

# Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor— Onderhoudshandleiding

[Aan de computer werken](#)

[Onderdelen verwijderen en terugplaatsen](#)

[Specificaties](#)

[Indeling van het moederbord](#)

[Systeeminstellingen](#)

[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® -besturingssystemen 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* en het *DELL*-logo, en *OptiPlex* handelsmerken van Dell Inc. *ATI Radeon* is een handelsmerk van Advanced Micro Devices, Inc; *Intel*, *Pentium*, *Celeron*, en *Core* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Intel Corporation. *Blu-ray Disc* is een handelsmerk van de Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* en de Start-knop 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.

# Aan de computer werken

## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

- [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 stappen in [Aan de computer werken](#) gevolgd.
- U hebt de veiligheidsinformatie gelezen die bij uw computer is meegeleverd.
- U plaatst los aangeschafte of eerder verwijderde 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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **WAARSCHUWINGEN:** alleen een bevoegde onderhoudsmonteur mag reparaties aan uw computer uitvoeren. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie.

 **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 stekker of aan het treklijpje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een stekker met vergrendelingslipjes. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de vergrendelingslipjes ingedrukt houden wanneer u de kabel verwijdert. Trek connectoren in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectoren 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 uw werkoppervlak vlak en schoon is om te voorkomen dat de behuizing bekrast raakt.
2. Schakel de computer uit (zie [De computer uitschakelen](#)).

 **WAARSCHUWINGEN:** wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel 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/uit-knop ingedrukt terwijl de stekker van de computer uit het stopcontact is verwijderd om het moederbord te aarden.
6. Verwijder de kap (zie [De computerkap verwijderen](#)).

 **WAARSCHUWINGEN:** raak onderdelen pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van de behuizing aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werken aan uw computer af en toe een ongeverfd

metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne 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 Vista®:**

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



- **In Windows® XP:**

Klik op **Start® Computer uitschakelen® 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 (zie [De computerkap terugplaatsen](#)).

**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 naar behoren werkt door Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit te voeren. Zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Onderdelen verwijderen en terugplaatsen

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

- [Computerkap](#)
- [Stationkooi](#)
- [Optisch station](#)
- [WLAN-kaart \(Wireless Local Area Network\)](#)
- [Systeemventilator](#)
- [Warmteafleider en processor](#)
- [Intrusieschakelaar](#)
- [Knoopcelbatterij](#)
- [Moederbord](#)
- [Montagekader aan voorzijde](#)
- [Harde schijf](#)
- [Bedieningspaneel](#)
- [Interne antennekabel](#)
- [Interne luidspreker](#)
- [Geheugen](#)
- [I/O-kaart](#)
- [Voeding](#)

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Specificaties

## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding



**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.

Processor	
Type	Intel® Core™ 2 Duo, Intel Pentium® Dual-Core, Intel Celeron® Dual-Core, Intel Celeron
L2-cache (Level 2)	512 KB tot 6 MB

Geheugen	
Type	DDR3 SDRAM (alleen niet-ECC-geheugen)
Snelheid	1066 MHz
Connectoren	twee
Capaciteit	1 of 2 GB
Minimumgeheugen	1 GB
Maximumgeheugen	4 GB

Video	
Geïntegreerd	Intel Q45 grafische controller

Geluidskaart	
Geïntegreerd	ADI 1984A High Definition Audio-codec

Netwerk	
Geïntegreerd	Intel 82567 Gigabit 1 LAN 10/100/1000 Mbps

Systeeminformatie	
Chipset	Intel Q45 Express-chipset met ICH10DO
DMA-kanalen	8
Interruptniveaus	24
BIOS-chip (NVRAM)	64 Mb (8 MB)

Uitbreidingsbus	
Bustype	SATA 1.0A en 2.0 USB 2.0
Bussnelheid	SATA: 1,5 Gbps en 3,0 Gbps USB: 480 Mbps

Kaarten	
PCI	niet beschikbaar
PCI Express x1	niet beschikbaar

PCI Express x16	niet beschikbaar
-----------------	------------------

Schijven en stations	
Extern toegankelijk	
slimline stationcompartiment	één compartiment voor SATA DVD-ROM/DVD+/-RW
Intern toegankelijk	
2,5inch-stationscompartimenten	één

Externe connectoren	
Geluidskaat	
achterpaneel	twee connectoren: line-out (hoofdtelefoon) en line-in (microfoon)
voorpaneel	twee connectoren: line-out (hoofdtelefoon) en line-in (microfoon)
Netwerk	één RJ45-connector
Serieel	één 9-pins aansluiting, 16550C-compatibel
USB	
voorpaneel	twee
achterpaneel	vijf
eSATA	één
Video	15-pins VGA-aansluiting 20-pins DisplayPort™-aansluiting  <b>OPMERKING:</b> beschikbare videoaansluitingen kunnen afwijken op basis van de geselecteerde grafische kaart.

Moederbordconnectoren	
Seriële ATA	twee 7-pins connectoren
Geheugen	vier 240-pins connectoren
Intern USB-apparaat	één 10-pins connector (ondersteunt twee USB-poorten)
Processorventilator	één 4-pins connector
Systeemventilator	één 3-pins connector
Voorpaneelbesturing	één 9-pins connector
Audioaansluiting voorpaneel	één 10-pins connector
Processor	één N-houder
Voeding 12 V	één 4-pins connector
Voeding	één 24-pins connector

Voeding	
Wattage	180 W
Maximale warmteafgifte (Maximum Heat Dissipation of MHD)	750 BTU/uur
Voltage	90–264 VAC, 47–63 Hz, 2,6 A
Knoopcelbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V

**OPMERKING:** de warmteafgifte wordt berekend aan de hand van het wattage van de voeding.

**OPMERKING:** zie de veiligheidsinformatie die bij uw computer is meegeleverd voor belangrijke informatie over voltage-instelling.

### Fysiek

Hoogte	23,7 cm
Breedte	6,5 cm
Diepte	24,0 cm
Gewicht	3,2 kg

### Omgeving

#### Temperatuur

In bedrijf	10 °C tot 35 °C
------------	-----------------

Opslag	-40 °C tot 65 °C
--------	------------------

Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	in bedrijf: 20% tot 80% opslag: 5% tot 95%
---	---

#### Maximumvibratie

In bedrijf	5-350 Hz bij 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
------------	--

Opslag	5-500 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
--------	----------------------

