

# Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor

[Aan de computer werken](#)

[Specificaties](#)

[Onderdelen verwijderen en terugplaatsen](#)

[Moederbordindeling](#)

[System Setup](#)

[Diagnostics \(Diagnostiek\)](#)

---

## Opmerkingen, waarschuwingen en gevaar-kennisgevingen



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



**WAARSCHUWINGEN:** Geeft aan dat er schade aan hardware of potentieel gegevensverlies kan optreden als de instructies niet worden opgevolgd.



**GEVAAR:** Met GEVAAR wordt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aangeduid.

Als u een Dell™ n Series-computer hebt gekocht, zijn alle referenties aan dit document naar Microsoft® Windows® -besturingsystemen niet van toepassing.

---

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

© 2010 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

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

Handelsmerken in deze tekst: *Dell*, het *DELL*-logo en *OptiPlex* zijn handelsmerken van Dell Inc.; *Intel* en *Core* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* en de startknop van *Windows Vista* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Andere handelsmerken en handelsnamen die mogelijk in dit document worden gebruikt, dienen ter aanduiding van de rechthebbenden van die merken en namen of ter aanduiding van hun producten. Dell Inc. claimt op geen enkele wijze enig eigendomsrecht ten aanzien van andere merken of handelsnamen dan zijn eigen merken en handelsnamen.

Mei 2010 Rev. A00

# Aan de computer werken

## Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor

- [Voordat u binnen de computer gaat werken](#)
- [Aanbevolen hulpmiddelen](#)
- [De computer uitschakelen](#)
- [Nadat u handelingen hebt uitgevoerd in de computer](#)


---


## Voordat u binnen de computer gaat werken

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

- U hebt de veiligheidsinformatie gelezen die bij uw computer is meegeleverd.
- U vervangt of (indien los aangeschaft) plaatst onderdelen door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.


 **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **WAARSCHUWINGEN:** Veel reparaties mogen alleen door een gecertificeerde servicetechnicus worden uitgevoerd. U mag alleen problemen oplossen en eenvoudige reparaties uitvoeren die volgens de productdocumentatie zijn toegestaan of waarvoor u online of telefonisch instructies hebt gekregen van het service- en ondersteuningsteam. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Lees en volg de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd.

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


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

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

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

Om schade aan uw computer te voorkomen, dient u de volgende instructies te volgen alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert.

1. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is om te voorkomen dat de computerkap bekrast raakt.
2. Schakel de computer uit (zie [De computer uitschakelen](#)).

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

3. Koppel alle netwerkkabels los van de computer.
4. Verwijder de stekker van de computer en alle daarop aangesloten apparaten uit het stopcontact.
5. Houd de aan-uitknop ingedrukt terwijl de stekker van de computer uit het stopcontact is verwijderd om het moederbord te aarden.

6. Verwijder de [kap](#).

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

## Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine platte schroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Klein plastic pennetje
- Media met een flash BIOS-updateprogramma

## De computer uitschakelen


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

1. Het besturingssysteem afsluiten:

- **In Windows® 7:**

Klik op **Start**  en klik vervolgens op **Shut Down** (Afsluiten).

- **In Windows Vista®:**

Klik op **Start** , klik op de pijl in de rechterbenedenhoek van het menu **Start** (zie hieronder) en klik op **Shut Down** (Afsluiten).



- **In Windows® XP:**

Klik op **Start® Turn Off Computer** (Computer uitschakelen)® **Turn Off** (Uitschakelen).

De computer wordt uitgeschakeld nadat het besturingssysteem is afgesloten.

2. Controleer of de computer en alle daaraan gekoppelde apparaten zijn uitgeschakeld. Houd de aan/uit-knop 6 seconden ingedrukt, indien uw computer en aangesloten apparaten niet automatisch worden uitgeschakeld wanneer u het besturingssysteem afsluit.

---

## Nadat u handelingen hebt uitgevoerd in de computer

Controleer nadat u onderdelen hebt vervangen of u alle externe apparaten, kaarten en kabels hebt aangesloten voordat u de computer inschakelt.

1. Plaats de [kap](#) terug.


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


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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

## Technische specificaties

- [Processor](#)
- [Geheugen](#)
- [Uitbreidingsbus](#)
- [Video](#)
- [Systeeminformatie](#)
- [Kaarten](#)
- [Schijven en stations](#)
- [Externe connectors](#)
- [Schakelaars en lampjes](#)
- [Netwerk](#)
- [Geluidskaart](#)
- [Voeding](#)
- [Moederbordconnectoren](#)
- [Fysiek](#)
- [Milieu](#)

 **OPMERKING:** Het aanbod kan per regio verschillen. Klik voor meer informatie over de configuratie van uw computer op **Start® Help en ondersteuning** en selecteer de optie om informatie over uw computer weer te geven.

 **OPMERKING:** Tenzij anders aangegeven, zijn de specificaties voor de mini-tower, desktop en small form factor computers identiek.

Processor	
Type	
Quad-Core	Intel® Core™ i7 serie Intel Core i5 serie
Dual-Core	Intel Core i5 serie Intel Core i3 serie Intel Pentium®
L2-cache (Level 2)	
Intel Core i7 serie Intel Core i5 serie	8 MB
Intel Core i5 serie Intel Core i3 serie	4 MB
Intel Pentium	3 MB

Geheugen	
Type	DDR3 SDRAM (alleen niet-ECC-geheugen)
Snelheid	1066 MHz of 1333 MHz
Connectors	vier
Capaciteit	1 GB, 2 GB of 4 GB
Minimumgeheugen	1 GB
Maximumgeheugen	16 GB

Video	
Geïntegreerd	Intel graphics media accelerator HD  <b>OPMERKING:</b> Niet ondersteund door computers met Intel i7 en Intel i5 quad-core processoren.
Afzonderlijk	PCI Express x16-sleuf ondersteunt een PCI Express-kaart

Geheugen - Geïntegreerd	Max. 1759 MB gedeeld videogeheugen (totaal systeemgeheugen meer dan 512 MB)
-------------------------	---

<b>Geluidskaat</b>	
Geïntegreerd	Intel High Definition Audio

<b>Netwerk</b>	
Geïntegreerd	Geïntegreerde Intel 82578DM Gigabit Ethernet in staat tot 10/100/1000 Mb/s communicatie

<b>Systeem informatie</b>	
Chipset	Intel Q57 Express-chipset
DMA-kanalen	acht
Interruptniveaus	24
BIOS-chips (NVRAM)	64 Mb en 16 Mb

<b>Uitbreidingsbus</b>	
Bustype	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A en 2.0 eSATA USB 2.0
Bussnelheid	
PCI	133 MB/s
PCI Express	x1-sleuf (alleen draadloos), bidirectionele snelheid - 500 MB/s x16-sleuf (bedraad als x4), bidirectionele snelheid - 2 GB/s x16-sleuf (alleen draadloos), bidirectionele snelheid - 8 GB/s
SATA	1,5 GB/s en 3,0 GB/s
eSATA	3,0 GB/s
USB	480 MB/s

<b>Kaarten</b>	
PCI	
Minitower	max. twee kaarten van volledige hoogte
Desktop	zonder riser card — max. twee kaarten met laag profiel met riser card — max. twee kaarten van volledige hoogte
Small Form Factor	één kaart met laag profiel
PCI Express x16 (bedraad als x4)	
Minitower	één kaart van volledige hoogte
Desktop	één kaart met laag profiel
Small Form Factor	geen
PCI Express x16	

Minitower	één kaart van volledige hoogte
Desktop	zonder riser card— een kaart met laag profiel met riser card— een kaart van volledige hoogte
Small Form Factor	één kaart met laag profiel
PCI Express x1	
Minitower	een draadloze kaart
Desktop	een draadloze kaart
Small Form Factor	een draadloze kaart

<b>Schijven en stations</b>	
Extern toegankelijk - 5,25-inch stationcompartiment(en)	
Minitower	Twee compartimenten
Desktop	Eén compartiment
Small Form Factor	Eén slimline compartiment
Extern toegankelijk - 3,5-inch stationcompartiment(en)	
Minitower	Eén compartiment
Desktop	Eén compartiment
Small Form Factor	Eén compartiment
Intern toegankelijk - 3,5 inch stationcompartiment(en) voor vaste schijven	
Minitower	Twee compartimenten
Desktop	Eén compartiment
Small Form Factor	Eén compartiment
<b>OPMERKING:</b> Uw kan max. twee 2,5 inch vaste schijven met beugels ondersteunen.	

