u het systeem-BIOS bijwerkt en het CMOS-geheugen wist.
- Zorg dat firmware voor de vaste schijven van recente datum is. Download het firmwarehulpprogramma voor vaste schijven en voer dit hulpprogramma uit om te controleren of de firmware van de vaste schijven van recente datum is. Dit hulpprogramma is beschikbaar op de website van HP (<http://www.hp.com>).

- Zorg dat alle firmware-/BIOS-revisies voor alle controllers van recente datum zijn.
- Gebruik voor HP apparaten in de server alleen stuurprogramma's die door HP worden geleverd. Gebruik bijvoorbeeld ook uitsluitend HP stuurprogramma's voor de installatie van besturingssystemen die worden ondersteund op de desbetreffende server.
- Controleer alle kabel- en voedingsaansluitingen, met inbegrip van de aansluiting in het rack. Maak de netsnoeren los en wacht 20 seconden als de server niet kan worden ingeschakeld. Sluit vervolgens de netsnoeren weer aan en start de server opnieuw op. Controleer of de server goed werkt.
- Controleer of alle kabels en kaarten goed zijn bevestigd in de bijbehorende connectoren en slots.

Ga als volgt te werk als het probleem blijft optreden:

1. Houd de serverconfiguratie eenvoudig en installeer alleen de noodzakelijke hardware:
  - Monitor
  - Toetsenbord
  - Muis
  - Eén vaste schijf (moet mogelijk worden losgekoppeld om hardwareproblemen op te lossen)
  - Cd-rom-drive en diskettedrive (moeten mogelijk worden losgekoppeld om hardwareproblemen op te lossen)
2. Maak de netsnoeren los en sluit ze opnieuw aan.
3. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).
4. Als de server operationeel is, schakelt u de server uit en installeert u de onderdelen een voor een. Start de server na de installatie van elk onderdeel opnieuw op om vast te stellen welk onderdeel het probleem veroorzaakt.

Neem voor hulp contact op met de klantenondersteuning van HP, als het probleem blijft optreden.

## Server kan niet worden ingeschakeld

Voer de volgende stappen uit als het aan/uit-/activiteitslampje niet groen oplicht nadat u op de aan/uit-schakelaar heeft gedrukt.

1. Verwijder het netsnoer, wacht 20 seconden en sluit het netsnoer weer aan.
2. Controleer of alle kabels en netsnoeren goed zijn aangesloten.
3. Als de server is aangesloten op een stekkerdoos met schakelaar, controleert u of de stekkerdoos is ingeschakeld.
4. Sluit een ander elektrisch apparaat aan op het stopcontact en schakel dit apparaat in om te controleren of er stroom staat op het stopcontact.
5. Controleer of het probleem niet wordt veroorzaakt door een interne verbinding in een apparaat:
  - a. Koppel het netsnoer los.
  - b. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
  - c. Controleer of de voedingskabel goed is aangesloten op de connector op de systeemkaart.
  - d. Controleer of de aan/uit-schakelaar op het voorpaneel is aangesloten op de connector op de systeemkaart.
  - e. Koppel de voedingsconnectoren los van alle interne apparaten behalve de systeemkaart.
  - f. Sluit het netsnoer opnieuw aan.
  - g. Controleer of het groene lampje op het voorpaneel brandt. Neem contact op met de klantenondersteuning van HP als het lampje niet brandt.
  - h. Als het groene lampje op het voorpaneel brandt, sluit u de voedingsconnectoren een voor een aan op de interne apparaten om te controleren welk apparaat of welke verbinding defect is.

**OPMERKING:** Vergeet niet om telkens wanneer u een intern apparaat opnieuw aansluit, eerst het netsnoer los te koppelen.
  - i. Sluit het netsnoer weer aan nadat u alle apparaten opnieuw heeft aangesloten.
  - j. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).

- k. Als het groene lampje brandt, herhaalt u deze stap met een ander apparaat totdat u kunt vaststellen welk apparaat er de oorzaak van is dat het groene lampje niet gaat branden.

Neem contact op met de klantenondersteuning van HP om de vastgestelde problemen door te geven en instructies te ontvangen.

## Server werkt niet, maar de zelftest rapporteert geen fout

Voer de stappen in dit gedeelte uit om het probleem op te lossen als er geen foutbericht wordt weergegeven. Neem contact op met de klantenondersteuning van HP of een HP Business Partner als het probleem blijft optreden.

1. Controleer of de server juist is geconfigureerd in het setupprogramma. Start het systeem (opnieuw) op en druk op **F10** als dit wordt aangegeven om het setupprogramma te openen.
2. Als de server nog steeds niet werkt:
  - Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
  - Verwijder alle randapparatuur, behalve de monitor en het toetsenbord.
  - Controleer of de server goed werkt.
  - Als de server nog steeds niet werkt, gaat u door met stap 3.
3. Als de server nog steeds niet werkt, schakelt u de monitor, de server en alle externe apparaten uit. Daarna controleert u de interne hardware als volgt:
  - a. Maak het netsnoer en alle telefoonkabels los.
  - b. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
  - c. Controleer of alle uitbreidingskaarten goed zijn bevestigd in de desbetreffende slots.
  - d. Controleer of alle voedings- en gegevenskabels van schijfeenheden stevig en op de juiste wijze zijn bevestigd.
  - e. Controleer of de opslageenheden op de juiste wijze zijn geconfigureerd.
  - f. Controleer of alle DIMM's van HP afkomstig zijn.
  - g. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).



- h. Gebruik zo nodig het slot om de kap van de server vast te zetten.
  - i. Sluit het netsnoer en alle kabels weer aan.
  - j. Schakel de monitor in.
  - k. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina 7).
  - l. Controleer de aanwezigheid van POST-foutberichten (zie pagina 58).
4. Start de server opnieuw op.
  5. Voer het HP Insight Diagnostics-programma uit en controleer de hardware-integriteit van de server.

## BIOS opnieuw instellen/bijwerken/herstellen

U wordt aangeraden eerst het systeem-BIOS bij te werken als de server compatibiliteits- of stabiliteitsproblemen ondervindt. Als het BIOS beschadigd is geraakt, kunt u het BIOS opnieuw instellen, herstellen of bijwerken om het probleem op te lossen. U maakt een update-/hersteldiskette voor het BIOS door het recentste BIOS te downloaden van de HP website (<http://www.hp.com>). Dit BIOS kunt u vervolgens flashen naar de server. Voer een van de volgende procedures uit om het BIOS opnieuw in te stellen, bij te werken of te herstellen.

### BIOS opnieuw instellen

Voer de volgende stappen uit als de BIOS-instellingen van de server opnieuw moeten worden ingesteld op de fabrieksinstellingen (de aanbevolen instellingen van HP) omdat het BIOS mogelijk beschadigd is geraakt. De standaardwaarden zijn gekozen om de prestaties van de server te optimaliseren.

**OPMERKING:** U wordt aangeraden de setup- en configuratie-instellingen van het systeem te noteren voordat u het systeem opnieuw instelt op de standaardwaarden in het BIOS-setupprogramma.

1. Start de server opnieuw op en druk op **F10** om het BIOS-setupprogramma te starten.
2. Druk op **F9** om de standaardwaarden te laden.
3. Druk op **F10** om de wijzigingen op te slaan en het BIOS-setupprogramma af te sluiten.

## BIOS bijwerken/herstellen

Met deze procedure werkt u het BIOS van de server bij met de laatste BIOS-versie. HP plaatst regelmatig nieuwe versies van het BIOS van de server op de website van HP om de prestaties van de server te verbeteren.

1. Plaats een lege, geformatteerde diskette in de diskettedrive van een computer met een webbrowser en een Internet-verbinding.
2. Ga naar de website van HP (<http://www.hp.com>).
3. Zoek de recentste BIOS-versie voor de server en download deze naar de vaste schijf. Dubbelklik op het bestand en volg de instructies om het bestand op te slaan op een diskette. Hierdoor maakt u een BIOS-updatediskette.
4. Plaats de BIOS-updatediskette in de diskettedrive en start de server opnieuw op. Het BIOS-updateprogramma wordt gestart en er wordt gevraagd of u het systeem-BIOS wilt bijwerken.
5. Wanneer het bijwerken is voltooid, verwijdert u de BIOS-updatediskette en start u de server opnieuw op.
6. Druk op **F10** om het BIOS-setupprogramma te starten en breng de vereiste wijzigingen aan in het BIOS-setupprogramma. Druk op **F10** om de wijzigingen op te slaan en het programma te sluiten.
7. Schrijf op het etiket van deze diskette een omschrijving en de datum en bewaar de diskette zodat u deze als BIOS-hersteldiskette kunt gebruiken.

**OPMERKING:** Als u niet over een Internet-aansluiting beschikt, kunt u een update-/hersteldiskette voor het BIOS maken met de cd-rom HP Ondersteuning. Houd er rekening mee dat deze cd-rom mogelijk niet de recentste BIOS-versie bevat. Als u een update-/hersteldiskette voor het BIOS wilt maken, voert u de cd-rom HP Ondersteuning uit op een computer met Windows® en een HTML-browser, en volgt u de instructies in het menu.

## BIOS-configuratie wissen

**OPMERKING:** U wordt aangeraden de setup- en configuratie-instellingen van het systeem te noteren voordat u het systeem opnieuw instelt op de standaardwaarden in het BIOS-setupprogramma.