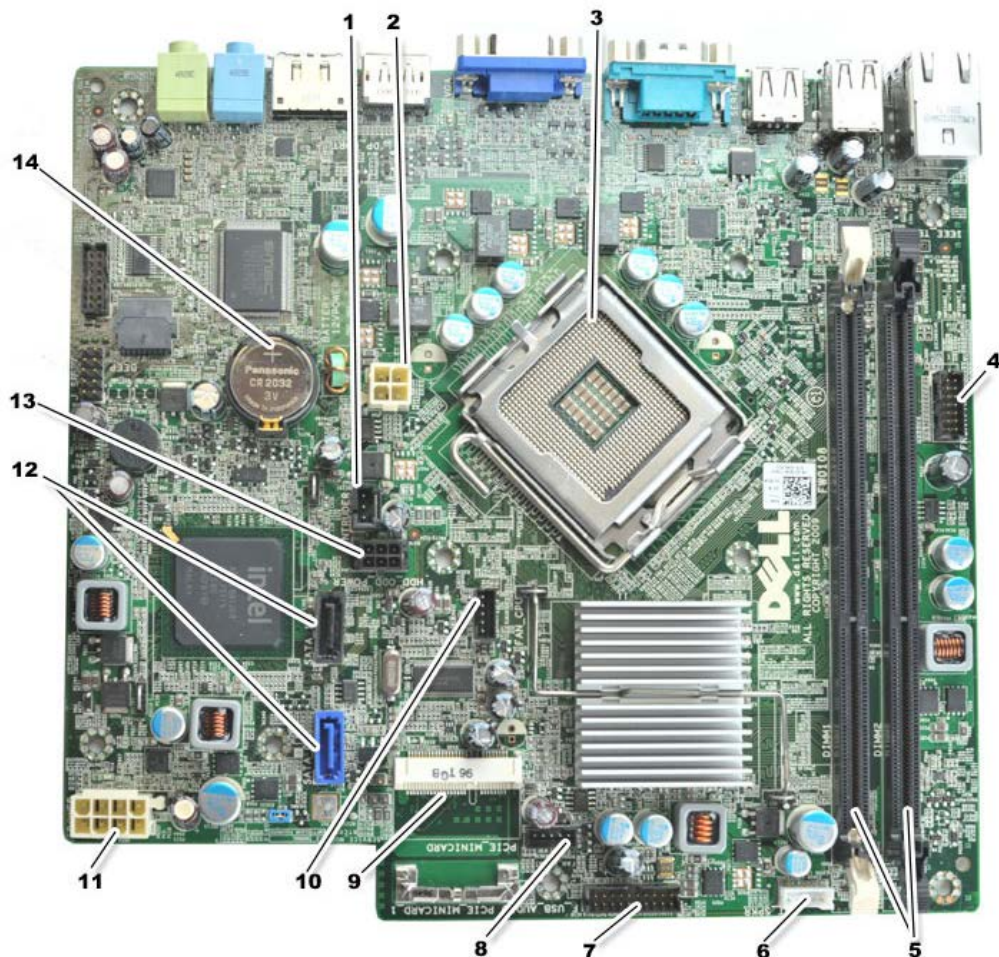
Contaminatieniveau in de lucht	G2 of lager, zoals gedefinieerd in ISA-S71.04-1985
--------------------------------	--

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Indeling van het moederbord

## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

**⚠ 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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



1	intrusieschakelaarconnector (INTRUDER)	2	voedingsconnector (POWER)
3	processorconnector (CPU)	4	voorpaneelconnector (FRONTPANEL)
5	geheugenmoduleconnectoren (DIMM_1, DIMM_2)	6	connector interne luidspreker
7	voorpaneelconnector (FRONTPANEL)	8	connectoren voorste ventilator (FAN_FRONT)
9	PCI-E-minikaart (PCIE_MINICARD)	10	ventilatorconnectoren (FAN_CPU)
11	voedingsconnector (POWER)	12	SATA-connectoren (SATA0, SATA1)
13	voedingsconnector voor harde schijf of optisch station (HDD_ODD_POWER)	14	batterijhouder (BATTERY)



# Systeminstellingen

## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

- [Overzicht](#)
- [Opties voor systeeminstellingen](#)
- [Opstarten vanaf een USB-apparaat](#)
- [Jumperinstellingen](#)
- [CMOS-instellingen wissen](#)
- [De systeeminstellingen openen](#)
- [Opstartvolgorde](#)
- [Wachtwoordbeveiliging](#)
- [Vergeten wachtwoorden wissen](#)

---

## Overzicht

U kunt de systeeminstellingen voor het volgende gebruiken:

- De systeemconfiguratie wijzigen nadat u hardware hebt toegevoegd, gewijzigd of verwijderd
- Een gebruikersoptie zoals een wachtwoord instellen of wijzigen
- De huidige hoeveelheid geheugen lezen of het geïnstalleerde type vaste schijf instellen


Voordat u de systeeminstellingen gebruikt, is het verstandig de informatie in het scherm van de systeeminstellingen te noteren zodat u deze later ter referentie kunt gebruiken.

 **WAARSCHUWINGEN:** Wijzig de instellingen voor dit programma alleen als u een ervaren computergebruiker bent. Bepaalde wijzigingen kunnen ervoor zorgen dat uw computer niet meer goed werkt.

---

## De systeeminstellingen openen

1. Start de computer (opnieuw) op.
2. Wanneer het DELL™-logo wordt weergegeven, wacht u totdat de F12-prompt verschijnt.
3. Druk onmiddellijk op <F12>. Het **Boot Menu** (Opstartmenu) wordt weergegeven.
4. Druk op de pijltoetsen omhoog en omlaag om **System Setup** (Systeeminstellingen) te selecteren en druk op <Enter>.

 **OPMERKING:** De F12-prompt duidt erop dat het toetsenbord is geïntialiseerd. Deze prompt kan zeer snel verschijnen. Wees dus op het verschijnen ervan beducht en druk op <F12>. Als u te vroeg op <F12> drukt, wordt deze toetsaanslag niet geregistreerd.

5. Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, dan moet u blijven wachten tot u het Bureaublad van Microsoft® Windows® ziet. Sluit vervolgens de computer af en probeer het opnieuw.

## System Setup-scherm

In het System Setup-scherm ziet u de huidige of instelbare configuratiegegevens voor uw computer. De informatie op dit scherm is in twee gedeelten onderverdeeld: het menu en het hoofdvenster.

Lijst met opties: dit deelvenster verschijnt links in het venster met systeeminstellingen. Dit veld bevat een lijst waar u doorheen kunt bladeren en die de kenmerken bevat die de configuratie van uw computer bepalen, zoals de geïnstalleerde

Het optieveld: dit veld bevat informatie over elke optie. In dit veld kunt u uw huidige instellingen bekijken en er

hardware, energiebesparing en beveiligingsmaatregelen.

wijzigingen in aanbrengen.

Gebruik de Tab-toets en de pijl-omhoog en pijl-omlaag op het toetsenbord om te navigeren of klik met de muis.

## Opties voor System Setup



**OPMERKING:** Mogelijk worden de items in dit gedeelte niet weergegeven of wijken de items enigszins af van de weergave in dit gedeelte. Dit is afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten.



**GEVAAR:** eSATA functioneert alleen als de modus **SATA Operation (Werking SATA)** in het **System Setup-programma (BIOS)** is ingesteld als **IRRT** of **AHCI**. Als de modus is ingesteld als **ATA**, functioneert eSATA niet maar kan de connector nog wel als **USB-poort** worden gebruikt.