<b>Externe connectors</b>	
Geluidskaart	
Achterpaneel	Twee connectoren voor lijn-in/microfoon en lijn-uit
Voorpaneel	Twee connectoren op het voorpaneel voor hoofdtelefoon en microfoon
eSATA	Eén 7-pins connector
Netwerk	één RJ45-connector
Parallel	Eén 25-pins connector (bidirectioneel)
Serieel	Eén 9-pins connector, 16550C-compatibel
USB - Voorpaneel	
Minitower	vier connectoren
Desktop	twee connectoren
Small Form Factor	twee connectoren
USB - Achterpaneel	
Minitower	Zes connectoren
Desktop	Zes connectoren

Small Form Factor	Zes connectoren
Video	Eén 15-gats VGA-connector Eén 20-pins connector

<b>Moederbordconnectoren</b>	
PCI 2,3 databreedte (maximum) — 32 bits	
Minitower	twee 120-pins connectoren
Desktop	twee 120-pins connectoren
Small Form Factor	Eén 120-pins connector
PCI Express x16 (bedraad als x4) databreedte (maximum) — vier PCI Express-banen	
Minitower	Eén 164-pins connector
Desktop	Eén 164-pins connector
Small Form Factor	Niet van toepassing
PCI Express x16 databreedte (maximum) — 16 PCI Express-banen	
Minitower	Eén 164-pins connector
Desktop	Eén 164-pins connector
Small Form Factor	Eén 164-pins connector
Seriële ATA	
Minitower	vier 7-pins connectoren
Desktop	drie 7-pins connectoren
Small Form Factor	drie 7-pins connectoren
Geheugen	vier 240-pins connectoren
Interne USB	één 10-pins connector (ondersteunt twee USB-poorten)
Processorventilator	één 5-pins connector
Front I/O (USB voorzijde)	één 26-pins connector
Voorpaneelbesturing	een 14-pins connector
Processor	een 1156-pin connector
Voeding 12 V	één 4-pins connector
Voeding	één 24-pins connector
Interne seriële kaart	een 14-pins connector
Interne luidspreker	één 5-pins connector
PCI Express x1 (draadloze kaart)	één 36-pins connector
Warmtesensor	één 2-pins connector
Intrusieconnector	één 3-pins connector

<b>Schakelaars en lampjes</b>	
Voorzijde van de computer	
Aan/uit-knop	Drukknop
Aan-uitlampje	knipperend blauw lampje — geeft aan dat de computer in de slaapstand staat. continu brandend blauw lampje — geeft aan dat de computer aan staat. knipperend oranje lampje — geeft een



	probleem met het moederbord aan. continu brandend oranje lampje (wanneer de computer niet opstart) — geeft een probleem met het moederbord of de voeding aan.
Stationsactiviteitslampje	knipperend blauw lampje — geeft aan dat de computer data op de vaste schijf leest of data naar de vaste schijf wegschrijft.
Netwerkverbindingslampje	blauw lampje — Er is een goede verbinding tussen het netwerk en de computer. Uit (geen lampje) — De computer detecteert geen fysieke verbinding met het netwerk.
Controlelampjes	vier oranje lampjes op het voorpaneel. Zie Diagnostiek voor meer informatie.
<b>Achterzijde van de computer</b>	
Lampje voor de verbindingintegriteit op de ingebouwde netwerkadapter	Groen lampje — Er is een goede 10 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer. Oranje lampje — Er is een goede 100 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer. Oranje lampje — Er is een goede 1000 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer. Uit (geen lampje) — De computer detecteert geen fysieke verbinding met het netwerk.
Netwerkactiviteitslampje op de ingebouwde netwerkadapter	geel lampje — een knipperend geel lampje geeft aan dat er netwerkactiviteit is.
Voedingslampje	groen lampje — de voeding is ingeschakeld en werkt. De stroomkabel moet zijn aangesloten op de stroomconnector (op de achterkant van de computer) en op het stopcontact.  <b>OPMERKING:</b> U kunt de gezondheid van het voedingssysteem testen door op de testknop te drukken. Wanneer de voedingsspanning van het systeem binnen de specificatie ligt, gaat de zelftest-led branden. Brandt deze niet, dan is de stroomvoorziening defect. Tijdens deze test moet het systeem zijn aangesloten op wisselstroom.

<b>Voeding</b>		
Wattage		
Minitower	255 W (EPA)	305 W (niet-EPA)
Desktop	255 W (EPA)	255 W (niet-EPA)
Small Form Factor	235 W (EPA)	235 W (niet-EPA)
Maximale warmteafgifte		
Minitower	1000	1603 BTU/uur

	BTU/uur (EPA)	(niet-EPA)
Desktop	1000 BTU/uur (EPA)	1341 BTU/uur (niet-EPA)
Small Form Factor	921 BTU/uur (EPA)	1235 BTU/uur (niet-EPA)
Voltage	100–240 VAC	
Knoopcelbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V	
<b>OPMERKING:</b> De warmteafgifte wordt berekend aan de hand van het wattage van de voeding.		

<b>Fysiek</b>	
Hoogte	
Minitower	40,80 cm
Desktop	39,70 cm
Small Form Factor	29,0 cm
Breedte	
Minitower	18,70 cm
Desktop	10,90 cm
Small Form Factor	8,50 cm
Diepte	
Minitower	43,10 cm
Desktop	34,80 cm
Small Form Factor	32,40 cm
Gewicht	
Minitower	11,40 kg
Desktop	8,30 kg
Small Form Factor	5,90 kg

<b>Milieu</b>	
Temperatuur	
In bedrijf	10 °C tot 35 °C
Opslag	–40 °C tot 65 °C
Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	20% tot 80%
Maximumvibratie	
In bedrijf	5 Hz tot 350 Hz bij 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
Opslag	5 Hz tot 500 Hz bij 0,001 tot 0,01 G <sup>2</sup> /Hz
Maximumimpact	
In bedrijf	40 G +/- 5% bij pulsduur van 2 msec +/- 10% (equivalent aan 51 cm/sec)
Opslag	105 G +/- 5% bij pulsduur van 2 msec +/- 10% (equivalent aan 127 cm/sec)

Hoogte	
In bedrijf	-15,2 m tot 3048 m
Opslag	-15,2 m tot 10.668 m
Contaminatieniveau in de lucht	G2 of lager, zoals gedefinieerd in ISA-S71.04 - 1985

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Onderdelen verwijderen en terugplaatsen

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor

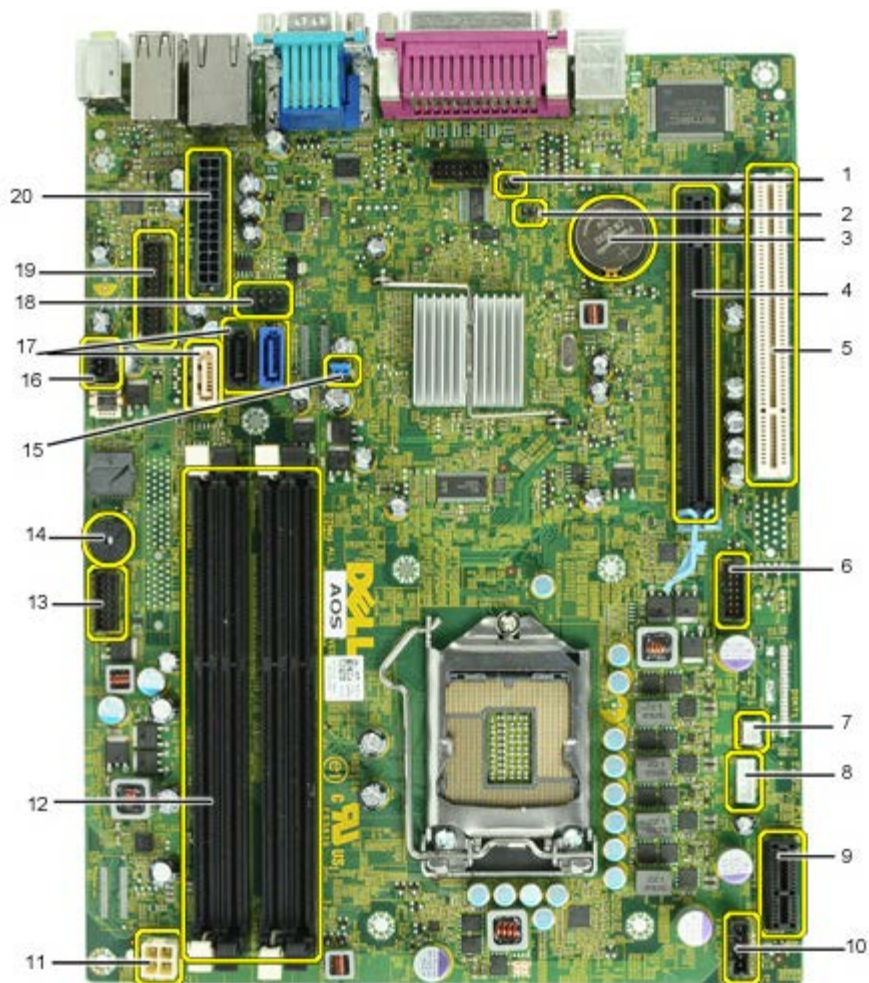
- [Computerkap](#)
- [Voorpaneel](#)
- [Optisch station](#)
- [Vaste schijf](#)
- [Draadloze module](#)
- [Ventilator](#)
- [Warmteafleider en processor](#)
- [Geheugen](#)
- [Interne luidspreker](#)
- [Warmtesensor op voorzijde](#)
- [Voeding](#)
- [Uitbreidingskaart](#)
- [I/O-paneel](#)
- [Bedieningspaneel](#)
- [Intrusieschakelaar](#)
- [Knoopcelbatterij](#)
- [Moederbord](#)