Mogelijk moet u de BIOS-configuratie wissen als de configuratie is beschadigd of als de foutberichten onleesbaar zijn doordat er onjuiste instellingen zijn opgegeven in het setupprogramma.

Zie "CMOS-configuratie wissen (op pagina [64](#))" voor informatie over het wissen van de CMOS-configuratie.

## Wachtwoordproblemen

Beheerderswachtwoord (zie pagina [35](#))

Gebruikerswachtwoord (zie pagina [36](#))

## Beheerderswachtwoord

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Wis de CMOS-configuratie. Zie "CMOS-configuratie wissen" (op pagina [64](#)).
3. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).

U kunt het setupprogramma van het systeem-BIOS nu openen zonder een wachtwoord in te voeren.

4. In het setupprogramma van het systeem-BIOS kunt u een nieuw beheerderswachtwoord instellen.

## Gebruikerswachtwoord

U stelt als volgt het gebruikerswachtwoord opnieuw in wanneer het beheerderswachtwoord bekend is:

1. Schakel de server in.
2. Druk tijdens het opstarten op **F10** om het setupprogramma van het systeem-BIOS te openen.
3. Voer het beheerderswachtwoord in. Open het menu Beveiliging van het setupprogramma.
4. Selecteer de menuoptie **Change User Password** (Gebruikerswachtwoord wijzigen) en druk op **Enter**.
5. Voer het nieuwe gebruikerswachtwoord in en druk op **Enter**.
6. Bevestig het nieuwe gebruikerswachtwoord en druk op **Enter**. Hiermee stelt u een nieuw gebruikerswachtwoord in.
7. Sla de wijzigingen op als u het nieuwe wachtwoord wilt opslaan.
8. Druk op **F10** om het setupprogramma af te sluiten.

## Algemene serverproblemen

Het bericht "Operating System Not Found" (Kan geen besturingssysteem vinden) wordt weergegeven (zie pagina [36](#))

Server loopt vast (zie pagina [37](#))

### Het bericht "Operating System Not Found" (Kan geen besturingssysteem vinden) wordt weergegeven

1. Controleer of de diskette-drive een diskette bevat die niet opstartbaar is. Verwijder de diskette zo nodig uit de drive.
2. Controleer of de tape-drive een tape bevat. Verwijder de tape-cartridge zo nodig uit de drive.
3. Schakel de server in.

4. Start de server opnieuw op als het bericht nog steeds wordt weergegeven. Open het setupprogramma van het systeem-BIOS als dit wordt aangegeven en controleer of de opstartvolgorde juist is.
5. Als er een controller voor schijffarrays wordt gebruikt en het systeem is geïnstalleerd op een array, controleert u of de array in optimale staat is door tijdens het opstarten het setupprogramma van de schijffarray-controller te openen en vervolgens te controleren.
6. Start de HP server opnieuw op vanaf een DOS-diskette en controleer de partities om na te gaan of de primaire partitie actief is.

Neem voor hulp contact op met de klantenondersteuning van HP, als het probleem blijft optreden.

## Server loopt vast

Als de server vastloopt voordat de POST (zelftest) is voltooid, wordt het probleem mogelijk veroorzaakt door een hardwareprobleem of -fout. Als de server vastloopt nadat de zelftest is voltooid, kan het probleem worden veroorzaakt door een onjuist geconfigureerd of beschadigd stuurprogramma, besturingssysteem of applicatieprogramma of door een mediafout (schijfeenheid).

Ga als volgt te werk als de HP server stopt of vastloopt tijdens het opstarten:

1. Raadpleeg de controlelijst voor probleemoplossing voordat u verdergaat. (zie pagina [29](#))
2. Probeer exact te achterhalen op welk moment de server is gestopt tijdens de zelftest. Bijvoorbeeld: is de server gestopt bij de geheugentelling of bij een SCSI-controller? Controleer of er foutberichten zijn weergegeven en noteer deze om aanvullende ondersteuning te ontvangen bij het oplossen van het probleem.
  - Als de fout blijft optreden, controleert u of er hardwareproblemen bestaan. Hiervoor voert u het HP Insight Diagnostics-programma uit of controleert u het hardwaregebeurtenislogboek op servers waar dit mogelijk is.
  - Verwijder alle onlangs toegevoegde hardware als de fout blijft optreden, start de server opnieuw op en controleer of het probleem opnieuw optreedt.

- Als het probleem hiermee is opgelost, installeert u de eerder verwijderde hardwareonderdelen een voor een om na te gaan welk hardwareonderdeel het probleem veroorzaakt. Start de server opnieuw op na het installeren van elk nieuw hardwareonderdeel.

Als u meer ondersteuning wilt ontvangen, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Problemen met de voeding

**BELANGRIJK:** Servers uit de HP ProLiant 100 serie ondersteunen de ACPI-standaard. Deze standaard is een belangrijk onderdeel van energiebeheervoorzieningen die door het besturingssysteem worden beheerd. De ondersteunde functies zijn alleen beschikbaar als een met ACPI compatibel besturingssysteem is geïnstalleerd op de server.

Controleer of de server zich in de slaapstand bevindt, voordat u doorgaat met het oplossen van problemen. Dit wordt aangegeven door een knipperend groen lampje.

1. Controleer of het netsnoer van de server is aangesloten op een werkende voedingsbron.
2. Controleer of het aan/uit-lampje aan de voorzijde van de server groen is. Dit geeft aan dat de server stroom ontvangt.
3. Verwijder elke UPS of PDU en sluit de server rechtstreeks aan op een voedingsbron.
4. Controleer of de voedingsbron in orde is:
  - a. Controleer of de stroomonderbreker voor het stopcontact is ingeschakeld.
  - b. Als de stroomonderbreker uitgeschakeld was, controleert u of alle apparaten die zijn aangesloten op de server, gebruikmaken van dezelfde stroomonderbreker en of dit de enige apparaten op de stroomonderbreker zijn.
  - c. Stel de stroomonderbreker opnieuw in nadat u de apparaten voor zover nodig opnieuw heeft geconfigureerd.
  - d. Controleer of het stopcontact werkt door een apparaat aan te sluiten waarvan u zeker weet dat het niet kapot is.
  - e. Controleer of de gelijkstroomvoedingskabel goed is aangesloten op de systeemkaart.

5. Ga als volgt te werk als u de ventilatoren (van het systeem, de voedingseenheid en het koelelement van processor) niet hoort en u de voorgaande stappen heeft uitgevoerd:
  - a. Koppel de netsnoeren los en laat deze vijf minuten losgekoppeld om de voedingscircuits opnieuw in te stellen.
  - b. Verwijder het toegangspaneel zodra de netsnoeren zijn losgekoppeld (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).



**VOORZICHTIG:** Draag altijd een antistatisch polsbandje als u werkzaamheden verricht in de server.

- c. Verwijder alle uitbreidingskaarten (zie "Uitbreidingskaarten" op pagina [22](#) ), inclusief controllerkaarten voor vaste schijven en grafische kaarten.
- d. Koppel alle voedingskabels en overige kabels van opslageenheden los.
- e. Sluit de netsnoeren weer aan.
- f. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).

Als de server nog steeds geen stroom ontvangt, is de voedingseenheid mogelijk defect.

Neem contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Weergave-/monitorproblemen

Installeer geen onderdelen meer in de server voordat er beeld wordt weergegeven. Bij elke stap is het noodzakelijk de stroomvoorziening gedurende 30 tot 60 seconden uit te schakelen voordat u de server opnieuw inschakelt. Wacht daarna steeds ten minste 60 seconden af of er beeld wordt weergegeven door de server.

**OPMERKING:** Neem de nodige voorzorgsmaatregelen in acht om schade door ontlading van statische elektriciteit te voorkomen.

**OPMERKING:** Als u een videocontrollerkaart van een andere leverancier gebruikt en de geïntegreerde videocontroller (indien van toepassing) is uitgeschakeld, verwijdert u deze controllerkaart, sluit u de kabel opnieuw aan op de geïntegreerde videocontroller en wist u vervolgens het CMOS-geheugen (zie "CMOS-configuratie wissen" op pagina [64](#)). Hiermee wordt de geïntegreerde videocontroller opnieuw ingeschakeld.

1. Test de monitor op een andere computer om te controleren of de monitor in orde is.
2. Koppel de server los van eventuele consoleschakeleenheden tijdens het oplossen van problemen. Sluit op de server een monitor, toetsenbord en muis aan waarvan u zeker weet dat ze goed werken.
3. Controleer of de voedingsbron in orde is. Probeer een andere voedingsbron als u niet geheel zeker bent.

**OPMERKING:** Controleer of ventilatoren en vaste schijven zijn ingeschakeld. Zie "Problemen met de voeding" (op pagina [38](#)) als de ventilatoren of vaste schijven niet zijn ingeschakeld.

Ga als volgt te werk als het probleem blijft optreden:

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Maak alle netsnoeren van de server los.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Wis de CMOS-configuratie (zie "CMOS-configuratie wissen" op pagina [64](#)).
5. Sluit de server aan op een voedingsbron.
6. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).

Ga als volgt te werk als het probleem blijft optreden:

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Maak alle netsnoeren van de server los.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Verwijder alle PCI-controllerkaarten.
5. Koppel de voedings- en SCSI-aansluitingen van alle vaste schijven los.
6. Koppel de kabels van IDE- en diskettedrives los.