General (Algemeen)	
System Board (Moederbord)	De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven: <ul style="list-style-type: none"><li>• System information (Systeeminformatie): <b>BIOS Info</b> (BIOS-informatie), <b>System Info</b> (Systeeminformatie) en <b>Service Tag</b> (Serviceplaatje).</li><li>• Memory information (Geheugeninformatie): <b>Installed Memory</b> (Geïnstalleerd geheugen), <b>Usable Memory</b> (Bruikbaar geheugen), <b>Memory Speed</b> (Geheugensnelheid), <b>Memory Channel Mode</b> (Geheugenkanaalmodus) en <b>Memory Technology</b> (Geheugentechnologie).</li><li>• Processor information (Processorinformatie): <b>Processor Type</b> (Processortype), <b>Processor Speed</b> (Processorsnelheid), <b>Processor Bus Speed</b> (Processorbussnelheid), <b>Processor L2 cache</b> (L2-cache van processor), <b>Processor ID</b> (Processor-id).</li><li>• PCI information (PCI-informatie): 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.
Boot Sequence (Opstartvolgorde)	De volgorde waarin de computer naar een besturingssysteem zoekt op de apparaten die zijn opgegeven in de lijst.
Drives (Schijven en stations)	
Diskette drive (Diskettestation)	Het diskettestation dat op de FLOPPY-connector op het moederbord is aangesloten, kan als volgt worden opgegeven en gedefinieerd: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li><li>• <b>USB</b></li><li>• <b>Internal</b> (Intern, standaardinstelling)</li><li>• <b>Read Only (Alleen-lezen)</b></li></ul>
SATA Operation (Werking SATA)	De werking van de geïntegreerde hardeschijfcontroller kan als volgt worden geconfigureerd: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>AHCI</b> (standaardinstelling)</li><li>• <b>ATA</b></li><li>• <b>Legacy</b></li></ul>
S.M.A.R.T. Reporting (S.M.A.R.T.-rapportering)	Hiermee schakelt u het rapporteren van fouten van geïntegreerde schijven en stations tijdens het opstarten van de computer in of uit.  Deze optie is standaard uitgeschakeld.
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)	Hiermee schakelt u de geïntegreerde netwerkkaart in of uit. U kunt de geïntegreerde netwerkkaart als volgt instellen: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable (Inschakelen)</b> (standaardinstelling)</li><li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li></ul>

	<p><b>Enable with PXE (Inschakelen met PXE)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable with ImageSever (Inschakelen met ImageSever)</b></li> </ul>
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</b> (Inschakelen, standaardinstelling)</li> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li> <li>• <b>No boot (Niet opstarten)</b></li> </ul>
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)	<p>Hiermee stelt u het basis-I/O-adres in van de geïntegreerde parallelle poort.</p>
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</b> (Automatisch, standaardinstelling)</li> <li>• <b>COM1</b></li> <li>• <b>COM3</b></li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Met Auto, de standaardinstelling, wordt een connector automatisch geconfigureerd met een bepaalde toewijzing (COM1 of COM3).</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>Rear Dual USB (Twee USB-poorten op achterzijde)</b></li> <li>• <b>Rear Quad USB (Vier USB-poorten op achterzijde)</b></li> <li>• <b>PCI slots (PCI-sleuven)</b></li> <li>• <b>Audio (Geluidskaat)</b></li> </ul>

<b>Video</b>	
Primary Video (Primaire video)	<p>Deze instelling geeft aan welke videocontroller de primaire is indien er twee videocontrollers aanwezig zijn in de computer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (Automatisch, standaardinstelling)</li> <li>• <b>Onboard/PEG</b></li> </ul>

<b>Performance (Prestaties)</b>	
Multi Core Support (Ondersteuning van meerdere kernen)	<p>Deze instelling geeft aan of één kern of alle kernen van de processor zijn ingeschakeld.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Bij meerdere kernen zullen de prestaties van bepaalde programma's toenemen.</p>
Intel® SpeedStep™	<p>Hiermee schakelt u de Intel SpeedStep-modus in of uit.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Limit CPUID Value (CPUID-waarde beperken)	<p>Hiermee schakelt u de CPUID-limiet in of uit.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
HDD Acoustic Mode (Geluidsmodus vaste schijf)	<p>Hiermee stelt u de snelheid en het geluidsniveau van de harde schijf als volgt in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bypass</b> (Overslaan, standaardinstelling)</li> </ul>

- Quiet (Stil)
- Suggested (Voorgesteld)
- Performance (Prestaties)

#### Virtualization Support (Virtualisatieondersteuning)

VT for Direct I/O (VT voor Direct I/O)	Hiermee schakelt u Virtual Machine Monitor (VMM) in of uit voor het gebruik van de extra hardwaremogelijkheden van de Intel Virtualization-technologie voor directe I/O.
---	--

#### Security (Beveiliging)

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 optie <b>System Password</b> (Systeemwachtwoord).</p> <p>Deze optie is standaard niet ingeschakeld.</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 schakelt u de mogelijkheid in of uit waarmee de gebruiker het systeemwachtwoord kan wijzigen zonder het beheerderswachtwoord.</p> <p>Deze optie is standaard ingeschakeld.</p>
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</b> (Deactiveren, standaardinstelling)</li> <li>• <b>Activate (Activeren)</b></li> <li>• <b>Clear (Wissen)</b></li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Als TPM Security (TPM-beveiliging) is ingesteld op <b>Clear</b> (Wissen), wist het System Setup-programma de gebruikersgegevens die in de TPM zijn opgeslagen.</p>
CPU XD Support (CPU XD-ondersteuning)	<p>Hiermee schakelt u de modus Execute Disable 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.</p> <p>U kunt deze optie als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Deactiveren, standaardinstelling)</li> <li>• <b>Disable (Uitschakelen)</b></li> <li>• <b>Activate (Activeren)</b></li> </ul>
SATA-0 Password (SATA-0 wachtwoord)	<p>Hier wordt de huidige status van het wachtwoord weergegeven dat is ingesteld voor de vaste schijf die op de connector SATA-0 op het moederbord is aangesloten.</p> <p>U kunt ook een nieuw wachtwoord instellen. Deze optie is standaard niet ingeschakeld.</p> <p><b>OPMERKING:</b> 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 als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Power Off</b> (Uitgeschakeld, 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 urenformaat (uren: minuten: seconden).</p>