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Moederbordindeling

## Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



1	jumper servicemodus (Service_Mode)	2	jumper voor RTC-reset (RTCST)
3	batterijhouder (BATTERY)	4	PCI Express x16-kaartconnector (SLOT1)
5	PCI-kaartconnector (SLOT2)	6	interne seriële kaartconnector (Serial2)
7	warmtesensorconnector (THRM3)	8	luidsprekerconnector (INT_SPKR)
9	PCI Express x1 draadloze kaartconnector (PCIE_WLS1)	10	ventilatorconnector (FAN_CPU)
11	voedingconnector (12V POWER)	12	connectoren geheugenmodule (DIMM_1-4)
13	connector voorpaneel (FRONTPANEL)	14	interne pieptoon (BEEP)
15	wachtwoordjumper (PSWD)	16	intruderconnector (INTRUDER)
17	SATA-stationconnectoren (SATA0-2)	18	interne USB-aansluiting (INT_USB)
19	I/O-connector op voorzijde (FIO)	20	voedingsconnector (MICRO_PWR)

# System Setup

## Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor

- [Opstartmenu](#)
- [Toetsaanslagen voor navigatie](#)
- [De systeeminstellingen openen](#)
- [Menuopties System Setup \(Systeeminstellingen\)](#)

## Opstartmenu

Druk op <F12> of <Ctrl><Alt><F8> wanneer het Dell™-logo verschijnt om een eenmalig opstartmenu te starten met een lijst van geldige opstartbronnen voor het systeem.

De getoonde opties zijn:

- Onboard SATA Hard Drive (Geïntegreerde SATA vaste schijf)
- Onboard or USB CD-Rom Drive (Geïntegreerd of USB-cd-romstation)
- System Setup (Systeeminstellingen)
- Diagnostics (Diagnostiek)

Dit menu is handig wanneer u van een bepaald apparaat wilt opstarten of een systeemdiagnose wilt uitvoeren. Het gebruik van het opstartmenu heeft geen wijzigingen tot gevolg in de opstartvolgorde die in het BIOS is opgeslagen.

## Toetsaanslagen voor navigatie

Gebruik de volgende toetsaanslagen om door de System Setup-schermen te navigeren.

Toetsaanslagen voor navigatie	
Actie	Toetsaanslag
Veld uitvouwen en samenvouwen	<Enter>, pijl naar links of rechts of +/-
Alle velden uitvouwen of samenvouwen	< >
BIOS afsluiten	<Esc> — in Setup blijven, opslaan/afsluiten, annuleren/afsluiten
Een instelling wijzigen	Pijl naar links of rechts
Veld selecteren om te wijzigen	<Enter>
Wijziging annuleren	<Esc>
Standaardwaarden terugzetten	<Alt><F> of menukeuze <b>Load Defaults</b> (Standaardwaarden laden)

## De systeeminstellingen openen

Uw computer biedt de volgende opties voor BIOS en System Setup:

- Een eenmalig opstartmenu openen door op <F12> te drukken
- Het systeem-setup-programma openen door op <F2> te drukken

## Het <F12>-menu

Druk op <F12> wanneer het Dell™-logo verschijnt om een eenmalig opstartmenu te starten met een lijst van de geldige opstartbronnen voor de computer. Dit menu bevat ook de opties **Diagnostics** (Diagnostiek) en **Enter Setup** (Instellingen openen). De in het opstartmenu vermelde apparaten hangen af van de opstartapparaten van de computer. Dit menu is handig wanneer u probeert een bepaald apparaat op te starten of de diagnostiek voor de computer over te brengen. Wanneer u wijzigingen aanbrengt in het opstartmenu worden deze niet aangebracht in de opstartvolgorde die wordt opgeslagen in het BIOS.

## <F2>

Druk op <F2> om het System Setup (Systeeminstellingen)-programma te openen en wijzigingen aan te brengen op door de gebruiker gedefinieerde instellingen. Als u het System Setup (Systeeminstellingen)-programma niet met deze toets kunt openen, drukt u op <F2> wanneer de lampjes van het toetsenbord beginnen te knipperen.

## Menuopties System Setup (Systeeminstellingen)



**OPMERKING:** De opties voor System Setup (Systeeminstellingen) kunnen variëren; dit is afhankelijk van uw computer, waardoor de opties mogelijk niet in dezelfde volgorde zullen verschijnen.

General (Algemeen)	
System Board (Moederbord)	De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven: <ul style="list-style-type: none"><li>Systeeminformatie: Toont <b>BIOS Version</b> (BIOS-versie), <b>Service Tag</b> (Servicetag), <b>Express Service Code</b> (Code voor express-service), <b>Asset Tag</b> (Inventaristag), <b>Manufacture Date</b> (Productiedatum) en de <b>Ownership Date</b> (Eigendomsdatum).</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geheugeninformatie: Toont <b>Installed Memory</b> (Geïnstalleerd geheugen), <b>Memory Speed</b> (Geheugensnelheid), <b>Number of Active Channels</b> (Aantal actieve kanalen), <b>Memory Technology</b> (Geheugentechnologie), <b>DIMM_1 Size</b> (Grootte DIMM_1), <b>DIMM_2 Size</b> (Grootte DIMM_2).</li> <li>• Processorinformatie: Toont <b>Processor Type</b> (Processortype), <b>Processor Speed</b> (Processorsnelheid), <b>Processor Bus Speed</b> (Bussnelheid processor), <b>Processor L2 cache</b> (L2-cache processor), <b>Processor ID</b> (Processor-id), <b>Microcode Version</b> (Microcodeversie), <b>Multi Core Capable</b> (Multi Core capabel) en <b>HT Capable 64-bit Technology</b> (HT capabele 64-bit-technologie).</li> <li>• PCI information (PCI-informatie): Toont de beschikbare sleuven op het moederbord.</li> </ul>
Date/Time (Datum/tijd)	De systeemdatum en -tijd. Wijzigingen van de systeemdatum en -tijd worden direct uitgevoerd.
Bootsequence (Opstartvolgorde)	De volgorde waarin de computer naar een besturingssysteem zoekt op de apparaten die zijn opgegeven in de lijst. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Onboard or USB Floppy (Geïntegreerd of USB-diskettestation)</b></li> <li>• <b>Onboard SATA Hard Drive (Geïntegreerde SATA vaste schijf)</b></li> <li>• <b>Onboard or USB CD-Rom Drive (Geïntegreerd of USB-cd-romstation)</b></li> </ul>

#### Drives (Schijven en stations)

Diskette drive (Diskettestation)	<p>Dit veld bepaalt hoe het BIOS de diskettestations configureert; besturingssystemen met USB-ondersteuning herkennen USB-diskettestations, ongeacht deze instelling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable - All Floppy drive are disable (Uitschakelen - Alle diskettestations zijn uitgeschakeld).</b></li> <li>• <b>Enable - All floppy drive are enable (Inschakelen - Alle diskettestations zijn ingeschakeld).</b></li> </ul> <p>De Setup (Instellingen)-optie "USB-controller" heeft gevolgen voor de werking van het diskettestation.</p>
SATA Operation (SATA-bediening)	<p>configureert de bewerkingsmodus van de geïntegreerde vasteschijfcontroller.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RAID Autodetect / AHCI</b> = RAID voor ondertekende stations, anders AHCI.</li> <li>• <b>RAID Autodetect / ATA</b> = RAID voor ondertekende stations, anders ATA.</li> <li>• <b>RAID On / ATA (RAID ingeschakeld / ATA)</b> = SATA wordt geconfigureerd voor RAID bij het opstarten.</li> <li>• <b>Legacy</b> = De vasteschijfcontroller wordt geconfigureerd voor de legacy-modus.</li> </ul> <p><b>De Legacy-modus zorgt voor compatibiliteit met sommige oudere besturingssystemen die geen ondersteuning bieden voor systeemeigen bronnen die zijn toegewezen aan de controller van een diskettestation.</b></p> <p><b>De RAID-modus is niet compatibel met ImageServer. Schakel de RAID-modus uit als u ImageServer inschakelt.</b></p>
S.M.A.R.T. Reporting (S.M.A.R.T.-rapportage)	<p>Dit veld bepaalt of vaste-schijffouten voor geïntegreerde stations tijdens het opstarten van het systeem worden gemeld. Deze technologie is deel van de SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)-specificatie.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Drives (Schijven en stations)	Hiermee schakelt u de SATA- of ATA-schijven en -stations die op het moederbord zijn aangesloten, in of uit.