7. Verminder het geheugen van de server tot het basisgeheugen (1 DIMM) en breng deze DIMM opnieuw in het slot aan.
8. Sluit de server aan op een werkende voedingsbron.
9. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).
10. Als er beeld wordt weergegeven, installeert u alle verwijderde onderdelen een voor een opnieuw in de server. Een van de verwijderde onderdelen heeft mogelijk het probleem met het beeld veroorzaakt.
11. Stel het BIOS van de server opnieuw in nadat u alle onderdelen terug heeft geplaatst.

Als het probleem blijft optreden, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Configuratieproblemen

### **De configuratie kan niet worden opgeslagen en de batterij raakt leeg of de configuratiegegevens gaan regelmatig verloren**

1. Als de datum- en tijdgegevens van de server vaak verloren gaan, wist u het CMOS-geheugen en werkt u het systeem-BIOS bij met de laatste revisie. Zie "CMOS-configuratie wissen" (op pagina [64](#)) voor informatie over het wissen van de BIOS-configuratie en het bijwerken van het systeem-BIOS.
  - a. Start na het bijwerken van het BIOS de server opnieuw op en druk tijdens de zelftest op **F10** om het BIOS-setupprogramma te starten.
  - b. Stel de datum en tijd in.
  - c. Sla de wijzigingen op en sluit het BIOS-setupprogramma af.
  - d. Controleer of het probleem hiermee wordt opgelost.
2. Als het probleem hiermee niet is verholpen, vervangt u de CMOS-batterij. De batterij is bevestigd op de systeemkaart.
  - a. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
  - b. Haal de netsnoeren uit hun voedingsbron.
  - c. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
  - d. Zoek de CMOS-batterij op de systeemkaart en vervang de batterij.

- e. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina 7).
- f. Druk tijdens de zelftest op **F10** om het BIOS-setupprogramma te starten en stel de datum en tijd in.
- g. Sla de wijzigingen op en druk op **F10** om het BIOS-setupprogramma af te sluiten.

Controleer of het probleem is verholpen met de nieuwe batterij nadat de server opnieuw is opgestart. Als het probleem hiermee niet is opgelost, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Problemen met de printer

Ga als volgt te werk als de printer niet naar verwachting werkt:

- Controleer of het netsnoer is aangesloten op de voedingsbron en de printer.
- Controleer of de printer is ingeschakeld en het stopcontact werkt.
- Als de server is aangesloten op een stekkerdoos met schakelaar, controleert u of de stekkerdoos is ingeschakeld en de stroomonderbreker (indien van toepassing) niet is geactiveerd.
- Controleer of de printer online staat en beschikbaar is voor afdrucken.
- Controleer of de juiste kabels worden gebruikt en of deze op de juiste wijze zijnaangesloten. Controleer of de pinnen van de kabels niet zijn verbogen.
- Probeer een kabel waarvan u zeker weet dat deze in orde is.
- Als de parallelle gegevenskabel van de printer werd aangesloten op de server nadat deze is ingeschakeld, start u de server opnieuw op.
- Controleer of er een papierstoring is opgetreden in de printer.
- Voer de zelftest van de printer uit. Raadpleeg de handleiding van de printer voor instructies.
- Gebruik de juiste poortinstelling wanneer u de printer configureert.
- Voer het setupprogramma van het systeem-BIOS uit (druk op **F10** wanneer dat wordt aangegeven tijdens de zelftest) om de status van de I/O-poort te controleren. Controleer of de I/O-poort niet is uitgeschakeld.

- Test de parallelle poort van de server met een ander apparaat om er zeker van te zijn dat de poort werkt.

Neem voor hulp contact op met de klantenondersteuning van HP als de printer nog steeds niet werkt.

## Toetsenbordproblemen

**OPMERKING:** Gebruik alleen toetsenborden die zijn goedgekeurd door HP. Andere toetsenborden zijn mogelijk niet compatibel met servers uit de HP ProLiant 100 serie.

Voer de volgende stappen uit als het toetsenbord niet werkt of als er geen teken wordt weergegeven wanneer u op een toets drukt:

- Controleer of het toetsenbord niet is vergrendeld als de server over een dergelijke voorziening beschikt.
- Controleer of de toetsenbordkabel goed is aangesloten op de achterzijde van de server en de achterzijde van het toetsenbord.

**OPMERKING:** Controleer of het toetsenbord is aangesloten op de toetsenbordpoort en niet op de muispoort op het achterpaneel van de server.

- Als de KVM-switchbox wordt gebruikt met de server, koppelt u het toetsenbord los uit de switchbox en sluit u het toetsenbord rechtstreeks aan op de toetsenbordpoort van de server.
- Vervang het toetsenbord door een toetsenbord waarvan u zeker weet dat het werkt en start de server vervolgens opnieuw op.
- Als u een verlengkabel voor het toetsenbord gebruikt, controleert u of deze kabel in orde is. Verwijder anders de verlengkabel en sluit het toetsenbord rechtstreeks aan op de server.

Als het probleem blijft optreden, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Muisproblemen

Een geïnstalleerde muis wordt automatisch gedetecteerd door de server. Ga als volgt te werk als de muis of een ander invoerapparaat niet werkt:

- Controleer of de muiskabel goed is aangesloten op de server of de KVM-switchbox.
- Als u een KVM-switchbox gebruikt met de server, koppelt u de muis los van de switchbox en sluit u de muis rechtstreeks aan op de muispoort van de server.

**OPMERKING:** Controleer of de muis is aangesloten op de muispoort en niet op de toetsenbordpoort op het achterpaneel van de server.

- Controleer of er geen bronconflict tussen de muis en een ander apparaat is opgetreden. Druk op **F10** om het setupprogramma van het systeem-BIOS te starten en controleer of er bronconflicten bij de muispoort optreden.
- Controleer of het juiste stuurprogramma voor de muis is geïnstalleerd op de opstartschijf. Raadpleeg de handleiding voor de installatie van de muis of de handleiding van het besturingssysteem.
- Vervang de muis door een muis waarvan u zeker weet dat deze werkt.

Als het probleem blijft optreden, moet de systeemkaart mogelijk worden vervangen. Neem contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Disketteproblemen

Ga als volgt te werk als de server niet kan opstarten vanaf een diskette, niet kan schrijven naar een diskette, of een diskette niet kan formatteren:

1. Probeer op te starten vanaf een diskette waarvan u zeker weet dat deze in orde is.
2. Voer het setupprogramma van het systeem-BIOS uit (druk op **F10** wanneer dat wordt aangegeven tijdens de zelftest) om te controleren of de opslageenheden op de juiste wijze zijn geconfigureerd.

**OPMERKING:** Wis de CMOS-configuratie (zie "CMOS-configuratie wissen" op pagina [64](#)) als het setupprogramma van het systeem-BIOS niet kan worden gestart.

3. Controleer of de diskettedrive is ingesteld als primair opstartapparaat in het BIOS-setupprogramma als u wilt opstarten vanaf een diskette.
4. Zorg dat de diskette niet is beveiligd tegen schrijven.
5. Controleer of het activiteitslampje van de schijf eenheid brandt.
6. Probeer een andere diskette.

## Problemen met de diskettedrive

1. Controleer of de interne kabels van de schijf eenheid goed zijn aangesloten en functioneren, door de kabels te visueel te inspecteren en deze aan beide uiteinden opnieuw aan te sluiten.
2. Als de kabels goed zijn aangesloten maar de schijf eenheid nog steeds niet werkt, vervangt u de kabel door een kabel waarvan u zeker weet dat deze in orde is.

Als het probleem blijft optreden, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Cd-rom-problemen

Cd-rom-lade gaat niet open (zie pagina [45](#))

Cd-rom-drive werkt niet goed (zie pagina [46](#))

Server kan niet opstarten vanaf cd-rom (zie pagina [47](#))

### Cd-rom-lade gaat niet open

Ga als volgt te werk als de cd-rom-lade niet open gaat wanneer u op de ejectknop drukt of een softwareopdracht gebruikt om de lade te openen:

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).

2. Als u de lade wilt openen, steekt u een dun, puntig voorwerp, zoals een paperclip, in de opening van de noodknop. Duw dit voorwerp ongeveer 4 cm ver naar binnen.
3. Verwijder de schijf en sluit de lade.
4. Start na het verwijderen van de schijf de server opnieuw op (zie "Server inschakelen" op pagina 7) en probeer vervolgens de lade met de ejectknop of een softwareopdracht te openen.

Als de lade niet opengaat, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Cd-rom-drive werkt niet goed

De cd-rom-drive die bij alle servermodellen uit de ProLiant 100 serie wordt geleverd, is een IDE-model. Ga als volgt te werk als de cd-rom-drive niet werkt:

1. Neem de algemene instructies voor IDE-installaties door om na te gaan of het apparaat juist is geconfigureerd.
2. Voer de volgende controles uit:
  - a. Controleer of de juiste stuurprogramma's zijn geïnstalleerd.
  - b. Controleer of de cd-rom-drive een cd-rom bevat.
  - c. Controleer of de IDE-controller en apparaten tijdens de zelftest worden weergegeven.
  - d. Controleer of alle schijfkabels op de juiste wijze zijn aangesloten en of de kabels werken.
3. Controleer of de IDE-adapter van de lokale bus op de juiste wijze is geconfigureerd in het setupprogramma:
  - a. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina 7) en druk op **F10** om het BIOS-setupprogramma te openen als dit wordt aangegeven.
  - b. Controleer of het onderdeel **Advanced > IDE Configuration** (**Geavanceerd > IDE-configuratie**) is ingeschakeld.