	<p>U kunt de inschakeltijd wijzigen door de waarden in het tijd- en AM/PM-veld in te voeren.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Deze functie werkt niet als u uw computer uitschakelt met de schakelaar op een stekkerdoos of een piekbeveiliging of als <b>Auto Power On</b> (Automatisch inschakelen) 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><b>OPMERKING:</b> Als de energiebesparende modus is ingeschakeld, is de geïntegreerde netwerkkaart uitgeschakeld.</p>
Remote Wakeup (Inschakelen op afstand)	<p>Hiermee kan de computer opstarten wanneer een geïntegreerde netwerkadapter een ontwaaksignaal ontvangt. <b>U kunt Remote Wakeup als volgt instellen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> (Uitschakelen, standaardinstelling)</li> <li>• <b>Enable (Inschakelen)</b></li> <li>• <b>Enable with Boot NIC (Inschakelen met opstarten via netwerkadapter)</b></li> </ul>
Suspend Mode (Slaapstand)	<p>Hiermee kunt u de stand-bymodus voor energiebeheer als volgt instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S1</b></li> <li>• <b>S3</b> (standaardinstelling)</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> als de AMT Management Engine (ME) van het systeem <b>uitgeschakeld</b>, is de S1 uitstelmodus onbeschikbaar in de System setup.</p>
Fan Control Override (Modificatie ventilatorcontrole)	<p>Hiermee stelt u de snelheid van de systeemventilator in.</p> <p><b>OPMERKING:</b> Als deze optie is ingeschakeld, draait de ventilator op volle snelheid.</p>

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

<b>ImageServer</b>	
Lookup Method (Opzoekmethode)	<p>Hier geeft u aan hoe de ImageServer het adres van de server opzoekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Static IP (Vast IP-adres)</b></li> <li>• <b>DNS</b></li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> U moet <b>Integrated NIC</b> (Geïntegreerde netwerkadapter) instellen op <b>Enable with ImageServer</b> (Inschakelen met ImageServer) om de <b>Lookup Method</b> (Opzoekmethode) in te stellen.</p>
ImageServer IP (IP-adres ImageServer)	<p>Hiermee geeft u het primaire vaste IP-adres op van de ImageServer waarmee de clientsoftware communiceert.</p> <p>Het standaard-IP-adres is <b>255.255.255.255</b>.</p> <p><b>OPMERKING:</b> U moet <b>Integrated NIC</b> (Geïntegreerde netwerkadapter) instellen op <b>Enable with ImageServer</b> (Inschakelen met ImageServer) om de <b>ImageServer IP</b> (IP-adres van ImageServer) in te stellen.</p>
ImageServer Port (ImageServer-poort)	<p>Hiermee geeft u de primaire IP-poort op van de ImageServer waarmee de clientsoftware communiceert.</p> <p>De standaard-IP-poort is <b>06910</b>.</p>

Client DHCP	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>
Client IP	Hiermee geeft u het IP-adres van de client op. Het standaard-IP-adres is <b>255.255.255.255</b> .  <b>OPMERKING:</b> Als u <b>Client IP</b> wilt instellen, moet u <b>Client DHCP</b> instellen op <b>Static IP</b> .
Client SubnetMask	Hiermee geeft u het subnetmasker voor de client op. De standaardinstelling is <b>255.255.255.255</b> .  <b>OPMERKING:</b> Als u <b>Client SubnetMask</b> wilt instellen, moet u <b>Client DHCP</b> instellen op <b>Static IP</b> .
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> .  <b>OPMERKING:</b> Als u <b>Client SubnetMask</b> wilt instellen, moet u <b>Client DHCP</b> instellen op <b>Static IP</b> .
License Status (Licentiestatus)	Hier wordt de huidige licentiestatus weergegeven.

<b>POST Behavior (POST-gedrag)</b>	
Fast Boot (Snel opstarten)	Wanneer deze optie is ingeschakeld (standaardinstelling), wordt uw computer sneller gestart omdat bepaalde configuraties en tests worden overgeslagen.
NumLock LED (Led-lampje van NumLock)	Hiermee schakelt u de NumLock-functie bij het starten van de computer in of uit.  Wanneer deze optie is ingeschakeld (standaardinstelling) worden de numerieke en mathematische functies bovenaan de toetsen geactiveerd. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, worden de cursorbesturingsopties die onderaan op de toetsen staan, geactiveerd.
POST Hotkeys (POST-hotkeys)	Met deze optie kunt u aangeven welke functietoetsen moeten worden weergegeven op het scherm wanneer de computer wordt gestart. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable F2 = Setup</b> (F2 inschakelen = System Setup-programma, standaard ingeschakeld)</li> <li>• <b>Enable F12 = Boot menu</b> (F12 inschakelen = Opstartmenu, standaard ingeschakeld)</li> </ul>
Keyboard Errors (Toetsenbordfouten)	Hiermee schakelt u in of uit of toetsenbordfouten worden gemeld wanneer de computer wordt gestart.  Deze optie is standaard ingeschakeld.

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

## Boot Sequence (Opstartvolgorde)

Deze functie stelt u in staat om de opstartvolgorde voor apparaten te wijzigen.

## Option Settings (Opties)

- **Onboard USB Floppy Drive (Geïntegreerd USB-diskettestation):** de computer probeert op te starten vanaf het

diskteststation.

- **Onboard SATA Hard Drive (Geïntegreerde harde SATA-schijf)**: de computer probeert op te starten vanaf de harde schijf.
- **USB Device (USB-apparaat)**: de computer wordt opgestart vanaf een verwijderbaar apparaat, zoals een USB-stick.
- **CD/DVD**: de computer probeert op te starten vanaf het cd/dvd-station.


## Opstartvolgorde eenmalig wijzigen

U kunt deze functie gebruiken om bijvoorbeeld uw computer opnieuw op te starten vanaf een USB-apparaat, zoals een diskteststation, een geheugenstick of een optisch station.

1. Als u opstart vanaf een USB-apparaat, sluit u het USB-apparaat aan op een USB-poort.
2. Start de computer (opnieuw) op.
3. Wanneer in de rechterbovenhoek van het scherm **F12 = Boot Menu (Opstartmenu)** verschijnt, drukt u op **<F12>**.

Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, moet u blijven wachten tot het bureaublad van Microsoft Windows wordt weergegeven. Daarna sluit u de computer af en probeert u het opnieuw.

4. Het **Boot Menu (Opstartmenu)** verschijnt. Dit menu bevat alle beschikbare opstartbronnen.
5. Gebruik de pijltoetsen om het juiste apparaat te selecteren (alleen voor de huidige opstartprocedure).


 **OPMERKING:** Om te kunnen opstarten vanaf een USB-apparaat, moet het apparaat opstartbaar zijn. Als u wilt weten of een apparaat opstartbaar is, raadpleegt u de documentatie bij het apparaat.

## De opstartvolgorde permanent wijzigen voor toekomstige opstartprocedures

1. Open de systeeminstellingen (zie [De systeeminstellingen openen](#)).
2. Klik op de optie **SystemBoard (Moederbord)** en klik op **Boot Sequence (Opstartvolgorde)**.
3. Markeer het juiste apparaat in de lijst met apparaten aan de rechterkant en klik op de pijl-omhoog en pijl-omlaag om het gewenste apparaat te verplaatsen.
4. Klik op **Apply (Toepassen)** om de wijzigingen op te slaan en klik vervolgens op **Exit (Afsluiten)** om de systeeminstellingen af te sluiten en het opstartproces te hervatten.

---

## Opstarten vanaf een USB-apparaat

 **OPMERKING:** Om te kunnen opstarten vanaf een USB-apparaat, moet het apparaat opstartbaar zijn. Als u wilt weten of een apparaat opstartbaar is, raadpleegt u de documentatie bij het apparaat.