#### System Configuration (Systeemconfiguratie)

Integrated NIC (Geïntegreerde NIC)	<p>Hiermee schakelt u de geïntegreerde netwerkkaart in of uit. U kunt de geïntegreerde netwerkkaart als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li> <li>• <b>Enable (Inschakelen, standaardinstelling)</b></li> <li>• <b>Enable with PXE (Inschakelen met PXE)</b></li> <li>• <b>Enable with ImageServer (Inschakelen met PXE)</b></li> </ul> <p>ImageServer is niet compatibel met de RAID-modus. Schakel de RAID-modus uit als u ImageServer inschakelt.</p> <p>PXE is uitsluitend nodig als u een besturingssysteem op een server wilt opstarten, niet als u een besturingssysteem wilt opstarten dat op een vaste schijf van dit systeem staat.</p>
USB Controller (USB-controller)	<p>Hiermee schakelt u de geïntegreerde USB-controller in of uit. U kunt de USB-controller als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable (Inschakelen)</b> (standaardinstelling)</li> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li> <li>• <b>No boot (Niet opstarten)</b></li> </ul> <p>Besturingssystemen met USB-ondersteuning herkennen USB-opslagapparaten.</p>
Parallel Port (Parallele poort)	<p>Hier worden de instellingen van de parallelle poort opgegeven en gedefinieerd. U kunt de parallelle poort als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li> <li>• <b>AT</b></li> <li>• <b>PS/2 (standaardinstelling)</b></li> <li>• <b>EPP</b></li> <li>• <b>ECP No DMA</b></li> <li>• <b>ECP DMA 1</b></li> <li>• <b>ECP DMA 3</b></li> </ul>
Parallel Port Address (Adres van parallelle poort)	Hiermee stelt u het basis-I/O-adres in van de geïntegreerde parallelle poort in.
Serial Port #1 (Seriële poort 1)	<p>Hier worden de instellingen van de seriële poort opgegeven en gedefinieerd. U kunt de seriële poort als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li> <li>• <b>Auto (Automatisch)</b> (standaardinstelling)</li> <li>• <b>COM1</b></li> <li>• <b>COM3</b></li> </ul> <p>Het besturingssysteem kan bronnen toewijzen, zelfs als de instelling is uitgeschakeld.</p>

Miscellaneous Devices (Diverse apparaten)	<p>Hiermee schakelt u de volgende apparaten op het moederbord in of uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Front USB (USB-poort op voorzijde)</b></li> <li>• <b>PCI slots (PCI-sleuven)</b></li> <li>• <b>Audio</b></li> <li>• <b>OptiPlex ON Reader</b></li> <li>• <b>Rear Quad USB (Vier USB-poorten op achterzijde)</b></li> <li>• <b>WiFi NIC Slot (WiFi NIC-sleuf)</b></li> </ul>
---	--

<b>Video</b>	
Primary Video (Primaire video)	<p>Dit veld bepaalt welke videocontroller de primaire videocontroller is, wanneer het systeem twee controllers heeft. Deze selectie is alleen van toepassing als er 2 videocontroller beschikbaar zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto (Automatisch)</b> (standaardinstelling) - Gebruik de add-in videocontroller.</li> <li>• <b>Onboard/Card (Geïntegreerd/kaart)</b> - Gebruik de geïntegreerde videocontroller tenzij er een grafische kaart is geïnstalleerd. Een PCI Express Graphic(PEG)-kaart overschrijft de geïntegreerde videocontroller en schakelt deze uit.</li> </ul>

<b>Performance (Prestaties)</b>	
Multi Core Support (Ondersteuning van meerdere kernen)	Dit veld specificeert of een of alle kernen van de processor ingeschakeld zullen worden. De werking van sommige applicaties zal verbeteren met de extra kernen.
Hyper-Threading Technology	Met deze optie wordt de Hyper-Threading Technology in- of uitgeschakeld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt slechts één thread per ingeschakeld core ingeschakeld. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel® Turbo Boost Technology	Met deze optie wordt de Intel® Turbo Boost Technology ingeschakeld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, kunt u met Intel® Turbo Boost Technology processor(en) op frequenties laten draaien die hoger zijn dan de geadverteerde frequentie. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel® SpeedStep™	Deze optie schakelt de Intel® SpeedStep™-modus van de processor in of uit. Wanneer deze modus is ingeschakeld, wordt het systeem in de hoogste prestatiestatus geplaatst en kunnen de Intel® SpeedStep™ applet of het stuurprogramma van het eigen besturingssysteem de prestaties van de processor niet wijzigen. Wanneer Intel® SpeedStep™ is ingeschakeld, dan kan de ingeschakelde CPU in meerdere prestatiestatusen werken. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
C States Control (Controle C-staat)	Met deze optie worden de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitgeschakeld. Het besturingssysteem kan deze standen optioneel gebruiken voor aanvullende energiebesparing bij inactiviteit. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Limit CPUID Value (CPUID-waarde beperken)	Dit veld beperkt de maximumwaarde die door de standaard CPUID-functie van de processor wordt ondersteund. Sommige besturingssystemen voltooien de installatie niet wanneer de maximale CPUID-functie die wordt ondersteund, grote is dan 3. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

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

<b>Security (Beveiliging)</b>	
Administrative Password (Beheerderswachtwoord)	<p>Deze optie biedt een beperkte toegang tot het System Setup-programma van de computer op dezelfde manier waarop toegang tot een systeem kan worden beperkt met de <b>optie System Password</b> (Systeemwachtwoord).</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
System Password (Systeemwachtwoord)	<p>Hiermee geeft u de huidige status van de wachtwoordbeveiligingsfunctie voor het systeem weer en kunt u een nieuw systeemwachtwoord toewijzen en verifiëren.</p> <p>Deze optie is standaard niet ingeschakeld.</p>
Password Changes (Wachtwoordwijzigingen)	<p>Hiermee bepaalt u of de gebruiker het systeemwachtwoord kan wijzigen zonder het beheerderswachtwoord.</p> <p>Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Admin Setup Lockout (vergrendeling van beheerderinstellingen)	<p>Schakelt in of uit dat de gebruiker de instellingen kan openen wanneer een beheerderwachtwoord is ingesteld.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>



Password Configuration (Wachtwoordconfiguratie)	<p>In deze velden kunnen het minimum- en maximaantal tekens worden beheerd, die nodig zijn voor de beheerder- en systeemwachtwoorden. Wijzigingen voor deze velden worden pas actief als zij worden bevestigd via de knop Apply (Toepassen) of door de wijzigingen op te slaan voordat u de instellingen afsluit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Admin Password Min (Minimum beheerderwachtwoord)</b></li> <li>• <b>Admin Password Max (Maximum beheerderwoord)</b></li> <li>• <b>System Password Min (Maximum systeemwachtwoord)</b></li> <li>• <b>System Password Max (Maximum systeemwachtwoord)</b></li> </ul>
Strong Password (Sterk wachtwoord)	<p>Dit veld verplicht tot sterke wachtwoorden. Als dit veld is ingeschakeld, moeten alle wachtwoorden minstens een hoofdletter en een kleine letter bevatten en het wachtwoord moet minstens 8 tekens lang zijn. Als deze functie wordt ingeschakeld, wordt de standaard minimale wachtwoordlengte automatisch gewijzigd in 8 tekens.</p> <p><b>Enforce strong password</b> (Sterk wachtwoord verplicht) - Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
TPM Security (TPM-beveiliging)	<p>Hiermee schakelt u de TPM-beveiliging (Trusted Platform Module) in of uit.</p> <p>U kunt de TPM-beveiliging als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate (Deactiveren)</b> (standaardinstelling)</li> <li>• <b>Activate (Activeren)</b></li> <li>• <b>Clear (Wissen)</b></li> </ul> <p>Als TPM Security (TPM-beveiliging) is ingesteld op <b>Clear</b> (Wissen), wist het System Setup-programma de gegevens van de eigenaar die in de TPM zijn opgeslagen. Gebruik deze instelling om de standaardinstelling van de TPM te herstellen als u de eigenaarsauthenticatiegegevens verliest of vergeet.</p>
CPU XD Support (CPU XD-ondersteuning)	<p>Hiermee schakelt u de modus Execute Disable (Uitschakelen uitvoeren) van de processor in of uit.</p> <p>Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
Computrace(R)	<p>Hiermee schakelt u de optionele Computrace®-service voor het beheren van apparaten in of uit.</p> <p>U kunt deze optie als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate (Deactiveren)</b> (standaardinstelling)</li> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li> <li>• <b>Activate (Activeren)</b></li> </ul>
Chassis Intrusion (Chassisinbraak)	<p>Met dit veld wordt de chassisintrusiefunctie beheerd.</p> <p>U kunt deze optie als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clear Intrusion Warning (Intrusiewaarschuwing wissen)</b> (Standaard ingeschakeld als de chassisintrusie wordt gedetecteerd)</li> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li> <li>• <b>Enabled (Ingeschakeld)</b></li> <li>• <b>On-Silent (Aan-Stil)</b> (Standaard ingeschakeld als de chassisintrusie wordt gedetecteerd)</li> </ul>
SATA-0 Password (SATA-0-wachtwoord)	<p>Hier wordt de huidige status weergegeven van het wachtwoord dat is ingesteld voor de vaste schijf die is aangesloten op de SATA-0-connector op het moederbord.</p> <p>U kunt ook een nieuw wachtwoord instellen. Deze optie is standaard niet ingeschakeld.</p> <p>In het System Setup-programma wordt een wachtwoord weergegeven voor alle vaste schijven die op het moederbord zijn aangesloten.</p>
SATA-1 Password (SATA-1-wachtwoord)	<p>Hier wordt de huidige status weergegeven van het wachtwoord dat is ingesteld voor de vaste schijf die is aangesloten op de SATA-1-connector op het moederbord.</p> <p>U kunt ook een nieuw wachtwoord instellen. Deze optie is standaard niet ingeschakeld.</p> <p>In het System Setup-programma wordt een wachtwoord weergegeven voor alle vaste schijven die op het moederbord zijn aangesloten.</p>