Als het probleem blijft optreden, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

**BELANGRIJK:** Controleer of er omgevingsproblemen optreden waardoor schijfmedia of diskette-drives beschadigd kunnen raken.

- Stralingsinterferentie: deze kan worden veroorzaakt door stralingsbronnen zoals radarinstallaties, door radio/tv-zenders en door draagbare ontvangstapparaten zoals mobiele telefoons.
- Luchtverontreiniging: deze kan worden veroorzaakt door stof, rook en as. Stoom van kopieerapparatuur kan schijffouten tot gevolg hebben.

## Server kan niet opstarten vanaf cd-rom

1. Controleer of de cd-rom opstartbaar is.
2. Open het BIOS-setupprogramma om te controleren of de cd-rom-drive het primaire opstartapparaat is.
  - a. Start de server opnieuw op en open het BIOS-setupprogramma door op **F10** te drukken.
  - b. Open het opstartmenu.
  - c. Verhoog indien nodig de opstartprioriteit van de cd-rom-drive in de opstartvolgorde om er zeker van te zijn dat de server vóór alle vaste schijven eerst vanaf de cd-rom-drive opstart.
  - d. Sla de wijzigingen op en sluit het setupprogramma af.

Neem contact op met de klantenondersteuning van HP als het probleem blijft optreden.

## SCSI-problemen

Het BIOS van de SCSI-opstartcontroller kan de logische schijfeenheid voor het opstarten (opstartschijfeenheid) niet laden (zie pagina [48](#))

SCSI-controller werkt niet na de installatie (zie pagina [49](#))

SCSI-apparaat werkt niet meer (zie pagina [50](#))

SCSI-apparaat werkt niet na de installatie (zie pagina [51](#))

## BIOS van de SCSI-opstartcontroller kan de logische schijf eenheid voor het opstarten (opstartschijf eenheid) niet laden

1. Controleer of de SCSI-opstartcontroller wordt weergegeven tijdens de zelftest.
2. Controleer of het BIOS van de SCSI-opstartcontroller is ingeschakeld. Controleer dit met het SCSI-selectiehulpprogramma. U opent dit hulpprogramma door op **Ctrl+A** te drukken wanneer een Adaptec-controller wordt weergegeven tijdens de zelftest.
3. Bepaal de opstartvolgorde voor de server. Als u wilt controleren of de SCSI-opstartcontrollerkaart de juiste opstartprioriteit heeft, drukt u op **F10** tijdens de zelftest om het setupprogramma van het systeem-BIOS te openen. U kunt de opstartvolgorde weergeven en wijzigen vanuit dit hulpprogramma. Zo nodig installeert u de SCSI-controller in een ander slot (indien van toepassing) om de opstartprioriteit van de controller te wijzigen.
4. Ga als volgt te werk als het probleem blijft optreden:
  - a. Wis de CMOS-configuratie (zie "CMOS-configuratie wissen" op pagina [64](#)).
  - b. Werk het systeem-BIOS bij.
  - c. Herhaal stap 3.
5. Als u meerdere SCSI-controllers heeft geïnstalleerd, probeert u het BIOS uit te schakelen voor alle SCSI-controllers op een na. Hierdoor kan het SCSI BIOS voor de opstartcontroller worden geladen en voorkomt u conflicten met andere SCSI-controllers. Zo nodig verwijdert u alle andere SCSI-controllerkaarten behalve de SCSI-opstartcontroller, totdat het probleem is opgelost.

Neem contact op met de klantenondersteuning van HP als het probleem blijft optreden.



## SCSI-controller werkt niet na de installatie

Veel problemen met SCSI-controllers worden niet veroorzaakt door defecte hardware, maar door een onjuiste configuratie. Ga als volgt te werk als de SCSI-controller niet werkt na de installatie:

1. Controleer of het BIOS van de SCSI-controller wordt weergegeven tijdens de zelftest.
2. Als er meerdere SCSI-controllers zijn geïnstalleerd, controleert u of elke adapter is ingesteld op een afzonderlijk BIOS-adres, of schakelt u het BIOS uit op alle adapters behalve de opstartcontroller.
3. Controleer of er bronconflicten zijn opgetreden.
4. Voor elk apparaat dat is aangesloten op de SCSI-controller:
  - Controleer of elk apparaat een uniek SCSI-adres heeft.
  - Apparaten mogen niet op SCSI ID 7 worden ingesteld. Dit is doorgaans de SCSI-ID van de controller.

Ga als volgt te werk als de SCSI-controller nog steeds niet wordt weergegeven tijdens de zelftest.



**VOORZICHTIG:** Draag altijd een antistatisch polsbandje als u werkzaamheden verricht in de server.

Ga als volgt te werk als de SCSI-controller een uitbreidingskaart is.

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Maak het netsnoer los van de voedingsbron.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Plaats de SCSI-controllerkaart opnieuw in het slot.
5. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
6. Sluit de netsnoeren aan op een voedingsbron.
7. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).

Ga als volgt te werk als de SCSI-controller nog steeds niet wordt weergegeven tijdens de zelftest.

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Plaats de SCSI-controllerkaart in een ander slot.

Ga als volgt te werk als het probleem hiermee niet wordt opgelost:

- Wis de CMOS-configuratie (zie "CMOS-configuratie wissen" op pagina [64](#)).
- Werk het systeem-BIOS bij (zie "BIOS bijwerken/herstellen" op pagina [34](#)).

Als het probleem blijft optreden, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## SCSI-apparaat werkt niet meer

1. Controleer of de SCSI-controller wordt weergegeven tijdens de zelftest en of deze in het SCSI-selectiehulpprogramma beschikbaar is.
2. Als u onlangs een uitbreidingskaart heeft toegevoegd, controleert u of er sprake is van een bronconflict tussen de nieuwe kaart en bestaande uitbreidingskaarten.
  - a. Verwijder de kaart en start de server opnieuw op.
  - b. Als het probleem hiermee wordt opgelost, is de nieuwe kaart defect of maakt deze gebruik van een systeembron die door een andere SCSI-controllerkaart wordt gebruikt.
  - c. Plaats de uitbreidingskaart in een ander slot.
3. Controleer of de software onlangs is gewijzigd of bijgewerkt. Heeft iemand bijvoorbeeld onlangs configuratiebestanden of stuurprogramma's verplaatst, verwijderd of gewijzigd? Raadpleeg de documentatie bij de software voor meer informatie.
4. Als u vermoedt dat er sprake is van een hardwaredefect en er geen systeemberichten worden weergegeven, controleert u elk onderdeel waarop de fout betrekking heeft. Een hardwaredefect is de minst voorkomende oorzaak van fouten met SCSI-apparaten.

Als het probleem blijft optreden, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## SCSI-apparaat werkt niet na de installatie

**OPMERKING:** De SCSI-controllerkaart van bepaalde servers is enkelkanaals en op deze controller kunnen niet tegelijkertijd interne en externe SCSI-apparaten worden aangesloten.

**OPMERKING:** Raadpleeg de documentatie bij het SCSI-apparaat voor specifieke informatie over de installatie.

Ga als volgt te werk als een SCSI-apparaat niet werkt na de installatie:

1. Als u een enkelkanaals SCSI-controller voor externe apparaten gebruikt, controleert u of er geen interne apparaten zijn aangesloten op het interne kanaal van de SCSI-controller. HP biedt geen ondersteuning voor het aansluiten van zowel interne als externe apparaten op een enkelkanaals controller. U heeft een tweede SCSI-controllerkaart nodig voor het externe SCSI-apparaat.
2. Controleer of het SCSI BIOS op de juiste wijze wordt uitgevoerd. De controllers van interne en externe SCSI-apparaten worden weergegeven tijdens het opstarten. Vervolgens wordt gecontroleerd of er geldige apparaten zijn aangesloten op de SCSI-bus, waarna wordt weergegeven welke apparaten werden aangetroffen. Als de SCSI-apparaten op de juiste wijze zijn geïnstalleerd en geconfigureerd, verschijnt er tijdens de zelftest een lijst met deze apparaten (nadat de controllers zijn weergegeven).
3. Controleer of de schakelaars op de SCSI-apparaten op de juiste wijze zijn ingesteld.
4. Controleer of aan elk SCSI-apparaat een unieke SCSI-ID is toegewezen.
5. Apparaten mogen niet op SCSI ID 7 worden ingesteld. Dit is doorgaans het SCSI-adres van de SCSI-controller.
6. Controleer of alle SCSI-controllers op de juiste wijze zijn geconfigureerd.
7. Er kunnen problemen optreden als de SCSI-apparaten met een externe aansluiting op de server werken in de Ultra SCSI- of FAST SCSI-modus. De SCSI-controllerkaart en de interne SCSI-apparaten die standaard worden bij de servers worden geleverd, werken in de Ultra 160 SCSI modus. Dit kan veroorzaken dat de externe SCSI-apparaten langzamer werken of dat de interne SCSI-controllerkaart niet meer effectief is en in feite buiten werking wordt gesteld.
8. Controleer de SCSI-kabels op problemen die zijn veroorzaakt door recent onderhoud aan de server, hardware-upgrades of fysieke beschadigingen.