## Geheugenstick

1. Steek het geheugenapparaat in een USB-poort en start de computer opnieuw op.
2. Wanneer in de rechterbovenhoek van het scherm **F12 = Boot Menu (Opstartmenu)** verschijnt, drukt u op **<F12>**.

Het BIOS detecteert het apparaat en voegt het USB-apparaat aan het opstartmenu.

3. Selecteer het nummer naast het USB-apparaat in het opstartmenu.



De computer start vervolgens op vanaf het USB-apparaat.


## Diskettestation

1. Open het System Setup-programma en stel de optie **Diskette Drive** (Diskettestation) in op **USB**.
  2. Sla de wijzigingen op en sluit de systeeminstellingen af.
  3. Sluit het USB-diskettestation aan, plaats een opstartbare diskette in het diskettestation en start de computer opnieuw op.
- 

## Wachtwoordbeveiliging

 **WAARSCHUWINGEN:** Wachtwoorden bieden bescherming van de gegevens op uw computer, maar zijn niet volkomen onfeilbaar. Als meer beveiliging nodig is voor uw gegevens, kunt u extra beveiligingsmogelijkheden, zoals gegevenscoderingsprogramma, aanschaffen en gebruiken.

## System Password (Systeemwachtwoord)

 **WAARSCHUWINGEN:** Als u uw computer gedurende langere perioden ongebruikt achterlaat en geen systeemwachtwoord is toegewezen, of als u uw computer niet vergrendeld zodat iemand het wachtwoord kan uitschakelen door een jumper-instelling te wijzigen, heeft iedereen toegang tot de gegevens op de vaste schijf.

## Option Settings (Opties)

Als een van de volgende twee opties wordt weergegeven, kunt geen nieuw systeemwachtwoord wijzigen of invoeren:

- **Set (Ingesteld):** er is een systeemwachtwoord toegewezen.
- **Disabled (Uitgeschakeld):** het systeemwachtwoord is uitgeschakeld met behulp van een jumper-instelling op het moederbord.

U kunt alleen een systeemwachtwoord toewijzen als de volgende optie wordt weergegeven:

- **Not Set (Niet ingesteld):** er is geen systeemwachtwoord toegewezen en de wachtwoord-jumper op het moederbord bevindt zich in de ingeschakelde positie (de standaardinstelling).

## Een systeemwachtwoord toewijzen

Als u de systeeminstellingen wilt afsluiten zonder een systeemwachtwoord toe te wijzen, kunt u op elk gewenst moment (voordat u in stap 4 op de knop **OK** hebt gedrukt) op <Esc> drukken.

1. Open de systeeminstellingen (zie [De systeeminstellingen openen](#)).
2. Kies **System Password** (Systeemwachtwoord) en controleer of **Password Status** (Wachtwoordstatus) is ingesteld op **Not Set** (Niet ingesteld).
3. Typ uw nieuwe systeemwachtwoord.

U kunt maximaal 32 tekens gebruiken. Druk op <Backspace> als u een teken wilt wissen tijdens het invoeren van het wachtwoord. Het wachtwoord is hoofdlettergevoelig.

Bepaalde toetsencombinaties zijn niet geldig. Als u een van deze ongeldige combinaties invoert, hoort u een pieptoon.

Als u op een toets of de spatiebalk drukt, wordt een vervangende aanduiding weergegeven.

4. Typ uw nieuwe wachtwoord nogmaals ter bevestiging en druk op **OK**.



De wachtwoordinstelling wordt gewijzigd in **Set** (Ingesteld).

## Uw systeemwachtwoord invoeren

Als u uw computer opstart of opnieuw opstart, verschijnt de volgende prompt op het scherm.

Als **Password Status** (Wachtwoordstatus) is ingesteld op **Locked** (Vergrendeld):

```
Type the password and press <Enter> (Typ het wachtwoord en druk op <Enter>).
```

Als u een beheerderwachtwoord hebt toegewezen, wordt uw beheerderswachtwoord als alternatief systeemwachtwoord geaccepteerd.

Als u een onjuist of onvolledig systeemwachtwoord invoert, verschijnt het volgende bericht op het scherm:

```
** Incorrect password. ** (** Onjuist wachtwoord **)
```

Als u nogmaals een onjuist of onvolledig systeemwachtwoord invoert, verschijnt hetzelfde bericht op het scherm. Nadat u voor de derde en elke daaropvolgende keer een onjuist of volledig wachtwoord hebt ingevoerd, verschijnt het volgende bericht op het scherm:

```
** Incorrect password. ** (** Onjuist wachtwoord **)  
Number of unsuccessful password attempts: 3 (Aantal onjuiste wachtwoordpogingen: 3)  
System halted! (Systeem geblokkeerd!) Must power down. (Computer wordt afgesloten.)
```

Ook nadat de computer is uitgeschakeld en weer is ingeschakeld, wordt het bovenstaande bericht weergegeven nadat u een onjuist of onvolledig wachtwoord hebt ingevoerd.



**OPMERKING:** U kunt **Password Status** (Wachtwoordstatus) met **System Password** (Systeemwachtwoord) en **Admin Password** (Beheerderswachtwoord) combineren om uw computer beter te beschermen tegen ongewenste wijzigingen.

## Een bestaand systeemwachtwoord verwijderen of wijzigen

1. Open de systeeminstellingen (zie [De systeeminstellingen openen](#)).
2. Ga naar **Security** (Beveiliging)® **System Password** (Systeemwachtwoord) en druk op <Enter>.
3. Voer het systeemwachtwoord in wanneer hierom wordt gevraagd.
4. Druk twee keer op <Enter> om het bestaande systeemwachtwoord te wissen. De instelling wordt gewijzigd in **Not Set** (Niet ingesteld).

Als **Not Set** (Niet ingesteld) wordt weergegeven, is het systeemwachtwoord verwijderd. Als **Not Set** (Niet ingesteld) niet wordt weergegeven, drukt u op <Alt><b> om de computer opnieuw op te starten en herhaalt u stap 3 en 4.

5. Volg de stappen in [Een systeemwachtwoord toewijzen](#) om een nieuw wachtwoord toe te wijzen.
6. Sluit de systeeminstellingen af.

## Beheerderswachtwoord

### Option Settings (Opties)

Als een van de volgende twee opties wordt weergegeven, kunt u geen nieuw beheerderswachtwoord wijzigen of invoeren:


- **Set (Ingesteld):** er is een beheerderswachtwoord toegewezen.
- **Disabled (Uitgeschakeld):** het beheerderswachtwoord is uitgeschakeld met behulp van een jumper-instelling op het moederbord.

U kunt alleen een beheerderswachtwoord toewijzen als de volgende optie wordt weergegeven:

- **Not Set (Niet ingesteld):** er is geen beheerderswachtwoord toegewezen en de wachtwoord-jumper op het moederbord bevindt zich in de ingeschakelde positie (de standaardinstelling).

## Een beheerderswachtwoord toewijzen

Het **beheerderswachtwoord** kan gelijk zijn aan het systeemwachtwoord.