## Power Management (Energiebeheer)

AC Recovery (Voedingsherstel)	<p>Hiermee wordt aangegeven hoe de computer reageert als de stroomtoevoer weer wordt ingeschakeld na een stroomstoring. U kunt AC Recovery (voedingsherstel) als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Power Off (Uitgeschakeld)</b> (standaardinstelling)</li> <li>• <b>Power On (Ingeschakeld)</b></li> <li>• <b>Last State (Laatste status)</b></li> </ul>
Auto On Time (Tijd automatische inschakeling)	<p>Hiermee stelt u het tijdstip in waarop de computer automatisch wordt ingeschakeld.</p> <p>De tijd wordt uitgedrukt in het standaard 12-uursformaat (uren: minuten: seconden).</p> <p>U kunt de inschakeltijd wijzigen door waarden te typen in de velden voor tijd en AM/PM.</p> <p>OPMERKING: Deze functie werkt niet als u de computer uitschakelt door middel van een schakelaar op de stekkerdoos of een stroomstootbeveiliging of als <b>Auto Power On</b> (Automatisch ingeschakeld) is ingesteld op <b>Disabled</b> (Uitgeschakeld).</p>
Low Power Mode (Modus met laag energieverbruik)	<p>Hiermee schakelt u de energiebesparende modus in of uit.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p> <p>Wanneer de modus met laag energieverbruik is ingeschakeld, wordt de geïntegreerde netwerkkaart uitgeschakeld wanneer het systeem wordt afgesloten of zich in de slaapstand bevindt. Het systeem kan alleen op afstand worden opgestart door Add-in NIC cards (Add-in-NIC-kaarten).</p>
Remote Wake up (Opstarten op afstand)	<p>Hiermee kan de computer opstarten wanneer een netwerkcontroller een activeringssignaal ontvangt. U kunt Remote Wakeup (Opstarten op afstand) als volgt instellen:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b> (standaardinstelling)</li> <li>• <b>Enable (Inschakelen)</b></li> <li>• <b>Enable with Boot NIC (Inschakelen met opstarten via netwerkkaart)</b></li> </ul>
Suspend Mode (Stand-bymodus)	Hiermee kunt u de stand-bymodus voor energiebeheer als volgt instellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S1</b></li> <li>• <b>S3</b> (standaardinstelling)</li> </ul>
Fan Control Override (Ventilatorinstelling)	Hiermee stelt u de snelheid van de systeemventilator in. Deze optie is standaard uitgeschakeld. OPMERKING: Als deze optie is ingeschakeld, draait de ventilator op volle snelheid.

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

ImageServer	
Lookup Method (Opzoekmethode)	Hier geeft u aan hoe de ImageServer het adres van de server opzoekt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Static IP (Vast IP-adres)</b></li> <li>• <b>DNS</b></li> </ul> OPMERKING: U moet Integrated NIC (Geïntegreerde netwerkadapter) instellen op Enable with ImageServer (Inschakelen met ImageServer) om de Lookup Method (Opzoekmethode) in te stellen.
ImageServer IP (IP-adres ImageServer)	Hiermee geeft u het primaire vaste IP-adres op van de ImageServer waarmee de clientsoftware communiceert. Het standaard-IP-adres is <b>255.255.255.255</b> OPMERKING: U moet "Integrated NIC" (Ingebouwde NIC) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) instellen op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer) en bij "Lookup Method" (Zoekmethode) op "Static IP" (Vast IP).
ImageServer Port (ImageServer-poort)	Hiermee geeft u de primaire IP-poort op van de ImageServer waarmee de clientsoftware communiceert. De standaard-IP-poort is <b>06910</b> OPMERKING: U moet "Integrated NIC" (Ingebouwde NIC) in de groep "System Configuration" (Systeemcommunicatie) instellen op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer).
Client DHCP (IP-adres client)	Hiermee geeft u op hoe de client het IP-adres verkrijgt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Static IP (Vast IP-adres)</b></li> <li>• <b>DHCP</b> (standaardinstelling)</li> </ul> OPMERKING: U moet "Integrated NIC" (Ingebouwde NIC) in de groep "System Configuration" (Systeemcommunicatie) instellen op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer).
Client IP (DHCP client)	Hiermee geeft u het vaste IP-adres van de client op. Het standaard-IP-adres is <b>255.255.255.255</b> OPMERKING: Als u <b>Client IP</b> (Subnetmasker client) <b>wilt instellen, moet u Client DHCP</b> (DHCP client) <b>instellen op Static IP</b> (vast IP-adres)
Client SubnetMask (SubnetMask client)	Hiermee geeft u het subnetmasker voor de client op. De standaardinstelling is <b>255.255.255.255</b> OPMERKING: Als u <b>Client SubnetMask</b> (SubnetMask client) <b>wilt instellen, moet u Client DHCP</b> (DHCP client) <b>instellen op Static IP</b> (Vast IP-adres)
Client Gateway (Gateway van client)	Hiermee geeft u het gateway-IP-adres van de client op. De standaardinstelling is <b>255.255.255.255</b> OPMERKING: Als u <b>Client SubnetMask (SubnetMask client) wilt instellen, moet u Client DHCP (DHCP client) instellen op Static IP (Vast IP-adres)</b>
License Status (Licentiestatus)	Hier wordt de huidige licentiestatus weergegeven.

Post Behavior (POST-gedrag)	
Fast Boot (Snel opstarten)	Als deze optie is ingeschakeld (standaardinstelling), wordt de computer sneller gestart omdat bepaalde configuraties en tests worden overgeslagen.
NumLock LED (NumLock-lampje)	Hiermee schakelt u de NumLock-functie in of uit wanneer de computer wordt opgestart. Als deze optie is ingeschakeld (standaardinstelling) worden de numerieke en mathematische functies boven op de toetsen geactiveerd. Als deze optie is uitgeschakeld, worden de cursorbesturingsopties die onderaan op de toetsen staan, geactiveerd.

POST Hotkeys (POST-sneltoetsen)	<p>Met deze optie kunt u aangeven welke functietoetsen op het scherm moeten worden weergegeven wanneer de computer wordt gestart.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable F2 = Setup (F2 inschakelen = Instellingen)</b> (standaardinstelling)</li> <li>• <b>Enable F12 = Boot menu (F12 inschakelen = Opstartmenu)</b> (standaard ingeschakeld)</li> </ul>
Keyboard Errors (Toetsenbordfouten)	<p>Hiermee schakelt u in of uit of toetsenbordfouten worden gemeld wanneer de computer wordt gestart.</p> <p>Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
MEBx Hotkey (MEBx-sneltoets)	<p>Bij aanmelding verschijnt een melding waarin de benodigde toetsaanslagvolgorde wordt weergegeven om het Setup(Instellingen)-programma voor Manageability Engine BIOS Extensions (MEBx) te openen.</p> <p>Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>

#### System Logs (Systeemlogboeken)

BIOS Events (BIOS-gebeurtenissen)	<p>Hiermee wordt het systeemlogbestand weergegeven en beschikt u over de volgende mogelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clear Log (Logbestand wissen)</b></li> <li>• <b>Mark all Entries (Alle gebeurtenissen markeren)</b></li> </ul>
-----------------------------------	---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Diagnostics (Diagnostiek)


## Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor


- [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#)
  - [Codes van het lampje van de aan/uit-knop](#)
  - [Pieptooncodes](#)
  - [Diagnostische lampjes](#)
- 

## Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek)

### Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) gebruiken

Het is raadzaam om deze procedures af te drukken voordat u begint.

 **OPMERKING:** Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) werkt alleen op Dell-computers.


 **OPMERKING:** De schijf *Drivers and Utilities* (Stuur- en hulpprogramma's) is optioneel en wordt mogelijk niet met de computer meegeleverd.

Open System Setup (Systeeminstellingen) (zie [System Setup \(Systeeminstellingen\) openen](#)), controleer de informatie over de configuratie van uw computer en controleer of het apparaat dat u wilt testen in System Setup (Systeeminstellingen) wordt weergegeven en actief is.