9. Controleer of u de recentste versie van het systeem-BIOS gebruikt. De recentste versie is beschikbaar op de website van HP (<http://www.hp.com>).
10. Controleer of de SCSI-bus aan beide uiteinden beschikt over een terminator. Standaard beschikken de SCSI-controllers van een server in externe behuizingen over een terminator. Wanneer een apparaat wordt aangesloten op een connector op de SCSI-bus, wordt de terminator voor deze connector uitgeschakeld. Controleer of het laatste apparaat op de bus beschikt over een terminator.

Als het probleem blijft optreden, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Processorproblemen

Neem contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Geheugenproblemen

1. Neem de controlelijst voor probleemoplossing (op pagina [29](#)) door voordat u verdergaat.
2. Als er geheugenproblemen optreden, schakelt u de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)) en schakelt u de server vervolgens op de normale wijze weer in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)). Hierdoor wordt een 'koude' start uitgevoerd, in plaats van een 'warme' start (met **Ctrl+Alt+Delete**).
3. Controleer of alle DIMM's van het juiste type zijn voor deze server.
4. Controleer of de geheugentelling volledig wordt uitgevoerd tijdens de zelftest.
5. Voer de geheugentest van HP Server Diagnostics voor Windows® uit.



**VOORZICHTIG:** Draag altijd een antistatisch polsbandje als u werkzaamheden verricht in de server.

Ga als volgt te werk als het probleem blijft optreden:

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).

2. Maak het netsnoer los van de voedingsbron.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Zoek de DIMM's en plaats deze opnieuw in het slot (zie "Geheugenopties" op pagina [21](#)).
5. Sluit het netsnoer aan op een voedingsbron.
6. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).
7. Controleer of de geheugentelling volledig wordt uitgevoerd tijdens de zelftest.

Ga als volgt te werk als het probleem blijft optreden:

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Maak het netsnoer van de voedingsbron los.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Verwijder alle DIMM's op een na.
5. Sluit het netsnoer aan op de voedingsbron.
6. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).
7. Als er geen fout meer optreedt, schakelt u de server uit, maakt u de netsnoeren los en voegt u vervolgens nog een DIMM toe. Voer de stappen 1 tot en met 7 uit, tot u alle DIMM's heeft geïnstalleerd of er een fout optreedt.
8. Controleer de fout door de defecte DIMM opnieuw te installeren om na te gaan of de fout zich herhaalt.
9. Test de defecte DIMM in een ander geheugenslot om uit te sluiten dat het slot defect is.
10. Vervang de defecte DIMM.

Neem zo nodig contact op met de klantenondersteuning van HP als het probleem blijft optreden.

## Problemen met de netwerkadapter (geïntegreerd of PCI)

Server kan geen verbinding maken met het netwerk (zie pagina [54](#))

Lampjes op de netwerkadapter branden niet (zie "Lampjes op netwerkadapter branden niet" op pagina [55](#))

### Server kan geen verbinding maken met het netwerk

Ga als volgt te werk als de server geen verbinding kan maken met het netwerk en alle lampjes op de netwerkadapter branden:

1. Druk op **F10** wanneer dat wordt aangegeven tijdens de zelftest om het setupprogramma van het systeem-BIOS te openen en controleer vervolgens of er bronconflicten tussen de netwerkadapter en mogelijke andere uitbreidingskaarten optreden.
2. Start de server opnieuw op en meld u aan bij het besturingssysteem.
3. Controleer of de recentste en de juiste stuurprogramma's worden gebruikt voor de netwerkadapter.
4. Controleer of de poort op de switch of hub (of een ander apparaat) over dezelfde snelheid en dezelfde duplexinstellingen beschikt als de netwerkadapter.



**VOORZICHTIG:** Als u een onjuiste duplexmodus instelt, moet u rekening houden met lagere prestaties, gegevensverlies en verbroken verbindingen.

5. Test de netwerkadapter zoals wordt voorgeschreven in de installatiehandelingen voor het besturingssysteem dat u gebruikt. Controleer ook de README-bestanden op de schijven met stuurprogramma's.
6. Controleer de TCP/IP-configuratie met de ping-opdracht.
  - a. Ping het IP-adres van de standaardgateway. Controleer of het IP-adres van de standaardgateway juist is en of de gateway (router) werkt als de ping-opdracht mislukt.

- b. Ping het IP-adres van een host op afstand (een host op een ander subnet). Als de ping-opdracht mislukt, controleert u of het IP-adres van de host op afstand juist is, of de host op afstand operationeel is en of alle gateways (routers) tussen deze computer en de host op afstand operationeel zijn.
7. Sluit twee apparaten rechtstreeks aan (zonder hub, switch of ander apparaat) met behulp van een crossoverkabel. PING het IP-adres van de andere server.

**OPMERKING:** De opdracht PING maakt gebruik van ICMP-echoaanvraagberichten (Internet Control Message Protocol) en ICMP-echoantwoordberichten. Dergelijke berichten kunnen worden tegengehouden door pakketfilterbeleid op routers, firewalls of andere typen beveiligingsgateways.

## Lampjes op netwerkadapter branden niet

Als er geen lampjes branden, geeft dit mogelijk een niet-werkende netwerkkabel, hubverbinding of andere netwerkfout aan.

Controleer of de netwerkkabel op de juiste wijze is geïnstalleerd:

- Probeer een andere netwerkkabel waarvan u zeker weet dat deze in orde is.
- Probeer een andere netwerkverbinding (andere hub, switch, enzovoort).
- Sluit de netwerkadapter aan op een netwerkverbinding waarvan u zeker weet dat deze werkt.

Ga als volgt te werk als de lampjes nog steeds niet werken:

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Haal de netsnoeren uit hun voedingsbron.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).

**OPMERKING:** Als de server over een geïntegreerde netwerkadapter beschikt, slaat u de volgende stappen over, tenzij er een PCI-netwerkadapter in de server is geïnstalleerd.



**VOORZICHTIG:** Draag altijd een antistatisch polsbandje als u werkzaamheden verricht in de server.

4. Zoek de netwerkadapter en breng deze opnieuw aan in het desbetreffende slot.
5. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
6. Sluit het netsnoeren aan op een voedingsbron.
7. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).
8. Als het probleem blijft optreden, voert u stap 4 en 7 uit, maar verplaatst u de netwerkadapter naar een ander slot.
9. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
10. Sluit het netsnoer aan op een voedingsbron.
11. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).

Als het probleem blijft optreden, neemt u contact op met de klantenondersteuning van HP voordat u onderdelen vervangt.

## Zelftest (Power-On Self-Test of POST)

Wanneer de server wordt opgestart, wordt een reeks tests weergegeven op het scherm. De configuratie van de server bepaalt hierbij hoeveel tests worden weergegeven.

Met de zelftest, die is opgeslagen in het ROM-geheugen van het BIOS, worden logische fouten opgespoord die betrekking hebben op de server. Vervolgens wordt met foutberichten aangegeven of een kaart of onderdeel moet worden vervangen. De meeste serverhardwarefouten worden tijdens de zelftest correct geconstateerd.

De zelftest wordt alleen weergegeven als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De server moet over de vereiste functionaliteit beschikken om de zelftest uit te voeren.
- Het videosubstelsysteem moet werken.
- Het toetsenbord moet werken.

**OPMERKING:** De versie van het ROM-geheugen van het BIOS wordt tijdens het opstarten weergegeven op het beeldscherm.



## Als het scherm leeg blijft



**WAARSCHUWING:** Haal de stekkers van alle netsnoeren uit het stopcontact om de voeding volledig los te koppelen. Zo beperkt u het risico van elektrische schokken en schade aan de apparatuur.

### Algemene controles

1. Controleer of alle externe kabels en voedingskabels goed zijn aangesloten.
2. Controleer of de voedingsbron in orde is.
3. Controleer of de server en de monitor zijn ingeschakeld. (Het aan/uit-lampje moet branden.)
4. Controleer of helderheid en contrast van de monitor juist zijn ingesteld.
5. Controleer of alle interne kabels goed zijn aangesloten en de kaarten goed op hun plaats zitten.
6. Controleer of de processor en de ventilator van het koelement goed op de systeemkaart zijn aangesloten.
7. Controleer of het geheugen goed is geïnstalleerd en goed op zijn plaats zit.
8. Controleer of de uitsparingen van de DIMM-slotconnectoren en de nokjes van de DIMM's goed zijn uitgelijnd.

### Na het installeren van een accessoire

1. Schakel de monitor, de server en alle externe apparaten uit.
2. Haal alle kabels uit de contactdozen.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Controleer het volgende:
  - a. Als u een uitbreidingskaart heeft geïnstalleerd, controleert u of de kaart goed op zijn plaats zit in het slot en of alle schakelaars of jumpers op de uitbreidingskaart goed zijn ingesteld.  
Raadpleeg de documentatie bij de uitbreidingskaart.
  - b. Controleer alle interne kabels en aansluitingen.

- c. Als er schakelaars op de systeemkaart zijn gewijzigd, controleert u of deze goed zijn ingesteld.
5. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
6. Sluit alle kabels aan.
7. Schakel de monitor en de server in.
8. Ga als volgt te werk als de server nog steeds niet werkt:
  - a. Herhaal stap 1, 2 en 3 van deze procedure.
  - b. Verwijder alle accessoires, behalve de primaire opstartschijf.
  - c. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
  - d. Sluit alle kabels aan.
  - e. Schakel de monitor en de server in.
9. Schakel de server uit als deze nu wel werkt (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
10. Maak alle netsnoeren los.
11. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
12. Vervang de uitbreidingskaarten en accessoires een voor een om vast te stellen welk onderdeel het probleem veroorzaakt.