 **OPMERKING:** Als de twee wachtwoorden verschillen, kan het beheerderswachtwoord als alternatief systeemwachtwoord worden gebruikt. Het systeemwachtwoord kan echter niet in plaats van het beheerderswachtwoord worden gebruikt.

1. Open het System Setup-programma (zie [De systeeminstellingen openen](#)) en controleer of **Admin Password** (Beheerderswachtwoord) is ingesteld op **Not Set** (Niet ingesteld).
2. Kies **Admin Password** (Beheerderswachtwoord) en druk op <Enter>.
3. Typ uw nieuwe beheerderswachtwoord.

U kunt maximaal 32 tekens gebruiken. Druk op <Backspace> als u een teken wilt wissen tijdens het invoeren van het wachtwoord. Het wachtwoord is hoofdlettergevoelig.

Bepaalde toetsencombinaties zijn niet geldig. Als u een van deze ongeldige combinaties invoert, hoort u een pieptoon.

Als u op een toets of de spatiebalk drukt, wordt een vervangende aanduiding weergegeven.

4. Typ uw nieuwe wachtwoord nogmaals ter bevestiging en druk op **OK**. De wachtwoordinstelling wordt gewijzigd in **Set** (Ingesteld).
5. Sluit de systeeminstellingen af.

Een wijziging van **Admin Password** (Beheerderswachtwoord) wordt direct uitgevoerd (u hoeft de computer niet opnieuw op te starten).

## Uw computer gebruiken met een ingeschakeld beheerderswachtwoord

Als u de systeeminstellingen opent, is de optie **Admin Password** (Beheerderswachtwoord) gemarkeerd en wordt u gevraagd het wachtwoord in te voeren.

Als u een onjuist wachtwoord invoert, kunt u de systeeminstellingen bekijken maar deze opties niet wijzigen.

 **OPMERKING:** U kunt **Password Status** (Wachtwoordstatus) in combinatie met **Admin Password** (Beheerderswachtwoord) gebruiken om het systeemwachtwoord tegen ongewenste wijzigingen te beveiligen.

## Een bestaand beheerderswachtwoord verwijderen of wijzigen

Als u een bestand beheerderswachtwoord wilt wijzigen, moet u het beheerderswachtwoord kennen.

1. Open de systeeminstellingen (zie [De systeeminstellingen openen](#)).
2. Typ het beheerderswachtwoord bij de prompt.
3. Markeer **Admin Password** (Beheerderswachtwoord) en druk op pijl-links of pijl-rechts om het bestaande beheerderswachtwoord te verwijderen.

De instelling wordt gewijzigd in **Not Set** (Niet ingesteld).

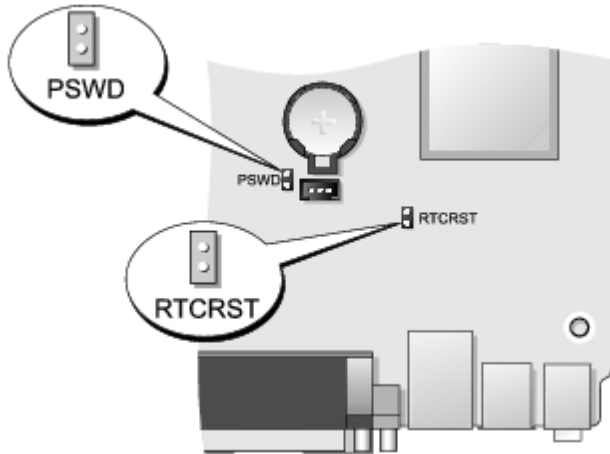
Voer de stappen uit in [Een beheerderswachtwoord toewijzen](#) om een nieuw beheerderswachtwoord toe te wijzen.







4. Sluit de systeeminstellingen af.

# Een vergeten wachtwoord uitschakelen en een nieuw wachtwoord instellen

Zie [Vergeten wachtwoorden wissen](#) om het systeem- en/of beheerderswachtwoord opnieuw in te stellen.

## Jumperinstellingen



Jumper	Instelling	Beschrijving
PSWD		Wachtwoordinstellingen zijn geactiveerd (standaardinstelling).
		Wachtwoordinstellingen zijn uitgeschakeld.
RTCRST		De real-time klok is niet opnieuw ingesteld.
		De real-time klok is opnieuw ingesteld (d.m.v. jumper tijdelijk verbonden).
 <i>d.m.v. jumper verbonden</i>  <i>niet d.m.v. jumper verbonden</i>		


## Vergeten wachtwoorden wissen

**⚠ 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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).


**⚠ WAARSCHUWINGEN:** Hiermee wist u het systeemwachtwoord en het beheerderswachtwoord.

1. Volg de procedures in [Aan de computer werken](#).
2. Verwijder de computerkap.
3. Zoek de 2-pins wachtwoordjumper (PSWD) op het moederbord en verwijder de jumper om het wachtwoord te wissen. Zie [Wachtwoordbeveiliging](#).
4. Zet de [computerbehuizing](#) terug.
5. Sluit uw computer en monitor aan op het stopcontact en zet deze vervolgens aan.
6. Nadat het bureaublad van Microsoft® Windows® op uw computer verschijnt, sluit u de computer af.
7. Schakel de monitor uit en trek de stekker uit het stopcontact.

8. Trek het netsnoer van de computer uit het stopcontact en druk op de aan/uit-knop om het moederbord te aarden.
9. Open de computerkap.
10. Zoek de 2-pins wachtwoordjumper op het moederbord en bevestig de jumper om de wachtwoordfunctie weer in te schakelen.
11. Zet de [computerbehuizing](#) terug.

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

12. Sluit de computer en alle apparaten aan op het stopcontact en zet deze vervolgens aan.

 **OPMERKING:** Met deze procedure schakelt u de wachtwoordfunctie in. Als u het System Setup-programma start (zie [De systeeminstellingen openen](#)), zijn zowel het systeemwachtwoord als beheerderwachtwoord ingesteld op **Not Set** (Niet ingesteld). Dit betekent dat de wachtwoordfunctie is ingeschakeld maar dat er geen wachtwoord is toegewezen.

13. Wijs een nieuw systeem- en/of beheerderswachtwoord toe.

---

## CMOS-instellingen wissen

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

1. Volg de procedures in [Aan de computer werken](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. U kunt als volgt de huidige CMOS-instellingen wissen:
  - a. Zoek de wachtwoord- (PSWD) en CMOS-jumper (RTCRST) op het moederbord (zie [Wachtwoordbeveiliging](#)).
  - b. Verwijder de wachtwoordjumperstekker uit de pinnen.
  - c. Plaats de wachtwoordjumperstekker op de RTCRST-pinnen en wacht ongeveer 5 seconden.
  - d. Verwijder de jumperstekker van de RTCRST-pinnen en plaats de jumper terug op de wachtwoordpinnen.
4. Zet de [computerbehuizing](#) terug.