Start Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) vanaf de vaste schijf of vanaf de schijf *Drivers and Utilities* (Stuur- en hulpprogramma's).

### Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) starten vanaf de vaste schijf

1. Start uw computer (opnieuw) op.
2. Druk onmiddellijk op <F12> zodra het DELL-logo wordt weergegeven.

 **OPMERKING:** Als er een bericht wordt weergegeven waarin wordt gemeld dat er geen partitie voor een diagnostisch hulpprogramma is gevonden, moet u Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uitvoeren vanaf de schijf *Drivers and Utilities* (Stuur- en hulpprogramma's) medium.

Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem verschijnt, moet u wachten tot u het bureaublad van Microsoft® Windows® ziet. Zet vervolgens de computer uit en probeer het opnieuw.


3. Wanneer de lijst met opstartbronnen wordt weergegeven, selecteert u **Boot to Utility Partition** (Opstarten vanaf partitie met hulpprogramma's) en drukt u op <Enter>.
4. Wanneer het **Main Menu** (Hoofdmenu) van Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) wordt weergegeven, selecteert u de test die u wilt uitvoeren.

### Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) starten vanaf de schijf *Drivers and Utilities* (Stuur- en hulpprogramma's)

1. Plaats de schijf *Drivers and Utilities* (Stuur- en hulpprogramma's) in het station.
2. Zet de computer uit en start deze opnieuw.

Wanneer het DELL-logo verschijnt, drukt u direct op <F12>.

Als u te lang wacht en het logo van Windows wordt weergegeven, moet u wachten totdat u het bureaublad van Windows ziet. Zet vervolgens de computer uit en probeer het opnieuw.

 **OPMERKING:** Met de volgende stappen wordt de opstartvolgorde voor slechts één keer gewijzigd. De volgende keer dat u de computer weer opstart, wordt de volgorde gebruikt die in System Setup (Systeeminstellingen) is opgegeven.

3. Selecteer **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Geïntegreerd of USB cd-rom-station) in de lijst met opstartapparaten en druk op <Enter>.
4. Kies in het menu de optie **Boot from CD-ROM** (Opstarten vanaf cd-rom) en druk op <Enter>.
5. Typ 1 om het menu te openen en druk op <Enter> om verder te gaan.
6. Selecteer **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (32-bits Dell-diagnostiek uitvoeren) in de genummerde lijst. Selecteer de versie die geschikt is voor uw computer als de lijst meerdere versies bevat.
7. Wanneer het **Main Menu** (Hoofdmenu) van Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) wordt weergegeven, selecteert u de test die u wilt uitvoeren.

## Hoofdmenu van Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek)

1. Als Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) is geladen en het **Main Menu** (Hoofdmenu) wordt weergegeven, klikt u op de knop voor de gewenste optie.

Optie	Functie
Express Test (Snelle test)	Hiermee voert u een snelle test van de apparaten uit. Deze test duurt meestal tien tot twintig minuten. U hoeft tijdens de test niets te doen. Als u de <b>Express Test</b> (Snelle test) eerst uitvoert, vergroot u de kans dat het probleem snel wordt opgespoord.
Extended Test (Uitgebreide test)	Hiermee voert u een grondige controle van de apparaten uit. Deze test neemt doorgaans een uur of langer in beslag. U moet af en toe vragen beantwoorden.
Custom Test (Aangepaste test)	Hiermee test u een specifiek apparaat. U kunt instellen welke tests worden uitgevoerd.
Symptom Tree (Symptoomstructuur)	Geeft een overzicht van de problemen die het vaakst optreden en biedt de mogelijkheid een test te selecteren op basis van de symptomen van het probleem dat u ondervindt.






2. Als er tijdens de test een probleem optreedt, dan verschijnt een melding met een foutcode en een omschrijving van het probleem. Schrijf de foutcode en de probleembeschrijving op en volg de instructies op het scherm.
3. Als u een test uitvoert via **Custom Test** (Aangepaste test) of **Symptom Tree** (Symptoomstructuur), klikt u voor meer informatie op het desbetreffende tabblad (zie de volgende tabel).

Tabblad	Functie
Results (Resultaten)	Hier worden de resultaten van de test weergegeven, samen met eventuele aangetroffen fouten.
Errors (Fouten)	Hier worden de aangetroffen fouten, de foutcodes en een beschrijving van het probleem weergegeven.
Help	Hier wordt de test beschreven en worden mogelijk vereisten voor het uitvoeren van de test vermeld.
Configuration (Configuratie)	Hier worden de hardware-instellingen voor het geselecteerde apparaat weergegeven. Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) haalt configuratiegegevens op voor alle apparaten in System Setup (Systeeminstellingen), het geheugen en verschillende interne tests en geeft de informatie weer in de lijst met apparaten in het linkervenster van het scherm. Het apparaatoverzicht bevat mogelijk niet de namen van alle onderdelen die zijn geïnstalleerd in of aangesloten op de computer.
Parameters	Hiermee kunt u de test aanpassen door de testinstellingen te wijzigen.

4. Als de tests zijn voltooid en u Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) vanaf de schijf *Drivers and Utilities* (Stuur- en hulpprogramma's) hebt uitgevoerd, moet u deze schijf verwijderen.
5. Sluit het testvenster als u wilt teruggaan naar het **Main Menu** (Hoofdmenu). Als u Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) wilt afsluiten en de computer opnieuw wilt opstarten, sluit u het **Main Menu** (Hoofdmenu).

## Codes van het lampje van de aan/uit-knop

De diagnostische lampjes geven veel meer informatie over de systeemstatus, maar de statussen van het aan/uit-lampje worden ook ondersteund op de computer. De statussen van het aan/uit-lampje worden weergegeven in de volgende tabel.

Status van het aan/uit-lampje	Beschrijving
<b>Uit</b> 	Voeding is uitgeschakeld, lampje is uit.
<b>Oranje knipperend</b> 	Beginstatus van het lampje bij het opstarten. Geeft aan dat het systeem stroom krijgt, maar het signaal POWER_GOOD nog niet actief is. Als het <b>lampje van de vaste schijf uit is</b> , moet waarschijnlijk de voeding worden vervangen. Als het <b>lampje van de vaste schijf brandt</b> , duidt dit waarschijnlijk op een storing van de geïntegreerde regulator of VRM. Bekijk de diagnostische lampjes voor meer informatie.
<b>Continu oranje</b> 	Tweede status van het lampje bij het opstarten. Geeft aan dat het signaal POWER_GOOD actief is en dat de voeding waarschijnlijk in orde is. Bekijk de diagnostische lampjes voor meer informatie.
<b>Groen knipperend</b> 	Systeem bevindt zich in een status van laag energieverbruik, hetzij S1 of S3. Raadpleeg de diagnostische lampjes om te bepalen in welke status het systeem zich bevindt.
<b>Continu groen</b> 	Het systeem bevindt zich in de S0-status, de normale voedingsstatus van een werkende computer. Het BIOS zet het lampje in deze status om aan te geven dat het ophalen van opdrachtcodes begonnen is.

## Pieptoncodes

Als de monitor geen foutberichten kan weergeven tijdens de POST (power-on self-test), kan de computer een serie pieptonen laten horen waarmee u het probleem kunt identificeren of waarmee u een kapot onderdeel kunt identificeren. In de volgende tabel vindt u de pieptoncodes die tijdens de POST kunnen worden gegenereerd. De meeste pieptoncodes duiden op een ernstige fout waardoor de computer de opstartroutine niet kan voltooien totdat de aangegeven conditie is verholpen.


Code	Oorzaak
1-1-2	Fout in het register van de microprocessor
1-1-3	NVRAM
1-1-4	Checksumfout in het ROM-BIOS
1-2-1	Programmeerbare intervaltimer
1-2-2	Fout bij de DMA-initialisatie
1-2-3	Fout bij lezen/schrijven van het DMA-paginaregister
1-3-1 tot en met 2-4-4	DIMM's niet juist geïdentificeerd of gebruikt
3-1-1	Registerfout bij slave-DMA
3-1-2	Registerfout bij master-DMA
3-1-3	Registerfout bij masker master-interrupt
3-1-4	Registerfout bij masker slave-interrupt
3-2-2	Laadfout interruptvector
3-2-4	Fout bij testen toetsenbordcontroller