## POST-foutberichten

Tijdens het POST-proces kunnen foutberichten verschijnen die aangeven waardoor het opstartproces van de server niet kan worden voltooid.

**OPMERKING:** U wordt aanbevolen om fouten te corrigeren voordat u doorgaat, zelfs als de server ondanks de fouten kan worden gestart. Als na het corrigeren van de fouten nog steeds een foutbericht wordt weergegeven tijdens de zelftest, wist u de CMOS-configuratie (zie "CMOS-configuratie wissen" op pagina [64](#)).

**POST-foutberichten: geheugen**

<b>Weergegeven bericht</b>	<b>Beschrijving</b>
0235: Multiple-Bit ECC error occurred. (Er is een multibits ECC-fout opgetreden.)	Dit bericht verschijnt alleen op systemen met ECC-geheugenmodules. Met ECC-geheugen kunnen 1-bits fouten worden gecorrigeerd die kunnen optreden in defecte geheugenmodules.  Er is een multibits geheugenbeschadiging opgetreden die niet kan worden gecorrigeerd door het algoritme van het ECC-geheugen. Dit kan wijzen op een defecte geheugenmodule.
0230: System RAM Failed at offset (Probleem in systeem-RAM bij de volgende offset):  0231: Shadow RAM Failed at offset (Probleem in schaduw-RAM bij de volgende offset):  0232: Extended RAM Failed at address line (Probleem in uitgebreid RAM bij de volgende adresregel):	Fatale geheugenpariteitsfout. Het systeem stopt nadat dit bericht verschijnt.

**POST-foutberichten: opstarten**

Weergegeven bericht	Beschrijving
Operating System not found (Besturingssysteem niet gevonden)	De volgende problemen zijn mogelijk opgetreden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS kan niet opstarten vanaf een bepaalde schijfeenheid. Dit bericht wordt doorgaans gevolgd door andere gegevens over het apparaat.</li> <li>• Er is geprobeerd vanaf de A-drive te starten, maar er kan geen geldige opstartdiskette worden gevonden.</li> <li>• Dit bericht verschijnt als er geen opstartbaar apparaat kan worden gedetecteerd.</li> </ul>
Non-System disk or disk error (Geen systeemschijf of schijffout)  Replace and strike any key when ready (Vervang de schijf en druk op een toets om door te gaan)	Er is een diskette aangetroffen in de drive, maar deze is niet geconfigureerd als een opstartbare diskette.
02B0: Diskette drive A error (Problemen met de diskettedrive op A)	Er is geprobeerd de A-drive met het BIOS te configureren tijdens de zelftest, maar dit is mislukt. Deze fout kan worden veroorzaakt door een slechte kabelverbinding of een defecte diskettedrive.

**POST-foutberichten: schijfeenheid**

Weergegeven bericht	Beschrijving
0200: Failure Fixed Disk (Fout bij vaste schijf)	Het IDE/ATAPI-apparaat dat is geconfigureerd als primaire master kan niet worden geïnitieerd door het BIOS. Dit bericht verschijnt doorgaans wanneer er wordt gepoogd om IDE/ATAPI-apparaten te detecteren en configureren tijdens de zelftest.

## POST-foutberichten: virusproblemen

Weergegeven bericht	Beschrijving
02F5: DMA Test Failed (DMA-test is mislukt)	<p>De volgende problemen zijn mogelijk opgetreden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is een fout opgetreden bij het initialiseren van de tweede DMA-controller. Dit is een fatale fout die doorgaans wijst op een probleem met de systeemhardware.</li> <li>• Er is een zelftestfout opgetreden bij een poging om de DMA-controller te initialiseren. Dit is een fatale fout die doorgaans wijst op een probleem met de systeemhardware.</li> </ul>
System Configuration Data Write Error (Fout bij het schrijven van systeemconfiguratiegegevens)	<p>Het BIOS kon niet schrijven naar het NVRAM-blok. Dit foutbericht wordt weergegeven als het FLASH-gedeelte tegen schrijven beveiligd is of als er geen FLASH-gedeelte is (het systeem maakt gebruik van PROM of EPROM).</p>
Invalid System Configuration Data (Ongeldige systeemconfiguratiegegevens)	<p>Er is een fout opgetreden tijdens het controleren van de NVRAM-gegevens. Hierdoor worden de NVRAM-gegevens gewist door de zelftest.</p>
Resource Conflict with another device (Bronconflict met een ander apparaat)	<p>Meerdere systeemapparaten proberen dezelfde niet-deelbare bronnen te gebruiken (geheugen of I/O)</p>
System Configuration Data Read Error (Fout bij het lezen van systeemconfiguratiegegevens)	<p>De volgende problemen zijn mogelijk opgetreden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De NVRAM-gegevens waarmee Plug en Play-gegevens zijn opgeslagen, zijn niet voor de systeemconfiguratie gebruikt tijdens de zelftest.</li> <li>• De NVRAM-gegevens waarmee Plug en Play-gegevens zijn opgeslagen, zijn vanwege een gegevensfout niet voor de systeemconfiguratie gebruikt tijdens de zelftest.</li> </ul>
Static Resource Conflict (Conflict statische bron)	<p>Twee of meer apparaten proberen dezelfde bronruimte te gebruiken (doorgaans geheugen of I/O)</p>

Weergegeven bericht	Beschrijving
PnP I/O conflict	Een PnP-adapter heeft een I/O-bronconflict veroorzaakt na configuratie door de BIOS-zelftest.
PnP IRQ conflict	De volgende problemen zijn mogelijk opgetreden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Een PnP-adapter heeft een I/O-bronconflict veroorzaakt na configuratie door de BIOS-zelftest.</li> <li>Tijdens de BIOS-zelftest (DIM-code) is een PCI-apparaat aangetroffen in het systeem maar er kon geen IRQ worden toegewezen aan het apparaat. Doorgaans wordt deze fout veroorzaakt door een onvolledige beschrijving van de PCI-interruptroutering voor het systeem.</li> </ul>
0260: System timer error (Fout bij systeemtimer)	Dit bericht geeft aan dat er een fout is opgetreden tijdens het programmeren van de tellingregistratie van kanaal 2 van de 8254-timer. Dit kan wijzen op een probleem met de systeemhardware.

### POST-foutberichten: CMOS

Weergegeven bericht	Beschrijving
0271: Check date and time settings (Controleer de datum- en tijdstellingen)	De CMOS-datum en/of -tijd zijn ongeldig. Deze fout kan alleen worden opgelost door de systeemtijd aan te passen in het setupprogramma.
0250: System battery is dead - Replace and run SETUP (De systeembatterij is leeg. Vervang deze en start het setupprogramma)	De CMOS-batterij is bijna leeg. Dit bericht geeft doorgaans aan dat de CMOS-batterij moet worden vervangen. Het bericht kan ook verschijnen als de CMOS-batterij opzettelijk wordt ontladen door de gebruiker.

Weergegeven bericht	Beschrijving
0251: System CMOS checksum bad - Default configuration (Onjuiste checksum van het systeem-CMOS: standaardconfiguratie)	<p>De volgende problemen zijn mogelijk opgetreden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De CMOS-instellingen zijn ongeldig. Deze fout kan worden opgelost met behulp van het setupprogramma.</li><li>• De checksumcontrole van de CMOS-inhoud is mislukt. Deze fout geeft aan dat de CMOS-gegevens zijn gewijzigd door een ander programma of dat de gegevens ten gevolge van een defect niet behouden zijn gebleven in het CMOS-geheugen. Deze fout kan doorgaans worden opgelost met behulp van het setupprogramma.</li></ul>

### POST-foutberichten: overige

Weergegeven bericht	Beschrijving
0211: Keyboard error (Toetsenbordfout)	Er is geen toetsenbord aanwezig of de hardware reageert niet wanneer de toetsenbordcontroller wordt geïnitieerd.
0212: Keyboard controller error (Fout bij toetsenbordcontroller)	Er is een fout opgetreden met de toetsenbordcontroller. Dit kan wijzen op een probleem met de systeemhardware.

Weergegeven bericht	Beschrijving
Warning! (Waarschuwing!) BIOS detect failed CPU fans or CPU fans not connected. (BIOS heeft problemen met CPU-ventilatoren gedetecteerd of CPU-ventilatoren zijn niet aangesloten.) Please check CPU fans. (Controleer CPU-ventilatoren.)  System will be automatically shut down after seven seconds. (Het systeem wordt automatisch afgesloten na zeven seconden.)	Het systeem is vastgelopen. Het systeem moet opnieuw worden ingesteld of worden uitgeschakeld en opnieuw worden ingeschakeld om het systeem opnieuw op te starten. Dit bericht wordt weergegeven nadat een fatale fout is aangetroffen.

## CMOS-configuratie wissen

Mogelijk moet u de CMOS-configuratie wissen als de configuratie is beschadigd of als de foutberichten onleesbaar zijn doordat er onjuiste instellingen zijn opgegeven in het setupprogramma.