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

5. Sluit de computer en alle apparaten aan op het stopcontact en zet deze vervolgens aan.

---

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Diagnostiek



## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

- [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:** het *Drivers and Utilities*- medium is optioneel en wordt mogelijk niet met de computer meegeleverd.

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

Start Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) vanaf de harde schijf of vanaf het *Drivers and Utilities* -medium.

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

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

-  **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 uw *Drivers and Utilities*- 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 cd/dvd Drivers and Utilities

1. Plaats de cd/dvd *Drivers and Utilities* in het station.
2. Zet de computer uit en start deze opnieuw op.

Druk zodra het DELL-logo wordt weergegeven, onmiddellijk 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 de systeeminstellingen is opgeslagen.

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 Dell 32-Bit Diagnostics** (32-bits Dell-diagnostiek uitvoeren) in de genummerde lijst. Als er meerdere versies worden aangegeven, moet u de versie selecteren die op uw computer van toepassing is.
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

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

Optie	Functie
Express Test (Snelle test)	Voert 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>snelle test</b> eerst uitvoert, vergroot u de kans om het probleem snel op te sporen.
Extended Test (Uitgebreide test)	Voert 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)	Test een specifiek apparaat. U kunt instellen welke tests worden uitgevoerd.
Symptom Tree (Symptoomstructuur)	Geeft een overzicht van de problemen die het vaakst optreden en stelt u in staat om een test te selecteren op basis van de symptomen van het probleem dat u ondervindt.

2. Als er tijdens een test een probleem wordt gedetecteerd, wordt er een bericht weergegeven met de foutcode en een beschrijving 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 foutcondities die zijn aangetroffen.
Errors (Fouten)	Geeft de aangetroffen foutcondities weer en een beschrijving van het probleem.
Help	Hier wordt de test beschreven en worden mogelijk vereisten voor het uitvoeren van de test vermeld.
Configuration (Configuratie)	Geeft de hardware-instellingen voor het geselecteerde apparaat weer. Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) haalt configuratiegegevens op voor alle apparaten uit de systeeminstellingen, het geheugen, verschillende interne tests en geeft de informatie weer in de lijst met apparaten in het linkervenster van het scherm. Mogelijk worden in het apparaatoverzicht niet de namen van alle onderdelen weergegeven 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 cd/dvd *Drivers and Utilities* 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 statussen van het oude aan-uitlampje worden ook ondersteund op uw computer. De statussen van het aan/uit-lampje worden getoond in de volgende tabel.

Status van het aan/uit-	Beschrijving
-------------------------	--------------

<b>lampje</b>	
<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 is nog niet actief. Als het <b>lampje van de harde schijf uit is</b> , moet waarschijnlijk de voedingseenheid worden vervangen. Als het <b>lampje van de harde schijf aan is</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 voedingseenheid 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 is in de S0-status, de normale voedingsstatus van een functionele machine. Het BIOS zet het lampje in deze status om aan te geven dat op-codes worden opgehaald.

## 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 defect 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	Fout bij het lezen/schrijven van het NVRAM
1-1-4	Checksumfout in de ROM-BIOS
1-2-1	Fout in de programmeerbare intervaltimer
1-2-2	Fout bij de DMA-initialisering
1-2-3	Fout bij lezen/schrijven van het DMA-paginaregister
1-3	Fout bij de test van het 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 bij masker master-interrupt
3-1-4	Registerfout bij masker slave-interrupt
3-2-2	Laadfout interruptvector
3-2-4	Fout bij testen keyboardcontroller
3-3-1	Stroomverlies NVRAM
3-3-2	Ongeldige NVRAM-configuratie
3-3-4	Fout bij de test van het videogeheugen
3-4-1	Fout bij scherminitialisering
3-4-2	Fout bij opnieuw traceren 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 beveiligde modus
4-3-1	Geheugenfout boven adres 0FFFFh
4-3-3	Fout bij teller 2 timerchip
4-3-4	Dagtijdklok 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 co-processor
4-4-4	Cachetestfout





## Diagnostische lampjes

De vier lampjes op het achterpaneel van de computer zijn gelabeld met 1, 2, 3 en 4 om u te helpen het probleem te achterhalen. 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 vanaf het besturingssysteem wordt opgestart.

Lampjespatroon	Probleembeschrijving	Mogelijke oplossing
	De computer staat <i>uit</i> of er is mogelijk een fout opgetreden voordat het BIOS werd gestart.  De diagnostische lampjes branden niet nadat de computer vanaf het besturingssysteem is opgestart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stop de stekker van de computer in een werkend stopcontact.</li> <li>• Neem contact op met Dell als het probleem zich blijft voordoen.</li> </ul>
	Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaats de processor terug (zie Processorgegevens voor uw computer).</li> <li>• Neem contact op met Dell als het probleem zich blijft voordoen.</li> </ul>
	Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.	<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 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> <li>• Neem contact op met Dell als het probleem zich blijft voordoen.</li> </ul>
	Er is mogelijk een fout opgetreden met een grafische kaart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installeer alle aanwezige grafische kaarten opnieuw.</li> <li>• Installeer indien beschikbaar een werkende grafische kaart in de computer.</li> <li>• Neem contact op met Dell als het probleem zich blijft voordoen.</li> </ul>
	Er is mogelijk een probleem met het diskteststation of de vaste schijf.	Sluit alle stroom- en datakabels opnieuw aan.
	Er is mogelijk een USB-fout opgetreden.	Sluit alle USB-apparaten opnieuw aan en controleer alle kabelverbindingen.
	Er zijn geen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als er twee of meer geheugenmodules zijn geïnstalleerd, verwijdert</li> </ul>



	geheugenmodules gedetecteerd.	<p>u de modules, plaatst u één module terug en start u de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer.</li> <li>• Neem contact op met Dell als het probleem zich blijft voordoen.</li> </ul>
	Er zijn wel geheugenmodules gedetecteerd, maar er is een fout opgetreden in de geheugenconfiguratie of -compatibiliteit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of er speciale vereisten zijn voor de plaatsing van de geheugenmodules/geheugenconnectoren.</li> <li>• Controleer of het door u gebruikte geheugen door de computer wordt ondersteund (zie het gedeelte "Specificaties").</li> <li>• Neem contact op met Dell als het probleem zich blijft voordoen.</li> </ul>
	Er is mogelijk een probleem bij een uitbreidingskaart opgetreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ga na 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, voor bronconflicten zorgt.</li> <li>• Neem contact op met Dell als het probleem zich blijft voordoen.</li> </ul>
	Er is een andere fout opgetreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of alle kabels voor harde schijven en optische stations goed op het moederbord zijn aangesloten.</li> <li>• Als er een foutbericht op het scherm verschijnt over een probleem met een apparaat (zoals de diskette of harde schijf), gaat u na of het apparaat goed functioneert.</li> <li>• Als het besturingssysteem probeert te starten vanaf een apparaat (zoals een diskettestation of een optisch station), moet u de systeeminstellingen controleren om er zeker van te zijn dat de opstartvolgorde correct is voor de apparaten die zijn geïnstalleerd op uw computer.</li> <li>• Neem contact op met Dell als het probleem zich blijft voordoen.</li> </ul>

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Computerkap


## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website 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 (van [Adobe.com](http://Adobe.com)) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Draai de duimschroeven los.