3-3-1	Stroomverlies NVRAM
3-3-2	NVRAM Configuration (NVRAM-configuratie)
3-3-4	Fout bij de test van het videogeheugen
3-4-1	Fout bij scherminitialisatie
3-4-2	Fout bij opnieuw traceren van scherm
3-4-3	Fout bij het zoeken naar video-ROM
4-2-1	Timer tikt niet
4-2-2	Fout bij afsluiten
4-2-3	Fout in poort A20
4-2-4	Onverwachte interrupt in veilige modus
4-3-1	Geheugenfout boven adres 0FFFFh
4-3-3	Fout bij teller 2 timerchip
4-3-4	Dagtijd klok is gestopt
4-4-1	Fout bij testen seriële of parallelle poort
4-4-2	Fout bij het decomprimeren van code naar schaduwgeheugen
4-4-3	Fout bij testen mathematische coprocessor
4-4-4	Cachetestfout
1-1-2	Fout in het register van de microprocessor
1-1-3	Fout bij het lezen/schrijven van het NVRAM
1-1-4	Checksumfout ROM-BIOS
1-2-1	Fout in de programmeerbare intervaltimer
1-2-2	Fout bij DMA-initialisering
1-2-3	Fout bij lezen/schrijven DMA-pagina register
1-3	Testfout videogeheugen
1-3-1 tot en met 2-4-4	Geheugen niet juist geïdentificeerd of gebruikt
3-1-1	Registerfout bij slave-DMA
3-1-2	Registerfout bij master-DMA
3-1-3	Registerfout masker master-interrupt
3-1-4	Registerfout masker slave-interrupt
3-2-2	Laadfout interruptvector
3-2-4	Testfout toetsenbordcontroller
3-3-1	Stroomverlies NVRAM
3-3-2	Ongeldige NVRAM-configuratie
3-3-4	Testfout videogeheugen
3-4-1	Fout bij scherminitialisatie
3-4-2	Fout bij opnieuw traceren van scherm
3-4-3	Fout bij zoeken naar video-ROM
4-2-1	Timer tikt niet
4-2-2	Fout bij afsluiten
4-2-3	Fout bij poort A20

4-2-4	Onverwachte interrupt in beveiligde modus
4-3-1	Geheugenfout boven adres 0FFFFh
4-3-3	Fout bij teller 2 timerchip
4-3-4	Tijd-van-de-dag-klok is stilgevallen
4-4-1	Fout bij testen seriële of parallelle poort
4-4-2	Fout bij het decomprimeren van code naar schaduwgeheugen
4-4-3	Fout bij testen mathematische coprocessor
4-4-4	Fout bij cachetest

























## Diagnostische lampjes













De vier lampjes op het achterpaneel van de computer zijn genummerd met 1, 2, 3 en 4 om u te helpen bij het oplossen van problemen. Wanneer de computer normaal opstart, knipperen de lampjes en gaan ze vervolgens uit. Als de computer niet goed functioneert, kunt u het probleem identificeren via de combinatie van de lampjes.

 **OPMERKING:** Wanneer de computer klaar is met de POST, gaan alle vier de lampjes uit voordat de computer opstart naar het besturingssysteem.

Lichtpatroon		Probleembeschrijving	Mogelijke oplossing
Diagnostische led-lampjes	Led-lampje van de aan/uit-knop		
		De computer is uitgeschakeld of krijgt geen stroom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steek het netsnoer weer in de hiervoor bestemde aansluiting aan de achterkant van de computer en het stopcontact.</li> <li>Gebruik geen stekkerdozen, verlengkabels en andere voedingsbeschermingsapparaten, maar steek het netsnoer rechtstreeks in een stopcontact om te controleren of de computer goed inschakelt.</li> <li>Zorg dat alle gebruikte stekkerdozen op een stopcontact zijn aangesloten en zijn ingeschakeld.</li> <li>Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.</li> <li>Controleer of het netsnoer en de kabel van het bedieningspaneel goed zijn aangesloten op het moederbord.</li> </ul>
		Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koppel de computer los. Wacht een minuut totdat er geen stroom meer is. Sluit de computer aan op een werkend stopcontact en druk op de aan/uit-knop.</li> </ul>
		Er is mogelijk een fout in het moederbord, een stroomstoring of een probleem met een randapparaat opgetreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schakel de computer uit maar koppel de computer niet los van het stopcontact. Druk op de testknop van de stroomtoevoer op de achterkant van de voeding en houd deze ingedrukt. Als het diagnostische lampje voor de stroomtoevoer brandt, is er mogelijk een probleem met het moederbord.</li> <li>Als het led-lampje naast de schakelaar niet gaat branden, moet u alle interne en externe randapparatuur loskoppelen en de testknop voor de voeding indrukken. Als het led-lampje nu brandt, is er mogelijk een probleem met randapparaat.</li> <li>Als het led-lampje nog steeds niet brandt, koppelt u de PSU-verbindingen van het moederbord los en houdt u de stroomtoevoerknop ingedrukt. Als het lampje gaat branden, is er mogelijk een probleem met het moederbord.</li> <li>Als het led-lampje nog steeds niet brandt, is er mogelijk een probleem met de stroomtoevoer.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Als er twee of meer geheugenmodules zijn geïnstalleerd, verwijdert u de modules, plaatst u één module terug en start u de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u</li> </ul>



		<p>Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.</p>	<p>verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd. Als er slechts één geheugenmodule aanwezig is, verplaatst u deze naar een andere DIMM-connector en start u de computer opnieuw op.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer.</li> </ul>
		<p>Er is mogelijk een fout van het CPU en het moederbord opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de CPU door een gangbare CPU van goede kwaliteit. Als de computer nog steeds niet opstart, controleert u de CPU-socket op schade.</li> </ul>
		<p>BIOS is mogelijk beschadigd of ontbreekt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De computerhardware functioneert normaal, maar de BIOS is mogelijk beschadigd of ontbreekt.</li> </ul>
		<p>Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haal alle externe kaarten uit de PCI- en PCI-E-sleuven en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.</li> </ul>
		<p>Stroomconnector niet goed geïnstalleerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats de 2x2 voedingsconnector in de voeding terug.</li> </ul>
		<p>Er is mogelijk een fout in een externe kaart of het moederbord opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haal alle externe kaarten uit de PCI- en PCI-E-sleuven en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.</li> </ul>
		<p>Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koppel alle interne en externe kaarten los en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.</li> <li>Als het probleem aanhoudt, is het moederbord waarschijnlijk beschadigd.</li> </ul>
		<p>Er is mogelijk een fout in de knoopcelbatterij opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haal de knoopcelbatterij een minuut uit het systeem, plaats deze weer terug en start de computer opnieuw op.</li> </ul>
		<p>De computer is <i>ingeschakeld</i>. De diagnostische lampjes branden niet nadat de computer naar het besturingssysteem is opgestart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ga na of het beeldscherm is aangesloten en of het aan staat.</li> </ul>
		<p>Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats de processor opnieuw.</li> </ul>
		<p>Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als er twee of meer geheugenmodules geïnstalleerd zijn, verwijdert u de modules (zie de Onderhoudshandleiding), plaatst u er één terug en start u de computer opnieuw op (zie de Onderhoudshandleiding). Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd.</li> <li>Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer.</li> </ul>
		<p>Er is mogelijk een fout opgetreden met een grafische kaart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwijder alle aanwezige grafische kaarten en plaats de kaarten terug.</li> <li>Plaats, indien beschikbaar, een werkende grafische kaart in de computer.</li> </ul>
		<p>Er is mogelijk een probleem met het</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit alle voedings- en datakabels opnieuw aan.</li> </ul>

		<p>diskettestation of de vaste schijf.</p>	
		<p>Er is mogelijk een USB-fout opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit alle USB-apparaten opnieuw aan en controleer alle kabelaansluitingen.</li> </ul>
		<p>Er zijn geen geheugenmodules gedetecteerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als er twee of meer geheugenmodules geïnstalleerd zijn, verwijdert u de modules (zie de Onderhoudshandleiding), plaatst u er één terug en start u de computer opnieuw op (zie de Onderhoudshandleiding). Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd.</li> <li>• Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer.</li> </ul>
		<p>Er zijn wel geheugenmodules gedetecteerd, maar er is een fout opgetreden in de geheugenconfiguratie of -compatibiliteit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of er speciale vereisten zijn voor de plaatsing van de geheugenmodules/geheugenconnectors.</li> <li>• Controleer of het gebruikte geheugentype door de computer wordt ondersteund.</li> </ul>
		<p>Er is mogelijk een probleem bij een uitbreidingskaart opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of er een conflict bestaat door een uitbreidingskaart (geen grafische kaart) te verwijderen en de computer opnieuw te starten.</li> <li>• Als het probleem aanhoudt, plaatst u de verwijderde kaart terug, verwijdert u een andere kaart en start u de computer opnieuw op.</li> <li>• Herhaal dit proces voor alle geïnstalleerde uitbreidingskaarten. Als de computer normaal opstart, controleert u of de laatste kaart die u uit de computer hebt verwijderd, bronconflicten veroorzaakt.</li> </ul>
		<p>Er is een andere fout opgetreden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of alle kabels van de vaste schijf en van het optische station goed op het moederbord zijn aangesloten.</li> <li>• Als er een foutbericht op het scherm verschijnt over een probleem met een apparaat (zoals het diskettestation of de vaste schijf), controleert u of het apparaat goed functioneert.</li> <li>• Als het besturingssysteem probeert te starten vanaf een apparaat (zoals een diskettestation of een optisch station), controleert in System Setup of de opstartvolgorde correct is voor de apparaten die in de computer zijn geïnstalleerd.</li> </ul>

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Computerkap


Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



 **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De computerkap verwijderen

 **OPMERKING:** Mogelijk dient u Adobe Flash Player te installeren van **Adobe.com** om de volgende afbeeldingen te kunnen zien.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Trek het kapontgrendelingslipje naar achteren.