U wist de configuratie als volgt:

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Haal de netsnoeren uit de voedingsconnectoren.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Stel jumper J29 in om het CMOS-geheugen te wissen (instelling met de aanduiding "CLR CMOS").
5. Wacht vijf seconden en stel jumper J29 vervolgens weer in op de normale positie (instelling met de aanduiding "OPEN NORMAL").
6. Plaats het toegangspaneel terug (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
7. Schakel de server in (zie "Server inschakelen" op pagina [7](#)).



8. Druk op **F10** als dit wordt aangegeven tijdens de zelftest om het setupprogramma te starten.
9. Breng alle vereiste configuratiewijzigingen aan.
10. Klik op **Exit** (Afsluiten), sla de wijzigingen op en druk op **F10** om het setupprogramma af te sluiten.



## Accu's en batterijen vervangen

Als de server niet meer automatisch de juiste datum en tijd weergeeft, moet de batterij die de real-timeklok van voeding voorziet, mogelijk worden vervangen. In normale omstandigheden gaat een batterij tussen de vijf en tien jaar mee.



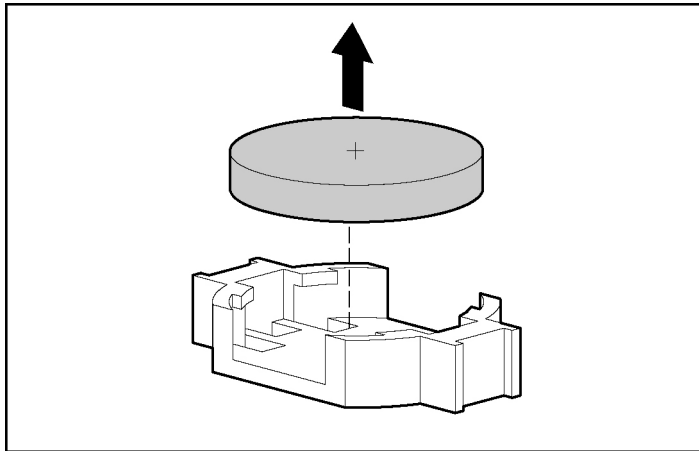
**WAARSCHUWING:** Deze computer bevat een interne lithiummangaandioxide-, een vanadiumpentoxide- of een alkalinebatterij of -accu. Als u niet op de juiste manier omgaat met de batterij, kan er brand ontstaan en kunt u brandwonden oplopen. Voorkom lichamelijk letsel als volgt:

- Probeer niet de batterij/accu op te laden.
- Stel de batterij/accu niet bloot aan temperaturen boven 60°C.
- Probeer de batterij niet uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren en laat de batterij niet in aanraking komen met water of vuur.
- Laat de batterij/accu alleen vervangen door een batterij/accu die voor dit product wordt aanbevolen.

U verwijdert het onderdeel als volgt:

1. Schakel de server uit (zie "Server uitschakelen" op pagina [7](#)).
2. Schuif de server iets uit het rack of verwijder de server.
3. Verwijder het toegangspaneel (zie "Toegangspaneel" op pagina [8](#)).
4. Verwijder alle hardware die de toegang tot de batterij belemmert.

5. Verwijder de batterij.



Als u het onderdeel wilt terugplaatsen, voert u de procedure voor het verwijderen in omgekeerde volgorde uit.

Neem contact op met een geautoriseerde HP Business Partner voor meer informatie over het vervangen of voor afvalverwerking aanbieden van de batterij of accu.

# Internationale kennisgevingen

## Inhoud van dit gedeelte

Voorgeschreven identificatienummers .....	<a href="#">69</a>
Federal Communications Commission Notice .....	<a href="#">70</a>
Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only .....	<a href="#">71</a>
Modifications .....	<a href="#">72</a>
Cables .....	<a href="#">72</a>
Mouse Compliance Statement .....	<a href="#">72</a>
Canadian Notice (Avis Canadien) .....	<a href="#">72</a>
Kennisgeving Europese Unie .....	<a href="#">73</a>
Japanse kennisgeving .....	<a href="#">75</a>
BSMI-kennisgeving .....	<a href="#">75</a>
Koreaanse kennisgevingen .....	<a href="#">76</a>
Kennisgeving over de laser .....	<a href="#">76</a>
Kennisgeving over accu's en batterijen .....	<a href="#">77</a>
Taiwanese kennisgeving over hergebruik van batterijen .....	<a href="#">78</a>

## Voorgeschreven identificatienummers

Ten behoeve van voorgeschreven certificatie en identificatie heeft dit product een uniek productnummer. Het productnummer staat vermeld op het productlabel, samen met de vereiste keurmerken en verdere informatie. Vermeld altijd dit nummer wanneer u voor dit product informatie over keurmerken opvraagt. Het productnummer is niet hetzelfde als de merknaam of het modelnummer van het product.

## Federal Communications Commission Notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

### FCC Rating Label

The FCC rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or ID on the label. After you determine the class of the device, refer to the corresponding statement.

### Class A Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

## Class B Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

## Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding this product, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.)

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

To identify this product, refer to the part, series, or model number found on the product.

## Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

## Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

## Mouse Compliance Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## Canadian Notice (Avis Canadien)

### Class A Equipment

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.



### Class B Equipment

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Kennisgeving Europese Unie



Dit product voldoet aan de volgende EU-richtlijnen:

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- EMC Directive 89/336/EEC

Dit product voldoet alleen aan de CE-richtlijnen als het door HP geleverde netsnoer met CE-logo wordt gebruikt.

Als dit product is voorzien van telecommunicatievoorzieningen voldoet het tevens aan de noodzakelijke vereisten van:

- R&TTE Directive 1999/5/EC



\*Raadpleeg de label op het product voor de code van de verantwoordelijke instantie

Het voldoen aan deze richtlijnen impliceert naleving van Europese standaards (normen). Deze zijn opgenomen in de EU Declaration of Conformity die Hewlett-Packard voor dit product of deze productenreeks ter beschikking stelt.

De telecommunicatievoorzieningen van dit product mogen in de volgende EU- en EFTA-landen worden gebruikt:

België, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, IJsland, Italië, Letland, Liechtenstein, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Slovenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland.

### **Opmerkingen bij het gebruik in Frankrijk en Italië**

#### **Italië:**

E' necessaria una concessione ministeriale anche per l'uso del prodotto. Verifici per favore con il proprio distributore o direttamente presso la Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze.

Er is een gebruikslicentie vereist. Raadpleeg uw leverancier of neem contact op met de Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze, de verantwoordelijke Italiaanse instantie.

#### **Frankrijk:**

L'utilisation de cet équipement (2.4GHz Wireless LAN) est soumise a certaines restrictions: Cet équipement peut être utilisé à l'intérieur d'un bâtiment en utilisant toutes les fréquences de 2400 à 2483.5MHz (Chaîne 1-13). Pour une utilisation en environnement extérieur, vous devez utiliser les fréquences comprises entre 2454-2483.5MHz (Chaîne 10-13). Pour les dernières restrictions, voir <http://www.art-telecom.fr>.

Er gelden bepaalde restricties voor het gebruik van de draadloze LAN-functie op 2.4 GHz: dit product mag binnenshuis met de volledige frequentieband tussen 2400 en 2483.5 MHz (kanalen 1-13) worden gebruikt. Het product mag buitenshuis alleen met de frequentieband tussen 2454 en 2483.5 MHz (kanalen 10-13) worden gebruikt. Raadpleeg <http://www.art-telecom.fr> voor de meest recente vereisten.

### **Kennisgeving voor producten met draadloze LAN-apparaten op 5 GHz**

De frequenties die voor draadloze LAN-netwerken volgens de 802.11a- of 802.11h-standaard beschikbaar zijn, zijn nog niet gestandaardiseerd binnen de hele Europese Unie. Om te controleren of uw apparatuur aan alle vereisten voldoet, kunt u contact opnemen met de leverancier, het lokale HP kantoor of met het telecommunicatiebedrijf.

## Japanese kennisgeving

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## BSMI-kennisgeving

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Koreaanse kennisgevingen

### Class A Equipment

#### A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

### Class B Equipment

#### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

## Kennisgeving over de laser

Dit product is mogelijk uitgerust met een optische schijfeenheid (cd- of dvd-drive) en/of een glasvezeltransceiver. Deze apparaten bevatten een laser die is geclassificeerd als een laserproduct uit klasse 1 overeenkomstig de Amerikaanse FDA-voorschriften en IEC 60825-1. Het product geeft geen gevaarlijke straling af.



**WAARSCHUWING:** Het gebruik van knoppen of instellingen of het uitvoeren van andere procedures dan die welke in deze handleiding of in de installatiehandleiding bij het laserproduct worden beschreven, kan resulteren in blootstelling aan gevaarlijke straling. U beperkt als volgt het risico van blootstelling aan gevaarlijke straling:

- **Probeer niet de behuizing van de module te openen. U mag zelf geen onderdelen repareren.**
- **Gebruik voor de laserapparatuur geen andere knoppen of instellingen of voer geen andere aanpassingen of procedures uit dan die welke in deze handleiding worden beschreven.**
- **Laat alleen een geautoriseerde HP Business Partner reparaties aan de laserapparatuur uitvoeren.**

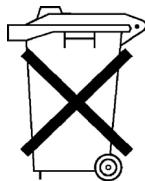
Het Center for Devices and Radiological Health (CDRH) van de U.S. Food and Drug Administration implementeerde op 2 augustus 1976 voorschriften voor laserproducten. Deze voorschriften zijn van toepassing op laserproducten die zijn gefabriceerd vanaf 1 augustus 1976, en zijn verplicht voor producten die in de Verenigde Staten op de markt worden gebracht.