3. Schuif de kap naar de achterkant van de computer en neem deze weg 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™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website 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 (van [Adobe.com](http://Adobe.com)) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Draai de duimschroeven los.

3. Schuif de kap naar de achterkant van de computer en neem deze weg van de computer.

## De computerkap terugplaatsen

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Stationkooi


## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De stationskooi verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van [Adobe.com](http://Adobe.com)) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Gebruik het handvat om de stationkooi voorzichtig los te maken van het computerchassis.

5. Koppel de voedings- en gegevenskabels los van het optische station.

6. Draai de stationkooi en leg deze op de computer.

7. Koppel de voedings- en gegevenskabels los van de harde schijf.

8. Verwijder de stationkooi van de computer.



## De stationskooi terugplaatsen

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Optisch station


## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het optische station verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van [Adobe.com](http://Adobe.com)) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Duw op de klem om het optische station los te koppelen van de computer. Haal het station vervolgens uit de computer.

6. Verwijder de stationsbeugel 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](#)



6. Duw de beugels waarmee de WLAN-kaart aan de computer is bevestigd weg van de WLAN-kaart.

7. Verwijder de WLAN-kaart uit de kaartconnector op het moederbord.

## De WLAN-kaart terugplaatsen

Voer de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit om de WLAN-kaart terug te plaatsen.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Stroomventilator

## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

**⚠ 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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De stroomventilator verwijderen



**📎 OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord.

6. Haal de ventilorkabel uit de geleiders op de computer.

7. Verwijder de schroeven waarmee de ventilator aan het computerchassis is bevestigd.



8. Verwijder de systeemventilator uit de computer.

## **De systeemventilator terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Warmteafleider en processor


Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De warmteafleider en de processor verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord.

6. Draai de geborgde schroeven op de warmteafleider los.

7. Til de warmteafleider uit de computer.

8. Druk de ontgrendeling van de processorkap omlaag en naar buiten.

9. Open de processorkap.

10. Verwijder de processor van het moederbord.

## **De warmteafleider en processor terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Intrusieschakelaar


Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De intrusieschakelaar verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van [Adobe.com](http://Adobe.com)) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Verwijder de kabel van de intrusieschakelaar van de computer.

6. Schuif de chassisintrusieschakelaar uit de sleuf in de metalen beugel en duw deze door het vierkante gat in de beugel om de schakelaar en de bevestigde kabel uit de computer te verwijderen.

## **De intrusieschakelaar terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Knoopcelbatterij


Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De knoopbatterij verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Verwijder de [systeemventilator](#).
6. Verwijder de [warmteafleider en de processor](#).
7. Verwijder de [voeding](#).
8. Trek de klem weg van de knoopbatterij.



9. Til de knoopcelbatterij op en haal deze van het moederbord.

## **De knoopbatterij terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Moederbord


## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het moederbord verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van [Adobe.com](http://www.adobe.com)) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Verwijder de [warmteafleider en de processor](#).
6. Verwijder de [voeding](#).
7. Verwijder het [geheugen](#).
8. Verwijder de [I/O-kaart](#).
9. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
10. Verwijder de [interne luidspreker](#).
11. Koppel de kabels van het optische station, de harde schijf, de interne luidspreker en het bedieningspaneel los van het moederbord.

12. Koppel de interne antennekabel los.

13. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan het computerchassis is bevestigd.

14. Verwijder de 7mm-inbusschroef uit het moederbord.

15. Verwijder het moederbord uit de computer.

## Het moederbord terugplaatsen

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Montagekader aan voorzijde


Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het montagekader verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Wrik de klemmetjes van het montagekader weg van de computer.

4. Draai het montagekader weg van de computer.

5. Verwijder het montagekader aan de voorzijde van de computer.

## Het montagekader terugplaatsen

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Harde schijf


## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De harde schijf verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van [Adobe.com](http://Adobe.com)) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Verwijder de schroeven waarmee de harde schijf aan de stationskooi vastzit.



6. Schuif de harde schijf uit de stationkooi en haal de harde schijf uit de computer.

## **De harde schijf terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Bedieningspaneel


## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het bedieningspaneel verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Maak de bedieningspaneelkabel los van het moederbord.

6. Haal de kabel uit de geleiders op het computerchassis.

7. Verwijder de schroef waarmee het bedieningspaneel aan de computer is bevestigd.

8. Verwijder het bedieningspaneel uit de computer.

## Het bedieningspaneel terugplaatsen

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Interne antennekabel


Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De interne antennekabel verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Koppel de antennekabels van de WLAN-kaart los.

6. Haal de interne antennekabel uit de geleiders op het computerchassis.

7. Haal de poort van de interne antenne voorzichtig uit het computerchassis.

8. Haal de interne antennekabel uit de computer.

## **De interne antennekabel terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Interne luidspreker

Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

**⚠ 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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De interne luidspreker verwijderen



**✍ OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Verwijder de [systeemventilator](#).
6. Koppel de luidsprekerkabel los van de aansluiting op het moederbord.



7. Druk op de ontgrendeling en draai de luidspreker om deze uit het computerchassis te verwijderen.

8. Verwijder de luidspreker uit de computer.

## **De interne luidspreker terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Geheugen


## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De geheugenmodules verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Duw de geheugenklemmen omlaag om de geheugenmodule uit de aansluiting te halen.

6. Til de geheugenmodule uit de aansluiting en verwijder deze uit de computer.

## **De geheugenmodules terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# I/O-paneel


## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

 **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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## Het I/O-paneel verwijderen



 **OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van **Adobe.com**) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Koppel de gegevenskabel van het I/O-paneel los van het moederbord.

6. Verwijder de schroeven waarmee het I/O-paneel aan de computer is bevestigd.

7. Verwijder het I/O-paneel door deze van de computer te trekken.

## Het I/O-paneel terugplaatsen

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)

# Voeding

## Dell™ OptiPlex™ 780 Ultra Small Form Factor—Onderhoudshandleiding

**⚠ 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 website over regelgeving raadplegen op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

## De voeding verwijderen



**📌 OPMERKING:** mogelijk dient u Adobe® Flash® Player (van [Adobe.com](http://Adobe.com)) te installeren om de onderstaande afbeeldingen te kunnen weergeven.

1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [kap](#).
3. Verwijder het [montagekader aan de voorzijde](#).
4. Verwijder de [stationkooi](#).
5. Verwijder de [intrusieschakelaar](#).
6. Verwijder de [warmteafleider en de processor](#).
7. Koppel de voedingskabels los van het moederbord.

8. Verwijder de schroef waarmee de voeding aan het moederbord is bevestigd.

9. Verwijder de schroeven waarmee de voeding aan het computerchassis is bevestigd.



10. Schuif de voeding richting de ventilator en haal deze uit de computer.

## **De voeding terugplaatsen**

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

[Terug naar inhoudsopgave](#)