3. Kantel de computerkap vanaf de bovenkant naar buiten en verwijder de kap van de computer.

## **De computerkap terugplaatsen**

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de computerkap terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Computerkap


Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



 **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De computerkap verwijderen

 **OPMERKING:** Mogelijk dient u Adobe Flash Player te installeren van **Adobe.com** om de volgende afbeeldingen te kunnen zien.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Trek het kapontgrendelingslipje naar achteren.

3. Kantel de computerkap vanaf de bovenkant naar buiten en verwijder de kap van de computer.

## **De computerkap terugplaatsen**

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de computerkap terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Voorpaneel

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het voorpaneel verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Maak de retentieclips van het voorpaneel voorzichtig los van de computer.

3. Verwijder het voorpaneel van het chassis.

## Het voorpaneel vervangen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om het voorpaneel terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)



# Optisch station

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het optische station verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Koppel de data- en stroomkabels los van de achterzijde van het optische station.

3. Trek aan het ontgrendelingsmechanisme van het station en schuif het optische station vervolgens naar de achterzijde van de computer.

4. Til het optische station uit de computer.

5. Verwijder de schroeven.

6. Verwijder de schroef.

7. Verwijder de houder van het optische station.

## Het optische station terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om het optische station terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Vaste schijf

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De vaste schijf verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Druk op de blauwe ontgrendellipjes aan beide zijden van de vaste schijf en schuif de vaste schijf uit de computer.

3. Koppel de data- en stroomkabels los.

4. Verwijder de kooi van de vaste schijf uit de computer.

5. Druk op de blauwe clips op beide zijden van de vaste schijf en verwijder vervolgens de vaste schijf.

6. Verwijder de schroeven waarmee de vaste schijf in het compartiment is bevestigd.

7. Verwijder de eerste vaste schijf uit het compartiment.



8. Verwijder de schroeven waarmee de vaste schijf in het compartiment is bevestigd.

9. Verwijder de eerste vaste schijf uit het compartiment.

## **De vaste schijf terugplaatsen**

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de vaste schijf terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Draadloze module

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De draadloze module verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [vaste schijf](#).
3. Til de vergrendeling van de draadloze antennepoort omhoog en druk de draadloze antennepoort vervolgens in de richting van de voeding.

4. Maak de draadloze antenne los.

5. Maak de vergrendeling los om de draadloze module te verwijderen van het moederbord.

6. Verwijder het metalen kapje van de draadloze kaart.

7. Koppel de antennekabels los.

8. Maak de Wireless Local Area Network (WLAN) kaart los van de vergrendeling.

9. Verwijder de WLAN-kaart uit de houder.

10. Maak de kabels van de antennes los en verwijder deze.

11. Verwijder het WLAN-bord uit de houder.

## De draadloze module terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de draadloze module terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)



# Ventilator

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De ventilator verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [optische station](#).
3. Verwijder de [vaste schijf](#).
4. Verwijder de [draadloze module](#).
5. Koppel de ventilator los van de connector op het moederbord.

6. Verwijder de schroeven uit het ventilatorhuis van de processor.

7. Verwijder de processorventilator uit de warmteafleider.

## De ventilator terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de ventilator terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Warmteafleider en processor

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



## De warmteafleider en de processor verwijderen

**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

- 
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
  2. Verwijder het [optische station](#).
  3. Verwijder de [kooi van de vaste schijf](#).
  4. Verwijder de [draadloze module](#).
  5. Haal de ventilatorkabel uit de connector op het moederbord.

6. Maak de schroeven los waarmee de warmteafleider aan het moederbord is bevestigd.

7. Draai de warmteafleider naar de achterzijde van de computer en verwijder de warmteafleider.

8. Druk de vergrendeling van de processorkap omlaag en naar buiten om de kap los te maken.

9. Til het klepje van de processor op.

10. Verwijder de processor uit het moederbord.

 **WAARSCHUWINGEN:** Wanneer u de processor terugplaatst, mag u geen pinnen binnen de processorhouder aanraken, en mogen er geen objecten op de pinnen in het contact vallen.

## De warmteafleider en processor terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de warmteafleider en processor terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Geheugen

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De geheugenmodule(s) verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [optische station](#).
3. Verwijder de [kooi van de vaste schijf](#).
4. Duw de klembeugels van de geheugenmodule omlaag om de geheugenmodule los te maken.



5. Til de geheugenmodule uit de connector op het moederbord en verwijder de module uit de computer.

## **De geheugenmodule(s) terugplaatsen**

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de geheugenmodule terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Interne luidspreker

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De interne luidspreker verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kooi van de vaste schijf](#).
3. Verwijder de processor [ventilator](#).
4. Koppel de kabel van de interne luidspreker los.

5. Druk op de vergrendeling van de luidspreker en schuif de luidspreker weg.

## **De interne luidspreker terugplaatsen**

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de interne luidspreker terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Warmtesensor op voorzijde

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De warmtesensor op de voorzijde verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [vaste schijfcompartiment](#).
3. Verwijder de [interne luidspreker](#).
4. Verwijder de processor [ventilator](#).
5. Koppel de kabel van de warmtesensor op de voorzijde los van het moederbord.

6. Maak de haak los om de warmtesensor op de voorzijde te verwijderen.

## **De warmtesensor op de voorzijde terugplaatsen**

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de warmtesensor op de voorzijde terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Voeding

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De voedingseenheid verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [optische station](#).
3. Verwijder het [vaste schijfcompartiment](#).
4. Verwijder de [warmteafleider](#).
5. Verwijder de datakabel van de kabelhaak.

6. Koppel de hoofdstroomconnector los van het moederbord.

7. Koppel de stroomconnector los van het moederbord.

8. Verwijder de schroeven waarmee de voeding aan de achterzijde van het chassis is bevestigd.

9. Schuif de voeding in de richting van het stationscompartiment.



10. Til de voeding omhoog en uit de computer.

## **De voeding terugplaatsen**

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de voeding terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Uitbreidingskaarten

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Uitbreidingskaarten verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [vaste schijfcompartiment](#).
3. Til de hendel van de uitbreidingskaartriser omhoog.

4. Til de vergrendeling omhoog en trek de uitbreidingskaartriser omhoog.

## **Uitbreidingskaarten terugplaatsen**

Als u de uitbreidingskaart wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# I/O-paneel

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het I/O-paneel verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [voorpaneel](#).
3. Verwijder het [vaste schijfcompartiment](#).
4. Verwijder het [optische station](#).
5. Verwijder het [geheugen](#).
6. Koppel de kabel van het I/O-paneel los van het moederbord.

7. Maak de kabel van het I/O-paneel los.

8. Til de vergrendeling omhoog en druk het I/O-paneel naar de rechterzijde van de computer.

9. Verwijder het I/O-paneel uit de voorzijde.

## Het I/O-paneel terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om het I/O-paneel terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Bedieningspaneel

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het bedieningspaneel verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [voorpaneel](#).
3. Verwijder het [vaste schijfcompartiment](#).
4. Verwijder de [optische station](#).
5. Koppel de kabel van het bedieningspaneel los van het moederbord.

6. Verwijder de schroef.

7. Verwijder het bedieningspaneel van het chassis.



## Het bedieningspaneel terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om het bedieningspaneel terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Intrusieschakelaar

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De intrusieschakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [vaste schijfcompartiment](#).
3. Koppel de kabel van de detectieschakelaar los van het moederbord.

4. Schuif de intrusieschakelaar weg.

## De intrusieschakelaar terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de intrusieschakelaar terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Knoopcelbatterij

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De knoopbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [vaste schijfcompartiment](#).
3. Trek het bevestigingsklemmetje weg van de knoopbatterij.

4. Trek de knoopcelbatterij omhoog uit de houder en verwijder de batterij uit de computer.

## **De knoopbatterij terugplaatsen**

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de knoopcelbatterij terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Moederbord

Dell™ OptiPlex™ 980 Onderhoudshandleiding—Small Form Factor



**⚠ GEVAAR:** Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het moederbord verwijderen

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder het [optische station](#).
3. Verwijder het [vaste schijfcompartiment](#).
4. Verwijder de [warmteafleider en processor](#).
5. Verwijder de [draadloze module](#).
6. Verwijder het [geheugen](#).
7. Verwijder de [uitbreidingskaart](#).
8. Koppel alle kabels los van het moederbord.

9. Verwijder de schroeven uit het moederbord.

10. Til het moederbord uit het chassis.

## Het moederbord terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om het moederbord terug te plaatsen.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)