## Kennisgeving over accu's en batterijen



**WAARSCHUWING:** Deze computer bevat een interne lithiummangaandioxide-, een vanadiumpentoxide- of een alkalinebatterij of -accu. Als u niet op de juiste manier omgaat met de batterij, kan er brand ontstaan en kunt u brandwonden oplopen. Voorkom lichamelijke letsels als volgt:

- **Probeer niet de batterij/accu op te laden.**
- **Stel de batterij/accu niet bloot aan temperaturen boven 60°C.**
- **Probeer de batterij niet uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren en laat de batterij niet in aanraking komen met water of vuur.**



Batterijen, accu's en accumulators mogen niet worden gedeponerd bij het normale huishoudelijke afval. Als u de batterijen/accu's wilt inleveren voor hergebruik of op de juiste manier wilt vernietigen, kunt u gebruikmaken van het openbare inzamelingssysteem voor klein chemisch afval of kunt u de batterijen of accu's terugsturen naar HP of een geautoriseerde HP Business Partner.

Neem contact op met een geautoriseerde HP Business Partner voor meer informatie over het vervangen of voor afvalverwerking aanbieden van de batterij of accu.

## Taiwanese kennisgeving over hergebruik van batterijen

The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms in accordance with Article 15 of the Waste Disposal Act to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaway or promotion. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.



---

# Elektrostatistische ontlading

## Inhoud van dit gedeelte

Schade door ontlading van statische elektriciteit.....	<a href="#">79</a>
Aardingsmethoden voor het voorkomen van schade door statische ontlading.....	<a href="#">80</a>

## Schade door ontlading van statische elektriciteit voorkomen

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen als u het systeem instelt of de onderdelen vastpakt om schade aan het systeem te voorkomen. Systeemkaarten en andere onderdelen die gevoelig zijn voor elektrostatistische ontladingen, kunnen beschadigd raken door een ontlading van statische elektriciteit via een vinger of een geleidend object. Dit soort schade kan de levensduur van het apparaat bekorten.

Neem de volgende richtlijnen in acht om schade door ontlading van statische elektriciteit te voorkomen:

- Raak onderdelen zo weinig mogelijk met de handen aan door deze in de antistatische verpakking te vervoeren en te bewaren.
- Bewaar onderdelen in de antistatische verpakking zolang deze zich niet op een plek bevinden die vrij is van statische elektriciteit.
- Leg onderdelen op een geaard oppervlak voordat u ze uit de verpakking haalt.
- Vermijd aanraking van pinnen, voedingsdraden of circuits.
- Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent als u een onderdeel of eenheid aanraakt die gevoelig is voor statische elektriciteit.

## Aardingsmethoden voor het voorkomen van schade door statische ontlading

Er zijn verschillende methoden waarmee u voor aarding kunt zorgen. Gebruik een of meer van de volgende aardingsmethoden als u onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit, aanraakt of installeert:

- Gebruik een polsbandje dat via een aardedraad is verbonden met een geaard werkstation of de behuizing van de computer. Polsbanden zijn flexibele aardingsbandjes met een minimale weerstand van 1 MOhm  $\pm$ 10 procent in de aardedraden. Draag voor een juiste aarding de bandjes strak tegen de huid.
- Gebruik hiel-, teen- of schoenbandjes bij staande werkstations. Draag de bandjes om beide voeten wanneer u op een geleidende vloer of dissiperende vloermat staat.
- Gebruik geleidend gereedschap.
- Gebruik een draagbare gereedschapskist met een opvouwbare, dissiperende werkmat.

Als u niet beschikt over de aanbevolen hulpmiddelen voor de juiste aarding, laat u een geautoriseerde Business of Service Partner het onderdeel installeren.

Neem contact op met uw Business of Service Partner voor meer informatie over statische elektriciteit of hulp bij de installatie van het product.



---

# Technische ondersteuning

## Inhoud van dit gedeelte

Contact opnemen met HP .....	<a href="#">81</a>
Voordat u contact opneemt met HP .....	<a href="#">81</a>

## Contact opnemen met HP

Voor technische ondersteuning van een geautoriseerde HP Business Partner:

- Bel 020-5476911
- Of raadpleeg de Nederlandse HP website (<http://www.hp.nl>) voor namen, locaties en telefoonnummers.
- Raadpleeg voor alle andere landen de HP website <http://www.hp.com>.

Voor technische ondersteuning van HP:

- In Noord-Amerika:
  - Bel 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Deze service is 24 uur per dag en 7 dagen per week beschikbaar. Als u een supportpack heeft, belt u 020-5477444. Als u een supportcontract heeft, belt u 020-5479666.
  - Bel 1-800-633-3600 als u een Care Pack (service-upgrade) heeft gekocht. Meer informatie over Care Packs vindt u op de HP website. (<http://www.hp.com>)
- Raadpleeg de HP website voor een lijst met telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning door HP. Raadpleeg de Amerikaanse HP website (<http://www.hp.com>) voor een lijst met telefoonnummers voor wereldwijde ondersteuning door HP.

## Voordat u contact opneemt met HP

Zorg dat u tijdens het gesprek met de technische ondersteuning het volgende bij de hand heeft:

- Registratienummer voor technische ondersteuning (indien van toepassing)
- Serienummer van het product
- Modelnaam en nummer van het product
- Eventuele foutberichten
- Uitbreidingskaarten of extra hardware
- Hardware of software van derden
- Type besturingssysteem en versienummer

# Acronymen en afkortingen

**ACPI**

Advanced Configuration and Power Interface

**ASR**

Automatic Server Recovery

**DDR**

double data rate

**DIMM**

dual inline memory module

**ECC**

error checking and correcting

**ICMP**

Internet Control Message Protocol

**IEC**

International Electrotechnical Commission

**IML**

Integrated Management Log

**IPL**

initial program load

**IRQ**

interrupt request

**MPS**

multi-processor specification

**NEMA**

National Electrical Manufacturers Association

**NFPA**

National Fire Protection Association

**NIC**

network interface controller

**NVRAM**

non-volatile memory

**PCI-X**

peripheral component interconnect extended

**PDU**

power distribution unit

**PnP**

Plug en Play

**POST**

Power-On Self-Test

**PSP**

ProLiant Support Pack

**SDRAM**

synchronous dynamic RAM

**SIM**

Systems Insight Manager (serverprogramma)

**TMRA**

Maximum Recommended Ambient Temperature (aanbevolen maximale omgevingstemperatuur)

**USB**

Universal Serial Bus

**VHDCI**

very high density cable interconnect

**WOL**

Wake-on LAN (activeren bij netwerkverbinding)



# Index

## A

Aan/standby-knop 7  
Aarding, vereisten 13  
Aardingsmethoden 80

## B

Batterij 77  
Besturingssysteem, problemen 36  
Besturingssystemen 15  
BIOS-upgrade 34  
BSMI-kennisgeving 75

## C

Canadian Notice 72  
Cd-rom-drive 45  
Configuratie, procedures 15, 35, 64  
Configuratie, tips 41

## D

Declaration of Conformity 71  
DIMM's 21  
Diskettedrive 45  
Diskettes 44  
Drivefout, detectie 49, 51

## E

Elektriciteit, aarding 13  
Elektrostatische ontlading 79

## F

Federal Communications Commission  
(FCC), kennisgeving 70, 71, 72

## G

Geautoriseerde Business Partner 81  
Geheugen 21, 52

## H

Hardwareopties, installatie 14, 17  
HP Technische ondersteuning 81

## I

Identificatienummer, server 69  
Inschakelen 7  
Installatie, hardware 17  
Installatie, serveropties 14  
Installeren, besturingssysteem 15  
Internationale kennisgevingen 69

## J

Japanse kennisgeving 75

## K

Kabels 72  
Kennisgeving Europese Unie 73  
Koreaanse kennisgevingen 76

## L

Laserapparatuur 76  
Locatievereisten 10  
Luchtcirculatie, vereisten 10

## M

Muis 44  
Muis, kennisgeving 72

## N

Netwerkactiviteitslampjes 55  
Netwerkadapter 54, 55, 84

**O**

Omgevingsvereisten 10  
Ondersteuning 81  
Opties, installatie 14, 17  
Optimale omgeving 10

**P**

POST, problemen oplossen 56  
POST-foutberichten 58  
power distribution unit 13  
Printers 42  
Problemdiagnose 25  
Problemen oplossen 25  
Procedure voor het opnieuw instellen  
van de server 33  
Processoren 17, 52  
Productnummer 69

**R**

Rack, installatie 14  
Ruimtevereisten 10

**S**

Server installeren en configureren 9  
Serverfuncties en -opties 17

Statische elektriciteit 79  
Systeemkaart, batterij 77

**T**

Taiwanese kennisgeving over  
hergebruik van batterijen 78  
Tapedrives 19  
Technische ondersteuning 81  
Telefoonnummers 81  
Temperatuurvereisten 12  
Toetsenbord 43

**U**

Uitbreidingskaarten 22  
Uitschakelen 7

**V**

Veiligheidsoverwegingen 14  
Ventilatie 10  
Vereiste gegevens 81  
Voedingsvereisten 12

**W**

Waarschuwingen 14